



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Facultad de Ciencias Médicas**

**Carrera de Medicina**

**Estado nutricional y nivel socioeconómico en adultos mayores de la Provincia del Azuay,  
2019.**

**Proyecto de investigación previo a la obtención  
del título de Médico.**

**Autoras:**

Samantha Natalí Alvarado Romero

CI: 0706337268

Correo electrónico: samanthanatali4@gmail.com

María Elisa Bedoya Ortega

CI: 0105158562

Correo electrónico: ebedoya36@gmail.com

**Directora**

Dra. Lorena Esperanza Encalada Torres. Mst.

CI: 0102905353

**Cuenca – Ecuador**

**22 - julio - 2020**



## RESUMEN

**Antecedentes:** los adultos mayores (AM) sufren diversos cambios anatómicos, funcionales, y hormonales debido al envejecimiento, esto sumado a desigualdad socioeconómica aumenta el riesgo de malnutrición.

**Objetivo general:** determinar la asociación entre estado nutricional y nivel socioeconómico de AM de la provincia del Azuay, 2019.

**Metodología:** se realizó un estudio descriptivo transversal en 400 AM, se tomó medidas antropométricas y se aplicó la encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y el Mini Nutritional Assessment (MNA). Los resultados se analizaron en SPSS 15.0, utilizando distribución de frecuencias, medidas de tendencia central (media) y dispersión (desvío estándar). Para determinar asociación se empleó Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza de 95% y para significancia estadística su valor p.

**Resultados:** se encontró malnutrición del 59% con predominio de sobrepeso del 30,8%; la mayoría de AM con malnutrición y riesgo de malnutrición tuvieron nivel socioeconómico (NSE) bajo con 42,9% y 36,11% respectivamente; el estado nutricional de delgadez tuvo asociación estadísticamente significativa con NSE bajo y edad de 65 a 74 años (OR 7,710) (IC95% 1,691 – 35,147). Existe asociación estadísticamente significativa entre estado nutricional de obesidad, NSE bajo y nivel de instrucción alto (OR 3,813) (IC95% 1,119-12,994) y trabajo no manual (OR 3,048) (IC95% 1,268-7,326).

**Conclusión:** La mayoría de la población presentó malnutrición con predominio de sobrepeso. Existió asociación estadísticamente significativa entre NSE bajo y delgadez y entre obesidad con nivel de instrucción alto y trabajo no manual.

**Palabras clave:** Adulto mayor. Malnutrición. Estado nutricional. Nivel socioeconómico.



## ABSTRACT

**Background:** older adults suffer many anatomical, functional, and hormonal changes due to aging and socioeconomic inequality increases the risk of malnutrition.

**General objective:** to determine the association between nutritional condition and socioeconomic status among older adults in Azuay province, 2019.

**Methodology:** a cross-sectional descriptive study in 400 older adults of 65 years or above was made in Azuay province. Moreover, anthropometric measurements were made and the INEC survey about socioeconomic stratification was applied besides the Mini Nutritional Assessment (MNA). The results were analyzed in SPSS 15.0 applying frequencies, and average and standard deviation. Odds Ratio was used for association with 95% confidence interval and for statistical significance with its p-value.

**Results:** according to body mass index (BMI) it was found 59% of malnutrition and 30, 8% of overweight. The majority of older adults suffering malnutrition have a socioeconomic level of 42, 9% and 36, 11%. Nutritional status of thinness is associated to an age range between 65 and 74 years (OR 7,710) (IC95% 1,691 – 35,147). There is a significant relation between obesity, low socioeconomic level and high level of education (OR 3,813) (IC95% 1,119-12,994) and non-handwork job (OR 3,048) (IC95% 1,268-7,326).

**Conclusion:** the majority of the population suffers malnutrition and prevalence of overweight. A statistic association between low socioeconomic level and thinness, and obesity, high level of education and non-handwork job were found.

**Key words:** Older adult. Malnutrition. Nutritional status. Socioeconomic status.



<b>ÍNDICE</b>	
<b>RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>10</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>14</b>
1.1    INTRODUCCIÓN	14
1.2    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3    PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
1.4    JUSTIFICACIÓN	18
<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO</b>	<b>20</b>
2.1    Definición de adulto mayor	20
2.2    Estado nutricional	20
2.3    Factores asociados al riesgo nutricional	21
2.4    Evaluación del riesgo nutricional según la escala Mini Nutritional Assessment (MNA)	22
2.5    Estado socioeconómico	23
2.6    Medición del estado socioeconómico	23
2.7    Quintiles socioeconómicos	23
2.8    Estado nutricional y nivel socioeconómico	24
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>25</b>
3.1    Planteamiento de hipótesis	25
3.2    Objetivos	25
3.2.1    Objetivo general	25
3.2.2    Objetivos específicos:	25
<b>CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>26</b>
4.1    Tipo de estudio	26



4.2	Área de estudio	26
4.3	Población de estudio	26
4.4	Universo	26
4.5	Muestra	26
4.6	Criterios de inclusión y exclusión	27
4.7	Variables	27
4.8	Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos	28
4.9	Tabulación y análisis	29
4.11	Aspectos éticos	29
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS</b>		<b>30</b>
<b>CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN</b>		<b>40</b>
<b>CAPÍTULO VII</b>		<b>45</b>
7.1	CONCLUSIONES	45
7.2	RECOMENDACIONES	46
<b>CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		<b>47</b>
<b>CAPÍTULO VI: ANEXOS</b>		<b>54</b>
Anexo 1. Operacionalización de variables		54
Anexo 2: Ponderación de la Muestra por Parroquias en el Sector Urbano y Rural de la Provincia del Azuay 2019		56
Anexo 3: Formulario de Recolección de Datos		59
Anexo 4: Mininutritional Assesment - MNA		61
Anexo 5: Estratificación del Nivel Socioeconómico del INEC		62
Anexo 6: Consentimiento Informado		65



## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Samantha Natali Alvarado Romero, autora del proyecto de investigación “ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, 2019”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 22 de Julio del 2020

Samantha Natali Alvarado Romero

C.I: 0706337268



## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

María Elisa Bedoya Ortega, autora del proyecto de investigación “ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, 2019”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 22 de Julio del 2020

A handwritten signature in purple ink that reads "María Elisa Bedoya Ortega".

María Elisa Bedoya Ortega

C.I: 0105158562



## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Samantha Natali Alvarado Romero en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 22 de Julio del 2020

Samantha Natali Alvarado Romero

C.I: 0706337268





## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

María Elisa Bedoya Ortega en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 22 de Julio del 2020

María Elisa Bedoya Ortega

C.I: 0105158562



## **DEDICATORIA**

A Dios por iluminar y guiar el trascurso de mi vida personal y universitaria.

A mis padres por su amor incondicional y por la fuerza para guiarme a lo largo de mi vida con su esfuerzo y sacrificio han logrado que este sueño se convierta en realidad.

A la memoria de mis abuelitos Yenny y Enrique quienes se llevaron una parte de mi corazón consigo, ustedes son mi inspiración para ser mejor cada día.

A Erick por haber sido mi apoyo incondicional, haberme levantado cada vez que parecía desfallecer y rendirme, por haber entendido el sacrificio que ha significado y compartirlo conmigo.

A mi familia y amigos quienes me acompañaron en este proceso y me brindaron su apoyo incondicional.

**Samantha Alvarado R.**



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres Manuel Bedoya y Mónica Ortega, quienes me han motivado y apoyado constantemente con su amor y paciencia.

A mis amigos quienes han sabido extenderme una mano cuando más lo necesitaba y han velado por mí en este arduo camino.

A la vida por las oportunidades que se me han presentado y por las lecciones que he aprendido en todo este trayecto.

**María Elisa Bedoya O.**



## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia por ser mi apoyo incondicional y por infundirme aliento durante estos años sin permitirme decaer aún en los momentos más difíciles.

En forma especial a mi compañera de tesis y amiga Elisa Bedoya quien ha sido mi mano derecha durante toda la carrera, y me ha brindado su paciencia y ayuda cada vez que lo necesité, gracias por la oportunidad de poder compartir este logro.

A los docentes de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, quienes se tomaron el arduo trabajo de trasmitirme sus conocimientos y además de eso han sabido encaminarme por el camino correcto, de manera especial a la Dra. Lorena Esperanza Encalada, Mst, directora de nuestra tesis y a la Dra. Victoria Abril, PhD; Ing. Janeth Encalada, Mgt; Ing. Sara Wong, PhD; Lcda. Diana Morales, miembros del equipo de investigación, por la apertura y confianza para poder desarrollar este trabajo de investigación.

Por último, a todos los Adultos Mayores, por su colaboración y apertura para la realización de este trabajo investigativo.

**Samantha Alvarado R.**



## **AGRADECIMIENTO**

A la confianza y el apoyo brindado por mi familia y amigos durante todo este proceso, sobre todo a mis padres quienes nunca dudaron de mis capacidades.

Quiero agradecer a la Facultad de Ciencias Médicas y los docentes de la Universidad de Cuenca por acompañarme en este camino de enseñanza, de manera especial a la Dra. Lorena Esperanza Encalada, nuestra directora de tesis y a la Lcda. Diana Morales miembros del equipo de investigación, por su guía y paciencia constante.

Mi profundo agradecimiento a mi compañera de tesis, Samantha Alvarado por brindarme apoyo y ser incondicional en este camino.

Por último, a todos los participantes, quienes nos abrieron las puertas y nos brindaron información para realizar este proyecto.

**María Elisa Bedoya O.**



## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

El número de adultos mayores (AM) está incrementando en todos los países del mundo y probablemente esta tendencia continúe. En el año 2002 se determinó la existencia de 605 millones de AM en el mundo, de los cuales casi 400 millones vivían en países de bajos ingresos; para el año 2025 se espera que la cantidad de AM a nivel mundial llegue a más de 1,2 mil millones de los cuales 840 millones se encontrarían en países de bajos ingresos (1).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en base al VII Censo de Población y el VI Censo de Vivienda en Ecuador en el año 2010, el grupo de AM de 65 años y más, representaba el 6.5% de la población. A futuro, con el aumento del número de habitantes en el país se espera que esta cifra aumente (2).

Los AM aportan a la sociedad de diversas formas, tanto en el núcleo familiar como en la comunidad en general y si estos años adicionales se caracterizan por un buen estado de salud, su productividad estaría poco limitada; pero, si se acompañan de una marcada disminución de la capacidad física y mental las consecuencias para ellos y la sociedad serían negativas (3).

Gran parte de los problemas de salud de los AM son el resultado de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) que en la mayoría de los casos pueden prevenirse con hábitos de vida saludables. Incluso a una edad avanzada, la actividad física y la buena nutrición pueden tener gran impacto en la salud y bienestar de las personas, pero esto depende de algunos factores, entre ellos el nivel socioeconómico (NSE) (3).

Según el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) para el año 2013, el 45% de la población de AM vive en condiciones de pobreza y extrema pobreza, lo que los coloca en un grupo vulnerable, y repercute de manera directa en su calidad de vida (4).

En América Latina, la nutrición de los AM ha cambiado caracterizándose por una alta prevalencia de malnutrición por sobrepeso y obesidad, por ende, un aumento también de ECNT propias de tiempos modernos, que coexisten en comunidades de bajos recursos (5). Investigaciones en Brasil realizadas en el año 2003 demuestran que, de 1072 AM estudiados, el 32,6% tuvieron ingresos mensuales menores a 2 salarios mínimos brasileños (240 BRL) y mayor riesgo en su estilo de vida, pues de estos, el 40,1% presentó bajo consumo de verduras y frutas frescas además que realizaban ejercicio



físico menos de una vez a la semana 86,5% (6). Debido a los cambios que están presentándose en la población, resulta importante tener una perspectiva de cómo este proceso se da en nuestro país, obteniendo datos actuales sobre la situación del AM, para poder identificar los factores influyentes en su estado de salud.

Esta investigación formará parte del proyecto de la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC), “Estado Nutricional de la Población Adulta Mayor de la Provincia Del Azuay y Factores Asociados según Quintil Económico, 2018-2020”.



## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, la población mundial de AM en el año 2017 fue de aproximadamente 962 millones de personas y dos tercios de esta se encontraba en países en vías de desarrollo; se estima que el 79% de la población mundial que tenga 60 años o más será de estos países para el año 2050. En Latinoamérica y la región del Caribe se prevé que para el mismo año se produzca un incremento de 76 millones a 198 millones de personas AM aproximadamente (7) .

De acuerdo al último censo realizado por el INEC en el año 2010, la población ecuatoriana mayor de 65 años, fue de 940.905. En la provincia del Azuay fue de 55.835 AM, y en la ciudad de Cuenca 35.819 de los cuales 20.790 eran mujeres y 15.029 hombres (8). El MIES señala que hasta el año 2013 del total de la población de AM el 45% vivía en condiciones de pobreza y extrema pobreza de los cuales, el 42% se ubicó en el sector rural; de estos últimos hogares pobres, el 14.6% se compone de un adulto mayor viviendo solo, denotando la importancia del enfoque en este grupo vulnerable de la sociedad (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que los AM son susceptibles a mal nutrición, y varias enfermedades que afectan a este grupo etario son el resultado de factores dietéticos (1). Los cambios que acompañan al envejecimiento, elevan la vulnerabilidad a enfermedades crónicas; los hábitos alimentarios y la actividad física juegan un papel importante en el estado de salud, comportándose como un factor protector o de riesgo, según la calidad de los mismos (9).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), señala que “la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar a cabo una vida activa y saludable” (10).

La situación del AM en varios países no demuestra ser óptima pues existen datos que expresan malnutrición, alta prevalencia de ECNT, acceso limitado a una alimentación adecuada y falta de recursos. En México durante el año 2012 el 21.4% de los AM presentó acceso limitado a la alimentación y no adquirieron lo indispensable para una nutrición adecuada; el 43.2% de hombres y mujeres se encontraban en situación de pobreza multidimensional y el 10% en pobreza extrema. En





el mismo país según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, el 28.2% de hogares se clasificaron con inseguridad alimentaria moderada o severa, donde las zonas rurales, indígenas y de NSE bajo fueron los más afectados con 35.4%, 42.2% y 49.5%, respectivamente (11). Por otra parte, en Chile un estudio realizado en 118 AM en la ciudad de Chillán durante el mes de mayo 2016, evaluó el estado nutricional y su relación con algunas características sociodemográficas; se evidenció que tanto hombres como mujeres presentaron altos porcentajes de estado nutricional normal con 56.5% y 51.6% respectivamente. El estado nutricional normal se asoció con ser profesional, tener estudios superiores y pertenecer al quintil V de ingreso. Por otro lado, la obesidad se relacionó con ser hombre, tener pareja y hacer actividad física vigorosa. El sobrepeso se relacionó con el nivel de escolaridad medio y el quintil III, y las personas de nivel básico con el quintil II y con no ser profesional (5).

En Ecuador, un estudio realizado en base a la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) elaborados por el INEC durante el periodo 2006-2017, evaluó la incidencia del ingreso familiar y la educación en el acceso a la canasta básica familiar, mostrando que una persona con niveles más altos de escolaridad, que habita en un área urbana y pertenece a etnias blanca o mestiza, tiene más posibilidades de obtener mayores ingresos y acceso a la canasta básica; contrastando con las personas que trabajan en el sector privado, se auto identifican como indígenas o afrodescendientes o habitan en el sector rural, que tienen más dificultades para obtener ingresos altos (12).

A pesar que el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador realizó la encuesta ENSANUT a nivel nacional, excluyó de su evaluación a los AM. Conocer el estado nutricional de los AM y los determinantes socio demográficos involucrados es indispensable para poder establecer aquellos que tienen mayor influencia en su calidad de vida.

### **1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe asociación entre el estado nutricional y el NSE socioeconómico en la población adulta mayor de la provincia del Azuay 2019?



## 1.4 JUSTIFICACIÓN

La población de AM en Ecuador aumenta de forma progresiva producto de la prolongación de la vida humana, por lo que se prevé que para el 2050, 1 de cada 5 personas será mayor de 60 años; esto se debe a una disminución sostenida de la fecundidad, a mejores medicamentos, pruebas de laboratorio y tecnología para hacer diagnósticos más tempranos y oportunos (3).

Los AM son un grupo poblacional de alto riesgo por padecer problemas nutricionales tanto de obesidad como de desnutrición, debido al aumento del requerimiento de algunos nutrientes y al mismo tiempo a su menor capacidad de regulación de la ingesta de alimentos (13).

El impacto científico que se pretende alcanzar con esta investigación es obtener datos actualizados en la provincia del Azuay en vista de que el último censo realizado en el país fue en el 2010 (1) y que la encuesta ENSANUT que usa el MSP para describir el estado nutricional de la población ecuatoriana solo considera la población de 0 a 59 años; por esta razón debido a que los AM son un grupo vulnerable, es importante que se investigue si la condición socioeconómica es un factor que incide en el estado nutricional de esta población. Esto permitirá que el MSP y los profesionales de salud tengan mayor conocimiento e información actualizada de la situación del AM que refleje la realidad de este grupo poblacional y de esta forma se pueda implementar programas de nutrición o mejorar los ya existentes.

El impacto social que se espera lograr es que cada AM conozca su estado nutricional y de esta forma pueda empoderarse de su situación y en base a su condición socioeconómica optimizar su alimentación basándose en recursos apropiados accesibles a su economía. Además, que la sociedad se involucre y se promuevan políticas públicas enfocadas en mejorar su NSE y el acceso a recursos alimentarios óptimos para los AM que mejoren su salud. Este tema se encuentra dentro del área de investigación de nutrición, líneas desnutrición y obesidad y sobrepeso de las prioridades de investigación del MSP 2013-2017; y dentro de la línea de investigación de nutrición y del adulto mayor de la Universidad de Cuenca.

Los beneficiarios directos serán los AM que conocerán sobre su estado nutricional y cómo mejorarlo en base a su NSE; los beneficiarios indirectos serán los profesionales y estudiantes del área de salud a



obtener datos de este grupo que permitan el manejo adecuado del AM y su estado nutricional desde el primer nivel de atención.

Los resultados de esta investigación se difundirán en la biblioteca digital de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca con el fin de concientizar al personal de salud sobre la importancia de controlar el estado nutricional en este grupo y ser la base para la promoción de políticas de salud pública que mejoren su acceso a nutrición de calidad en relación a su NSE.



## CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO

### 2.1 Definición de adulto mayor

Los términos utilizados para designar a este grupo de la población han cambiado con los años; así, palabras como “viejo”, “anciano”, “personas de edad avanzada”, o “tercera edad” han sido reemplazadas por otras más actuales como “persona mayor” o “adulto mayor” (14).

La OMS en su Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud 2015, define que toda persona de 60 años o más, debe ser considerada como un adulto mayor (3). A su vez, en este informe clasifica a las personas como: de edad avanzada, a aquellos con 60 a 74 años; como viejos o ancianos, a aquellos de 75 a 90 años y como grandes viejos o grandes longevos a personas mayores a 90 años (3).

En el Ecuador la Ley Orgánica de las personas adultas mayores<sup>1</sup> en su artículo 5, establece que se considera persona adulta mayor aquella que ha cumplido los 65 años de edad.

### 2.2 Estado nutricional

El estado nutricional es la condición en la que está un individuo en relación con las adaptaciones fisiológicas que ocurren posterior a la ingesta. Su evaluación se realiza tanto por la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se encuentra una persona de acuerdo a los cambios nutricionales a los que ha sido sometido (15).

Se considera como un indicador de la calidad de vida que demuestra el desarrollo físico, intelectual y emocional de los individuos, el mismo que está relacionado íntimamente con su estado de salud y factores alimentarios, socioeconómicos, ambientales y culturales, se busca identificar estados alterados que pueden oscilar desde la deficiencia hasta el exceso (15).

De acuerdo con un estudio de nutrición en el envejecimiento realizado por la OMS, 2017 se estima que a nivel mundial el 35-40% de los AM tiene malnutrición calórico-proteica, déficit selectivo de vitaminas y/o micronutrientes, inadecuado aporte hídrico y obesidad. Además, en países desarrollados como España se estima que la prevalencia de obesidad en la población mayor de 65 años no institucionalizada es de 30,9% en varones y 39,8% en mujeres (16); de manera similar en

---

<sup>1</sup> Ley orgánica de las personas adultas mayores, abril de 2019.



Latinoamérica se evidenció que el porcentaje de AM con obesidad es de 35% en Uruguay y 20% en Brasil (17).

En Ecuador en una investigación realizada en la ciudad de Ibarra, 2013 por estudiantes de la Universidad Técnica del Norte se determinó que el estado nutricional de los AM fue normal en un 50%, en riesgo de obesidad 36,7% y en riesgo de desnutrición 13,3% (18). Mientras que en un estudio en la ciudad de Cuenca, 2016 en el mercado 12 de Abril se obtuvo que el estado nutricional de los AM era 45% normal, 35% con sobrepeso y 15% con obesidad (19).

La valoración del estado nutricional se realiza de diversas formas, una de estas es la evaluación antropométrica, en la cual se emplea la medición de las dimensiones y constitución total del cuerpo humano. Los indicadores antropométricos miden las dimensiones físicas del adulto, esto se determina en base a la masa corporal total y la medición de la composición corporal. Son de aplicación fácil, accesibles y pueden reproducirse en todo tipo de población (20).

### **2.3 Factores asociados al riesgo nutricional**

Los principales factores sociodemográficos y económicos asociados a la prevalencia del riesgo de malnutrición son: sexo mujer (58,4%), edad  $\geq 85$  años (36%), viudedad (40,9%), vivir solo (33,1%), no tener estudios (74,7%) y bajos ingresos de la unidad familiar al mes (31,45%). También se incluyen las variables psicosociales, se encuentran asociadas al riesgo de malnutrición: las relaciones sociales insatisfactorias (12,3%), sentirse solo (44,8), encontrarse en riesgo y/o problema social (16,9%) y el sedentarismo (26%); además se observa que las personas que realizan algún tipo de ejercicio físico tienen menor riesgo de malnutrición (21).

La relación entre el riesgo de malnutrición y las variables relacionadas con la alimentación y la digestión son: comer pocas veces al día, tres veces o menos (45,5%) tener un apetito escaso (24%), sufrir alteración del gusto (20,1%), xerostomía (43,5%), inadaptación de prótesis dentales extraíbles (35,1%), dificultad para masticar (33,8), para deglutir (16,2%) y presentar vómitos de forma habitual (9,1%). Respecto a los factores relacionados con la morbilidad se conoce que: haber sufrido alguna enfermedad aguda en el último año (50%) y tener diagnosticadas varias enfermedades crónicas se asocian al riesgo de malnutrición; y dentro de las enfermedades crónicas se encuentran asociadas a dicho riesgo: las enfermedades del aparato digestivo (35,7%), locomotor (57,1) las enfermedades



mentales leves (13,6%) y el insomnio (32,5%). Y en relación a factores físicos, las personas con sobrepeso (46,1%) y obesidad (31,2) tienen un menor riesgo de malnutrición (21).

#### **2.4 Evaluación del riesgo nutricional según la escala Mini Nutritional Assessment (MNA)**

La dieta de un AM debe ser equilibrada y para esto debe aportar los requerimientos orgánicos suficientes, tanto en energía como en nutrientes, sin embargo, se debe tener presente que, con la edad se produce un menor requerimiento de energía debido a que se realiza menor actividad física y además la masa muscular disminuye en los AM (22).

El término malnutrición hace referencia a los trastornos provocados por exceso, déficit o desequilibrio de energía o nutrientes en relación a las necesidades orgánicas, pudiendo existir así dos extremos: la obesidad o exceso y la desnutrición denominada también malnutrición proteico- calórica o por defecto (22).

En este contexto, se ha creado la escala MNA por Serdi Publishing Company, 1997 para evaluar el riesgo de malnutrición en el adulto mayor, esta escala favorece el desarrollo de intervenciones rápidas que puedan beneficiar el estado nutricional y reduzcan las consecuencias de un mal aporte calórico proteico (23).

La puntuación máxima es de 30 puntos; una puntuación inferior a 17 puntos se relaciona con malnutrición, un puntaje entre 17 y 23,5 puntos indica un riesgo potencial de malnutrición y una puntuación de 24 puntos o más se relaciona con un estado nutricional satisfactorio. El valor predictivo positivo del MNA es de 80,3%, la sensibilidad del 98% y la especificidad del 25% (23).

Varias investigaciones refieren el uso del MNA como método de cribado para evaluar el estado nutricional de la población de AM, por ser un instrumento de uso fácil y rápido, útil en pacientes hospitalizados, institucionalizados o ambulatorios y que permite tomar decisiones para mejorar el estado de salud. Un estudio realizado en Antioquia, 2016 a 80 AM en el cual se utilizó el MNA para valorar el estado nutricional de los adultos mayores ambulatorios, se observó que el 14,3% presentó desnutrición siendo esta mayor en hombres, mientras un 33,7% se encontraba en riesgo de desnutrición siendo mayor en mujeres; el resto de la población en estudio de encontró dentro de valores normales (24). Resultados similares se observaron en un estudio realizado en la provincia de



Tungurahua, 2011 en donde se evaluó el estado nutricional a través del MNA en 90 AM no institucionalizados, encontrándose que 43,3% presentaba un estado nutricional normal, el 27,8% riesgo de malnutrición y 28,9% malnutrición (25).

## **2.5 Estado socioeconómico**

“Un estrato socioeconómico es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social familiar en relación a otros hogares, basada en los ingresos, educación y empleo”(26).

El INEC es la entidad estatal que realiza los estudios sociodemográficos en el país y divide a los hogares en cinco niveles. Para la estratificación socioeconómica no se mide la riqueza, sino la estructura de los gastos y las inversiones de los hogares (26).

## **2.6 Medición del estado socioeconómico**

En Ecuador para realizar la estratificación del NSE de la población se emplea la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, que además de permitir estratificar los hogares ecuatorianos realiza una adecuada segmentación del mercado de consumo. El formulario de la encuesta consta de 97 preguntas y abarca principalmente las siguientes variables de segmentación: características de la vivienda, acceso a tecnologías de información y comunicación, posesión de bienes, hábitos de consumo, educación y actividad económica. En la última aplicación de la encuesta se reveló que la población ecuatoriana se encuentra dividida en cinco estratos que se clasifican como A, B, C+,C-,D (27).

## **2.7 Quintiles socioeconómicos**

Según el INEC “el análisis de los quintiles se refiere a los porcentajes del total de ingresos que percibe cada veinte por ciento de los hogares: así el quintil 1 corresponde al 20% de los hogares de más bajos ingresos, y el quintil 5 a aquel 20% de más altos ingresos” (27).

El uso y análisis de quintiles se ha generalizado en todo el mundo, esta medida estadística se usa principalmente para analizar la distribución de los ingresos de la población (27).



Se utilizó la estratificación del NSE en hogares urbanos de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato, Machala y se determinó que el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D (27).

En el estrato A que es el NSE más alto, en un gran porcentaje el jefe del hogar cuenta con estudios de postgrado. En el estrato B el jefe del hogar cuenta con una instrucción superior, es decir universitaria. En el estrato C + el jefe del hogar tiene en su mayoría una instrucción secundaria completa. En el estrato C- y D, el jefe del hogar en su mayoría tiene un nivel de instrucción de primaria completa. De esta manera se puede llegar a la conclusión que el estrato socioeconómico de un hogar aumenta mediante el acceso a la educación universitaria del jefe del hogar (27).

## **2.8 Estado nutricional y nivel socioeconómico**

Un estudio realizado en 2018 en Zacatecas-México, se evidenció que de 257 AM y de acuerdo al tipo de inserción laboral, los trabajadores del Estado (134 AM) tienen seguridad alimentaria en casi la mitad de la muestra y un predominio de un NSE medio con un 52,9%; en comparación con los trabajadores informales (123 AM) donde la seguridad alimentaria sólo alcanzó el 12,2%. El grado de inseguridad leve predominó en los informales con poco más de la mitad 51,2% (63 AM), contra 41% (55 AM) de los burócratas (9).

En Perú, 2014 tras analizar una muestra de 115 AM, se determinó que más del tercio de la población se ubicó en el NSE medio y otro tercio en el medio bajo. Además, pudo verse que el sobrepeso y obesidad estuvo presente en todas las categorías del NSE, con porcentajes casi similares excepto para el NSE bajo, donde la prevalencia de sobrepeso (56%) fue mayor. Solo se detectó bajo peso en el NSE medio bajo y NSE medio; en cuanto a hábitos alimentarios, el grupo de AM del NSE medio alto tuvo mayor porcentaje de hábitos adecuados en comparación con los otros NSE (28).





## CAPÍTULO III

### 3.1 Planteamiento de hipótesis

El estado nutricional de los AM de la provincia del Azuay está asociado directamente a su nivel socioeconómico.

### 3.2 Objetivos

**3.2.1 Objetivo general:** determinar la asociación entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de la población adulta mayor de la provincia del Azuay, 2019.

#### 3.2.2 Objetivos específicos:

- Caracterizar a la población adulta mayor de la provincia del Azuay según condiciones sociodemográficas.
- Identificar el estado nutricional de la población adulta mayor de la provincia del Azuay, según datos antropométricos.
- Establecer el riesgo nutricional de la población en estudio mediante la aplicación de la escala Mini Nutritional Assessment.
- Clasificar a la población de estudio por quintil económico según la encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del INEC.
- Determinar la asociación entre el estado nutricional y la condición socioeconómica de la población adulta mayor de la provincia del Azuay.



## CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

**4.1 Tipo de estudio:** se realizó un estudio descriptivo transversal en adultos mayores en las zonas urbana y rural de la provincia del Azuay.

**4.2 Área de estudio:** provincia del Azuay

**4.3 Población de estudio:** adultos mayores residentes en la provincia del Azuay.

**4.4 Universo:** según las estadísticas del INEC 2010 con proyección 2014; 26.162 adultos mayores habitan en zonas urbanas de la provincia del Azuay y 29.672 en zonas rurales para un total poblacional de 55.834 AM.

### 4.5 Muestra

Se realizó las siguientes restricciones muestrales mediante el programa EPIDAT v3.1:

- **Población:** 55.834 AM de las parroquias urbanas y rurales de Cuenca.
- **Proporción esperada:** 13.8 de sobrepeso asociado a la pobreza en adultos mayores (29).
- **Error:** 5% **IC:** 95%

**Muestra total:** 204 más el 10% de no respuesta serían 220 y se aplicó la encuesta a un total de 400 AM.

**Ponderación de la muestra:** se realizó según la población de las diferentes parroquias urbanas y rurales y de acuerdo a la siguiente tabla general de valores ponderados:

**Tabla 1. Ponderación de las muestras**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>TOTAL MUESTRA</b>
TOTAL URBANO	26162	46.9%	188
TOTAL RURAL	29,672	53.1%	212
<b>TOTAL AZUAY</b>	<b>55,834</b>	<b>100%</b>	<b>400</b>
<b>PARROQUIAS URBANAS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>TOTAL MUESTRA</b>
CANTÓN CUENCA	22015	84.1%	158
OTROS CANTONES	4147	15.9%	30
<b>AZUAY</b>	<b>26162</b>	<b>100%</b>	<b>188</b>
<b>PARROQUIAS RURALES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>TOTAL MUESTRA</b>
CANTÓN CUENCA	13804	46.5%	99
OTROS CANTONES	15868	53.5%	113
<b>AZUAY</b>	<b>29672</b>	<b>100%</b>	<b>212</b>

**Fuente:** INEC 2010

**Elaboración:** los autores.

**Muestreo:** se empleó zonas censales urbanas y rurales de la provincia del Azuay consideradas por el INEC, se usó un muestreo aleatorio simple en cada parroquia por zona censal, y en cada una de estas por número de AM ponderados por parroquia. Para detalles sobre la ponderación por cantones urbanos y rurales, ver anexo 1.

#### **4.6 Criterios de inclusión y exclusión**

Se incluyeron hombres y mujeres de edad igual o mayor a 65 años que residían en las parroquias urbanas y rurales de la provincia del Azuay por 1 o más años y que firmaron el consentimiento informado. Quedaron excluidos AM con enfermedades psiquiátricas, alteración del estado de conciencia, discapacidad auditiva y/o discapacidad cognitiva.

#### **4.7 Variables**

**Variable dependiente:** estado nutricional

**Variable independiente:** quintil socio económico.

**Variables modificadoras:** edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, ocupación laboral, residencia. Ver anexo 2 para detalles de operacionalización de variables.



#### **4.8 Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

**4.8.1 Método:** se aplicó una encuesta que consta de las siguientes partes: datos demográficos, antropometría, estado socioeconómico elaborada por las autoras, previo a un estudio piloto en una población similar como es la del estudio para validación y control de calidad del instrumento.

**4.8.2 Técnica:** la toma de datos se realizó en los domicilios de los AM luego de que firmaron el consentimiento informado.

**4.8.3 Instrumento:** se utilizó un formulario que contiene las características antropométricas (Anexo 3), el MNA que midió el estado nutricional (Anexo 4); y la encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del INEC que midió el estado socioeconómico de los adultos mayores (Anexo 5).

**4.8.4 Procedimiento:** la aplicación de los formularios consistió en: 1) elaboración de un mapa del área geográfica de cada una de los cantones de la Provincia del Azuay 2) división del área geográfica en parroquias, manzanas y viviendas (para zonas urbanas) o parroquias, sectores y viviendas (para zonas rurales) donde se ubicaron las zonas censales según el INEC 2010; 3) selección aleatoria simple de las parroquias, sectores y viviendas, mediante el programa <http://www.randomization.com/>; en caso de que en una vivienda no se encontraba el AM o no deseaba participar en el estudio, se seleccionó la siguiente vivienda en el sentido de las manecillas del reloj, así hasta completar la muestra en cada área geográfica seleccionada.

#### **EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL:**

##### **1. Antropometría**

**Peso y talla:** se utilizó una balanza con tallímetro marca SECA calibrada previamente a la toma de las mediciones con los estándares internacionales. Peso: el paciente se situó en posición central y simétrica sobre la plataforma, descalzo con la menor cantidad de ropa posible, y la unidad de medida fue en kilogramos. Talla: paciente de pie, descalzo, sin elementos sobre la cabeza, en posición firme, con los talones unidos, los brazos colgando libres a los lados del cuerpo, talones, glúteos y cabeza en el plano de Frankfort, pegados al tallímetro.



**Índice de masa corporal:** se empleó la escala cuali-cuantitativa para AM según la OMS considerando delgadez  $\leq 23,0$ ; Normal  $> 23$  a  $< 28$ ; Sobrepeso;  $\geq 28$  a  $< 32$  y Obesidad  $\geq 32$  (30).

**Perímetro abdominal:** se midió con una cinta métrica marca SECA con precisión de 1 mm. El AM se sitúa en posición erguida, sobre una superficie plana, torso descubierto, se palpó el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca, se toma en la distancia media entre ambos puntos colocando la cinta métrica horizontalmente alrededor del abdomen luego de una espiración, estableciendo valores referenciales de  $\leq 80$ cm en mujeres y  $\leq 90$ cm en varones (31).

**Mediciones especiales:** perímetro de pantorrilla: pierna en ángulo recto ( $90^\circ$ ) con el muslo, se mide la parte más prominente de la pantorrilla. Perímetro braquial: el codo derecho flexionado en un ángulo de  $90^\circ$ . Se marca el punto medio en la cara anterior del brazo y con el miembro en extensión paralelo al tronco. Pliegue subescapular: con el plicómetro en la mano derecha, se coge el pliegue en el punto marcado, se retira la mano izquierda, y se realiza la lectura en milímetros de manera inmediata, en un tiempo de dos segundos (32).

**2. Estado nutricional:** para establecer el estado nutricional se utilizó el cuestionario Mini Nutritional Assessment (Anexo 4).

**3. Quintil socioeconómico:** se realizó con la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC (27). (Anexo 5).

**4.9 Tabulación y análisis:** los datos se tabularon y analizaron en el programa SPSS versión 15.0, para el análisis se empleó estadística descriptiva como: frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desvío estándar). Para buscar asociación se empleó Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza de 95% y para significancia estadística Chi Cuadrado con su valor p.

**4.10 Autorización:** se solicitó el aval al decanato de la Facultad de Ciencias Médicas, a través de la comisión de investigación.

**4.11 Aspectos éticos:** se solicitó la autorización al comité de bioética del área de la salud de la Universidad de Cuenca y la firma del consentimiento informado a los sujetos de estudio (Anexo 6). Los datos obtenidos se almacenaron con absoluta confidencialidad y se utilizaron únicamente para el estudio.



## CAPÍTULO V: RESULTADOS

**Tabla 1. Distribución de 400 adultos mayores de la provincia del Azuay, según características sociodemográficas. Cuenca-Ecuador, 2019.**

Variable	Frecuencia (n=400)	Porcentaje (100%)	
<b>Edad*</b>	De 65 a 74 años	161	40,3
	De 75 a 84 años	161	40,3
	≥85 años	78	19,5
<b>Sexo</b>	Mujer	241	60,2
	Hombre	159	39,8
<b>Estado civil</b>	Soltero/a	43	10,8
	Casado/a	198	49,5
	Viudo/a	127	31,8
	Divorciado/a	24	6,0
	Unión Libre	8	2,0
<b>Etnia</b>	Blanco	16	4,0
	Mestizo	380	95,0
	Indígena	4	1,0
<b>Nivel de instrucción</b>	Sin instrucción	47	11,8
	Primaria incompleta	144	36,0
	Primaria completa	122	30,5
	Secundaria incompleta	27	6,8
	Secundaria completa	23	5,8
	Superior incompleta	12	3,0
	Superior completa	21	5,3
	Otros	4	1,0
	<b>Ocupación anterior</b>	Obrero	19
	Artesano y pequeño industrial	61	15,3
	Empleado Público	29	7,2
	Empleado privado	43	10,8
	Quehaceres Domésticos	80	20,0
	Comerciante menor	40	10,0
	Profesional independiente	19	4,8
	Pequeño trabajador agrícola	104	26,0
	Comerciante mayor	2	0,5
	Otros	3	0,8
<b>Residencia</b>	Urbano	188	47,0
	Rural	212	53,0
<b>Seguro de salud</b>	Si	236	59,0
	No	164	41,0
<b>Tipo de seguro</b>	IESS General	146	36,5
	IESS Campesino	84	21,0
	Privado	4	1,0
	ISFA	2	0,5
	Ninguno	164	41,0
<b>Convivencia con otra persona</b>	Si	320	80,0
	No	80	20,0

\*Promedio: 77,17 años Desvío Estándar (DS): ±7,7

Fuente: formulario de recolección de datos

Elaboración: los autores



De la población de estudio, los grupos de edad predominantes fueron adulto mayor joven y adulto mayor mayor. Las mujeres representaron el 60,3% y los hombres el 39,8%; el 49,5% estaba casado/a; el 95% se identificó como mestizo, el 36% tuvo un nivel educativo de primaria incompleta, la ocupación anterior del 26% fue de pequeño trabajador agrícola, el 53% pertenecía al sector rural y el 47% a urbano, el 41% no tenía seguro de salud, y quienes contaban con seguro médico, el 36,5% era de tipo IESS general, el 80% de los adultos mayores vivían acompañados (Tabla 1).

**Tabla 2. Distribución de 400 AM de la provincia del Azuay, según datos antropométricos y ubicación geográfica. Cuenca-Ecuador, 2019.**

Variable	Ubicación Geográfica			Promedio	DS
	Urbano n=188 (47%)	Rural n=212 (53%)	Total n= 400 (100%)		
<b>IMC</b>				<b>28,12</b>	<b>±4,27</b>
Delgadez	13 (3,3%)	28 (7,0%)	41 (10,3%)		
Normal	82 (20,5%)	80 (20%)	162 (40,5%)		
Sobrepeso	55 (13,8%)	68 (17%)	123 (30,8%)		
Obesidad	38 (9,5%)	36 (9%)	74 (18,5%)		
<b>Perímetro abdominal mujeres</b>				<b>95,25</b>	<b>±11,84</b>
Obesidad abdominal(≥80cm)	106 (44,0%)	117 (48,5%)	223 (92,5%)		
Normal (< 80cm)	7 (2,9%)	11 (4,6%)	18 (7,5%)		
<b>Perímetro abdominal hombres</b>				<b>99,24</b>	<b>±10,72</b>
Obesidad abdominal(≥90cm)	66 (41,5%)	67 (42,1%)	133(83,6%)		
Normal (< 90cm)	9 (5,7%)	17 (10,7%)	26 (16,4%)		
<b>Perímetro de pantorrilla</b>				<b>33,72</b>	<b>±3,34</b>
Desnutrición (< 31cm)	24 (6,0%)	54 (13,5%)	78 (19,5%)		
Normal (≥ 31cm)	164 (41,0%)	158 (39,5%)	322 (80,5%)		
<b>Perímetro braquial</b>				<b>28,84</b>	<b>±3,52</b>
Desnutrición (< 22cm)	2 (0,5%)	6 (1,5%)	8 (2,0%)		
Normal (≥ 22)	186 (46,5%)	206 (51,5%)	392 (98,0%)		

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

La tercera parte de los AM tuvieron sobrepeso y el 17% de ellos vivían en el sector rural; el 92,5% de mujeres y el 83,6% de hombres presentaron obesidad abdominal con predominio en el área rural; de acuerdo con perímetro de pantorrilla el 19,5% de AM tenía desnutrición, encontrándose el 13,5% de estos a nivel rural; mientras, según el perímetro braquial indica que el 2% se encontraba desnutrido con el 1,5% en la parte rural (Tabla 2).

**Tabla 3. Distribución de 400 AM de la provincia del Azuay, según escala MNA y características sociodemográficas. Cuenca-Ecuador, 2019.**

Variable	Satisfactorio n (%)	Riesgo de malnutrición n (%)	Malnutrición n (%)	Total (n=400)
<b>Población total</b>	242 (60,5%)	144 (36,0%)	14 (3,5%)	400 (100,0%)
<b>Edad</b>				
AM joven (65 – 74)	114 (47,1%)	42 (29,2%)	5 (35,7%)	161 (40,2%)
AM mayor (75 – 84)	94 (38,8%)	63 (43,7%)	4 (28,6%)	161 (40,2%)
AM longevo (≥85)	34 (14,1%)	39 (27,1%)	5 (35,7%)	78 (19,6%)
<b>Sexo</b>				
Femenino	126 (52,1%)	104 (72,2%)	11 (78,6%)	241 (60,3%)
Masculino	116 (47,9%)	40 (27,8%)	3 (21,4%)	159 (39,7%)
<b>Estado civil</b>				
Soltero	24 (10,0%)	16 (11,1%)	3 (21,4%)	43 (10,7%)
Casado	137 (56,6%)	59 (40,9%)	2 (14,3%)	198 (49,5%)
Viudo	62 (25,6%)	56 (38,9%)	9 (64,3%)	127 (31,8%)
Divorciado	16 (6,6%)	8 (5,6%)	0 (0,0%)	24 (6,0%)
Unión libre	3 (1,2%)	5 (3,5%)	0 (0,0%)	8 (2,0%)
<b>Instrucción</b>				
Sin instrucción	24 (10,0%)	19 (13,2%)	4 (28,6%)	47 (11,7%)
Primaria incompleta	68 (28,1%)	70 (48,6%)	6 (42,8%)	144 (36,0%)
Primaria completa	74 (30,6%)	44 (30,5%)	4 (28,6%)	122 (30,5%)
Secundaria	22 (9,1%)	5 (3,5%)	0 (0,0%)	27 (6,8%)
Incompleta	23 (9,5)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	23 (5,8%)
Secundaria completa	9 (3,7%)	3 (2,1%)	0 (0,0%)	12 (3,0%)
Superior incompleta	18 (7,4%)	3 (2,1%)	0 (0,0%)	21 (5,2%)
Superior completa	4 (1,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (1,0%)
Otros				
<b>Lugar de residencia</b>				
Rural	109 (45,0%)	92 (63,9%)	11 (78,6%)	212 (53,0%)
Urbano	133 (55,0%)	52 (36,1%)	3 (21,4%)	188 (47,0%)

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

Aproximadamente un tercio de la población (36,0%) de estudio se hallaba en riesgo de malnutrición y un 3,5% en malnutrición; el riesgo de malnutrición fue más prevalente en el AM mayor (43,7%), en mujeres (72,2%), en casados (40,9%), en personas con instrucción primaria incompleta (48,0%) y en quienes residían en la zona rural (63,9%); mientras que la malnutrición se presentó más en el AM joven y longevo (35,7%), mujeres (78,6%), de estado civil viudo (64,3%), instrucción primaria incompleta (42,8%) y del sector rural (78,6%) (Tabla 3).



**Tabla 4. Distribución de 400 AM de la provincia del Azuay, según nivel socioeconómico y variables sociodemográficas. Cuenca-Ecuador, 2019.**

Variables	Nivel Socioeconómico					Total
	Grupo D (Nivel socioeconómico bajo)	Grupo C- (Nivel socioeconómico medio bajo)	Grupo C+ (Nivel socioeconómico medio típico)	Grupo B (Nivel socioeconómi co medio alto)	Grupo A (Nivel socioeconómi co alto)	
<b>Población Total</b>	99 (24,8%)	143 (35,8%)	101 (25,3%)	51 (12,8%)	6 (1,5%)	400 (100%)
<b>Edad</b>						
De 65 a 74 años	30 (18,6%)	53 (32,9%)	50 (31,1%)	24 (14,9%)	4 (2,5%)	161 (40,2%)
De 75 a 84 años	45 (28,0%)	62 (38,5%)	37 (23,0%)	17 (10,6%)	0 (0,0%)	161 (40,2%)
≥85 años	24 (30,8%)	28 (35,9%)	14 (17,9%)	10 (12,8%)	2 (2,6%)	78 (19,6%)
<b>Sexo</b>						
Mujer	61 (25,3%)	96 (39,8%)	53 (22,0%)	28 (11,6%)	3 (1,2%)	241 (60,3%)
Hombre	38 (23,9%)	47 (29,6%)	48 (30,2%)	23 (14,5%)	3 (1,9%)	159 (39,7%)
<b>Estado civil</b>						
Soltero/a	15 (34,9%)	15 (34,9%)	9 (20,9%)	3 (7,0%)	1 (2,3%)	43 (10,8%)
Casado/a	39 (19,7%)	69 (34,8%)	58 (29,3%)	29 (14,6%)	3 (1,5%)	198 (49,5%)
Viudo/a	36 (28,3%)	50 (39,4%)	26 (20,5%)	14 (11,0%)	1 (0,8%)	127 (31,8%)
Divorciado/a	6 (25,0%)	6 (25,0%)	6 (25,0%)	5 (20,8%)	1 (4,2%)	24 (6,0%)
Unión Libre	3 (37,5%)	3 (37,5%)	2 (25,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	8 (2,0%)
<b>Instrucción</b>						
Sin Instrucción	28 (59,6%)	11 (23,4%)	6 (12,8%)	2 (4,3%)	0 (0,0%)	47 (11,8%)
Primaria incompleta	53 (36,8%)	67 (46,5%)	17 (11,8%)	7 (4,9%)	0 (0,0%)	144 (36,0%)
Primaria completa	18 (14,8%)	51 (41,8%)	40 (32,8%)	11 (9,0%)	2 (1,6%)	122 (30,5%)
Secundaria incompleta	0 (0,0%)	9 (33,3%)	14 (51,9%)	4 (14,8%)	0 (0,0%)	27 (6,8%)
Secundaria completa	0 (0,0%)	2 (8,7%)	15 (65,2%)	6 (26,1%)	0 (0,0%)	23 (5,8%)
Superior incompleta	0 (0,0%)	3 (25,0%)	2 (16,7%)	7 (58,3%)	0 (0,0%)	12 (3,0%)
Superior completa	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (23,8%)	13 (61,9%)	3 (14,3%)	21 (5,3%)
Otros	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (50,0%)	1 (25,0%)	1 (25,0%)	4 (1,0%)
<b>Residencia</b>						
Rural	82 (38,7%)	92 (43,4%)	37 (17,5%)	1 (0,5%)	0 (0,0%)	212 (53,0%)
Urbano	17 (9,0%)	51 (27,1%)	64 (34,0%)	50 (26,6%)	6 (3,2%)	188 (47,0%)

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

Aproximadamente la tercera parte de AM estudiados (35,8%) se encontró en un nivel medio bajo (grupo C-) y una proporción menor (24,8%) se ubicó en un nivel socioeconómico bajo (grupo D). De los cuales, el nivel socioeconómico medio bajo (grupo C-) fue más frecuente en el adulto mayor mayor (38,5%), en mujeres (39,8%), en viudos (39,4%), en AM con instrucción primaria incompleta (46,5%) y en zonas rurales (43,4%); mientras el nivel socioeconómico bajo (grupo D) se encontró más en el adulto mayor mayor (28,0%), en mujeres (25,3%), en solteros (34,9%), AM sin instrucción (59,6%) y en el sector rural (38,7%) (Tabla 4).



**Tabla 5. Distribución de 400 AM de la provincia del Azuay, según nivel socioeconómico, estado nutricional y distribución geográfica. Cuenca-Ecuador, 2019.**

Nivel socioeconómico	Estado Nutricional							
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	Rural n=28 (100%)	Urbano n=13 (100%)	Rural n=80 (100%)	Urbano n=82 (100%)	Rural n=68 (100%)	Urbano n=55 (100%)	Rural n=36 (100%)	Urbano n=38 (100%)
<b>Grupo D (Nivel socioeconómico bajo)</b>	16(57,1%)	3(23,1%)	31(38,8%)	8(9,8%)	27(39,7%)	3(5,5%)	8(22,3%)	3(7,9%)
<b>Grupo C- (Nivel socioeconómico medio bajo)</b>	8(28,6%)	5(38,5%)	36(45,0%)	19(23,2%)	27(39,7%)	14(25,5%)	21(58,3%)	13(34,2%)
<b>Grupo C+ (Nivel socioeconómico medio típico)</b>	4(14,3%)	4(30,8%)	13(16,2%)	26(31,7%)	13(19,1%)	23(41,8%)	7(19,4%)	11(28,9%)
<b>Grupo B (Nivel socioeconómico medio alto)</b>	0(0,0%)	1(7,6%)	0(0,0%)	24(29,3%)	1(01,5%)	15(27,2%)	0(0,0%)	10(26,3%)
<b>Grupo A (Nivel socioeconómico alto)</b>	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	5(6,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	1(2,7%)

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

De los AM que presentaron delgadez, la mayoría tenía un nivel socioeconómico bajo y vivía en la zona rural; mientras que la mayor parte de AM con sobrepeso y obesidad tenían un nivel socioeconómico bajo y medio bajo y también habitaban en el área rural. (Tabla 5).



**Tabla 6. Distribución de 400 AM de la provincia del Azuay, según escala MNA y nivel socioeconómico. Cuenca-Ecuador, 2019.**

Nivel Socioeconómico	Escala MNA		
	Malnutrición n= 14 (100%)	Riesgo de malnutrición n= 144 (100%)	Estado nutricional satisfactorio n= 242 (100%)
Grupo D (Nivel socioeconómico bajo)	6 (42,9%)	52 (36,1%)	41 (16,9%)
Grupo C- (Nivel socioeconómico medio bajo)	6 (42,9%)	49 (34,0%)	88 (36,4%)
Grupo C+ (Nivel socioeconómico medio típico)	1 (7,1%)	33 (22,9%)	67 (27,7%)
Grupo B (Nivel socioeconómico medio alto)	0 (0,0%)	9 (6,3%)	42 (17,4%)
Grupo A (Nivel socioeconómico alto)	1 (7,1%)	1 (0,7%)	4 (1,6%)

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

De los 14 AM que tuvieron malnutrición, el 42,9% (6 AM) tenían un nivel socioeconómico bajo y medio bajo; de 144 AM con riesgo de malnutrición, el 36,11% (52 AM) pertenecían a un nivel socioeconómico bajo; y de 242 AM con un estado nutricional satisfactorio, el 36,36% (88 AM) se encontraban en un nivel socioeconómico medio bajo. (Tabla 6).

**Tabla 7. Relación entre el estado nutricional según IMC y el nivel socioeconómico bajo en 400 AM de la provincia del Azuay. Cuenca-Ecuador. 2019.**

Nivel Socioeconómico Bajo	Variable				
	Sí n=400 (100%)	No n=400 (100%)	OR	IC 95%	Valor p
<b>Malnutrición</b>					
Sí	148 (37,0%)	94 (23,5%)	1,074	0,907-1,271	0,403
No	90 (22,5 %)	68 (17,0%)			
<b>Delgadez</b>					
Sí	32 (8,0%)	210 (52,5%)	2,31	1,139 – 4,73	0,015
No	9 (2,25%)	149 (37,25%)			
<b>Sobrepeso</b>					
Sí	71 (17,75%)	171 (42,75%)	0,891	0,663 – 1,199	0,449
No	52 (13,0%)	106 (26,5%)			
<b>Obesidad</b>					
Sí	45 (11,25%)	197 (49,25%)	1,013	0,665 – 1,544	0,952
No	29 (7,25%)	129 (32,25%)			

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

El nivel socioeconómico bajo tuvo asociación estadísticamente significativa únicamente con el estado nutricional de delgadez (OR 2,31) (IC95% 1,139 – 4,73 p=0,015) (Tabla 7).



**Tabla 8. Relación entre malnutrición y nivel socioeconómico bajo en 400 AM de la provincia del Azuay según variables sociodemográficas. Cuenca-Ecuador. 2019.**

Variables Modificadoras	Malnutrición					
	Nivel Socioeconómico Bajo	Sí n=400 (100%)	No n= 400 (100%)	OR	IC 95%	Valor p
<b>Edad</b>						
De 65 a 74 años	Sí	52 (32,3%)	31 (19,3%)	1,296	0,690 – 2,436	0,420
	No	44 (27,3%)	34 (21,1%)			
De 75 a 84 años	Sí	64 (39,8%)	43 (26,7%)	1,191	0,615 – 2,307	0,605
	No	30 (18,6%)	24 (14,9%)			
≥85 años	Sí	32 (41,0%)	20 (25,6%)	1,00	0,380 – 2,632	1,0
	No	16 (20,5%)	10 (12,8%)			
<b>Sexo</b>						
Mujer	Sí	103 (44,7%)	54 (22,4%)	1,431	0,831 – 2,463	0,196
	No	48 (19,9%)	36 (14,9%)			
Hombre	Sí	45 (28,3%)	40 (25,2%)	0,857	0,458 – 1, 604	0,630
	No	42 (26,4%)	32 (20,1%)			
<b>Estado civil</b>						
Sin pareja	Sí	83 (42,8%)	45 (23,2%)	1,634	0,893 – 2,990	0,110
	No	35 (18,0%)	31 (16,0%)			
Con pareja	Sí	65 (31,6%)	49 (23,8%)	0,892	0,511 – 1,559	0,689
	No	55 (26,7%)	37 (18,0%)			
<b>Nivel de instrucción</b>						
Bajo	Sí	138 (44,1%)	90 (28,8%)	1,022	0,615 – 1,70	0,933
	No	51 (16,3%)	34 (10,9%)			
Alto	Sí	10 (11,5%)	4 (4,6%)	2,179	0,626 – 7,587	0,213
	No	39 (44,8%)	34 (39,1%)			
<b>Residencia</b>						
Rural	Sí	107 (50,5%)	67 (31,6%)	0,830	0,398 – 1,734	0,621
	No	25 (11,8%)	13 (6,1%)			
Urbano	Sí	41 (21,8%)	27 (14,4%)	1,285	0,702 – 2,351	0,416
	No	106 (34,6%)	82 (29,3%)			
<b>Ocupación laboral</b>						
Trabajo manual	Sí	116 (43,9%)	77 (29,2%)	0,981	0,562 – 1,711	0,946
	No	43 (16,3%)	28 (10,6%)			
Trabajo no manual	Sí	32 (23,5%)	17 (12,5%)	1,602	0,777 – 3,304	0,200
	No	47 (34,6%)	40 (29,4%)			

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

No se demostraron factores que tuvieran asociación estadísticamente significativa con la malnutrición al pertenecer a un nivel socioeconómico bajo (Tabla 8).

**Tabla 9. Relación entre delgadez y nivel socioeconómico bajo en 400 AM de la provincia del Azuay según variables sociodemográficas. Cuenca-Ecuador. 2019.**

Variables modificadoras	Delgadez					
	Nivel socioeconómico bajo	Sí n=400 (100%)	No n=400 (100%)	OR	IC 95%	Valor p
<b>Edad</b>						
De 65 a 74 años	Sí	14 (8,7%)	69 (42,9%)	7,710	1,691 – 35,147	0,002
	No	2 (1,2%)	76 (47,2%)			
De 75 a 84 años	Sí	8 (5,0%)	99 (61,5%)	1,010	0,290 – 3,517	0,987
	No	4 (2,5%)	50 (31,1%)			
≥85 años	Sí	10 (12,8%)	42 (53,8%)	1,825	0,456 – 7,305	0,390
	No	3 (3,8%)	23 (19,5%)			
<b>Sexo</b>						
Mujer	Sí	21 (8,7%)	136 (56,4%)	2,440	0,885 – 6,725	0,077
	No	5 (2,1%)	79 (32,8%)			
Hombre	Sí	11 (6,9%)	74 (46,5%)	2,601	0,791 – 8,552	0,105
	No	4 (2,5%)	70 (44,0%)			
<b>Estado civil</b>						
Sin pareja	Sí	21 (10,8%)	107 (55,2%)	3,042	0,998 – 9,268	0,042
	No	4 (2,1%)	62 (32,0%)			
Con pareja	Sí	11 (5,3%)	103 (50,0%)	1,858	0,622 – 5,555	0,261
	No	5 (2,4%)	87 (42,2%)			
<b>Nivel de instrucción</b>						
Bajo	Sí	31 (9,9%)	197 (62,9%)	2,518	0,945 – 6,706	0,057
	No	5 (1,6%)	80 (25,6%)			
Alto	Sí	1 (1,1%)	13 (14,9%)	1,327	0,137 – 12,844	0,806
	No	4 (4,6%)	69 (79,6%)			
<b>Residencia</b>						
Rural	Sí	24 (11,3%)	150 (70,8%)	1,360	0,443 – 4,177	0,590
	No	4 (1,9%)	34 (16,0%)			
Urbano	Sí	8 (4,3%)	60 (31,9%)	3,067	0,961 – 9,784	0,048
	No	5 (2,7%)	115 (61,2%)			
<b>Ocupación laboral</b>						
Trabajo manual	Sí	28 (10,6%)	165 (62,5%)	2,842	0,960 – 8,416	0,050
	No	4 (1,5%)	67 (25,4%)			
Trabajo no manual	Sí	4 (2,9%)	45 (33,1%)	1,458	0,373 – 5,703	0,586
	No	5 (3,7%)	82 (60,3%)			

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

Los factores que demostraron una asociación estadísticamente significativa con el estado nutricional de delgadez al pertenecer a un nivel socioeconómico bajo fueron: tener entre 65 a 74 años de edad (OR 7,710) (IC95% 1,691 – 35,147 p=0,002), por otro lado el hecho de no tener pareja (OR 3,042) (IC95% 0,998-9,268 p=0,042), vivir en el sector urbano (OR 3,067) (IC95% 0,961-9,784 p= 0,048) y tener una ocupación laboral de tipo trabajo manual (OR 2,842) (IC95% 0,960 – 8,416 p= 0,050) si bien estuvieron asociados, dicha asociación no fue estadísticamente significativa (Tabla 9).



**Tabla 10. Relación entre sobrepeso y nivel socioeconómico bajo en 400 AM de la provincia del Azuay según variables sociodemográficas. Cuenca-Ecuador. 2019.**

Variables Modificadoras	Sobrepeso					
	Nivel Socioeconómico Bajo	Sí n=400 (100%)	No n= 400 (100%)	OR	IC 95%	Valor p
<b>Edad</b>						
De 65 a 74 años	Sí	21 (25,3%)	62 (74,7%)	0,640	0,324-1,263	0,197
	No	27 (34,6%)	51 (65,4%)			
De 75 a 84 años	Sí	33 (30,8%)	74 (69,2%)	1,159	0,563-2,389	0,688
	No	15 (27,8%)	39 (72,2%)			
≥85 años	Sí	17 (32,7%)	35 (67,3%)	0,777	0,292-2,070	0,614
	No	10 (38,5%)	16 (61,5%)			
<b>Sexo</b>						
Mujer	Sí	45 (28,7%)	112 (71,3%)	0,896	0,503-1,597	0,710
	No	26 (31%)	58(69%)			
Hombre	Sí	26 (30,6%)	59 (69,4%)	0,814	0,419-1,580	0,542
	No	26 (35,1%)	48 (64,9%)			
<b>Estado civil</b>						
Sin pareja	Sí	34 (26,6%)	94 (73,4%)	0,775	0,405-1,484	0,442
	No	21 (31,8%)	45 (68,2%)			
Con pareja	Sí	37 (32,5%)	77 (67,5%)	0,946	0,527-1,695	0,851
	No	31 (33,7%)	61 (66,3%)			
<b>Nivel de instrucción</b>						
Bajo	Sí	68 (29,8%)	160 (70,2%)	0,821	0,483-1,395	0,465
	No	29 (34,1)	56 (65,9%)			
Alto	Sí	3 (21,4%)	11 (78,6%)	0,593	0,151-2,330	0,450
	No	23 (31,5%)	50 (68,5%)			
<b>Residencia</b>						
Rural	Sí	54 (31%)	120(69%)	0,771	0,371-1,606	0,487
	No	14 (36,8%)	24 (63,2%)			
Urbano	Sí	17 (25%)	51 (75%)	0,719	0,368-1,406	0,334
	No	38 (31,7)	82 (68,3)			
<b>Ocupación laboral</b>						
Trabajo manual	Sí	58 (30,1%)	135 (69,9%)	1,023	0,564-1,855	0,941
	No	21 (29,6%)	50 (70,4%)			
Trabajo no manual	Sí	13 (26,5%)	36 (73,5%)	0,652	0,302_1,411	0,276
	No	31 (35,6%)	56 (74,4%)			

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

No se demostraron factores que tuvieran asociación estadísticamente significativa con el sobrepeso al pertenecer a un nivel socioeconómico bajo (Tabla 10).

**Tabla 11. Relación entre obesidad y nivel socioeconómico bajo en 400 AM de la provincia del Azuay según variables sociodemográficas. Cuenca-Ecuador. 2019.**

Variables modificadoras	Obesidad					
	Nivel socioeconómico bajo	Sí n=400 (100%)	No n= 400 (100%)	OR	IC 95%	Valor p
<b>Edad</b>						
De 65 a 74 años	Sí	17 (20,5%)	66 (79,5%)	1,082	0,498-2,349	0,842
	No	15 (19,2)	63 (80,8%)			
De 75 a 84 años	Sí	23 (21,5%)	84 (78,5%)	1,070	0,478-2,399	0,869
	No	11 (20,4%)	43 (79,6%)			
≥85 años	Sí	5 (9,6%)	47 (90,4%)	0,816	0,179-3,713	0,792
	No	3 (11,5%)	23 (88,5%)			
<b>Sexo</b>						
Mujer	Sí	37 (23,6%)	120 (76,4%)	1,215	0,636-2,322	0,555
	No	17 (20,2%)	67 (79,8%)			
Hombre	Sí	8 (9,4%)	77 (90,6%)	0,537	0,207-1,395	0,197
	No	12 (16,2%)	62 (83,8%)			
<b>Estado civil</b>						
Sin pareja	Sí	28 (21,9%)	100 (78,1%)	1,568	0,710-3,464	0,264
	No	10 (15,2%)	56 (84,8%)			
Con pareja	Sí	17 (14,9%)	97 (85,1%)	1,163	0,327-1,385	0,281
	No	19 (20,7%)	73 (79,3%)			
<b>Nivel de instrucción</b>						
Bajo	Sí	39 (17,1%)	189 (82,9%)	0,825	0,438-1,555	0,552
	No	17 (20%)	68 (80%)			
Alto	Sí	6 (42,9%)	8 (57,1%)	3,813	1,119-12,994	0,025
	No	12 (16,4%)	61 (83,6%)			
<b>Residencia</b>						
Rural	Sí	29 (16,7%)	145 (83,3%)	0,886	0,356-2,205	0,794
	No	7 (18,4%)	31 (81,5%)			
Urbano	Sí	16 (23,5%)	52 (76,5%)	1,371	0,663-2,834	0,394
	No	22 (18,3%)	98 (71,7%)			
<b>Ocupación laboral</b>						
Trabajo manual	Sí	30 (15,5%)	163 (84,5%)	0,542	0,280-1,050	0,067
	No	18 (25,4%)	53 (74,6%)			
Trabajo no manual	Sí	15 (30,6%)	34 (69,4%)	3,048	1,268-7,326	0,011
	No	11 (12,6%)	76 (87,4%)			

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** los autores

Los factores que demostraron una asociación estadísticamente significativa con el estado nutricional de obesidad al pertenecer a un nivel socioeconómico bajo fueron: tener nivel de instrucción alto (OR 3,813) (IC95% 1,119-12,994 p= 0,025) y tener un trabajo no manual (OR 3,048) (IC95% 1,268-7,326 p= 0,011) (tabla 11).



## CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

Desde hace algunos años el mundo se enfrenta a una nueva realidad en donde se ha evidenciado un cambio demográfico que implica un aumento de la población adulta mayor, esperándose que este grupo etario casi se duplique pasando del 12% al 22% entre los años 2015 y 2050 (33).

Los hábitos alimenticios juegan un papel fundamental en el mantenimiento de la salud en las diferentes etapas de la vida; en la población de edad avanzada, la dieta adecuada y el estado nutricional son determinantes importantes para la salud; así, una nutrición adecuada puede prevenir, aplazar o mejorar significativamente el pronóstico o diagnóstico de ECNT que afectan a los AM. La mal nutrición y la desnutrición son problemas comunes en los AM y generan consecuencias negativas como disminución de la calidad de vida, complicaciones médicas, hospitalización e incluso una mayor mortalidad (33,34).

Factores conductuales, ambientales y socioeconómicos son elementos que determinan el estado nutricional; dentro de las condiciones socioeconómicas se puede destacar que los menores ingresos y el menor nivel de educación, están asociados con peores condiciones generales de salud y comportamiento de salud de los AM. En este contexto, el conocimiento sobre el estado nutricional de los AM y los factores que intervienen en el mismo, es fundamental para la promoción de un envejecimiento más saludable activo, así como para apoyar el desarrollo de políticas de protección de la salud y la equidad en la atención de la salud de los AM (33,34).

El propósito de este trabajo fue determinar si existe asociación entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de la población adulta mayor de la provincia del Azuay. Se caracterizó al grupo en estudio (400 AM) según variables sociodemográficas, estado nutricional basado en el IMC, riesgo de malnutrición de acuerdo a la encuesta MNA y quintil socioeconómico para buscar cuáles son los elementos que juegan un papel fundamental en la nutrición de los AM; además, se buscaron aquellos factores asociados a la malnutrición, delgadez, sobrepeso y obesidad respectivamente.





En el presente encontramos que la mayoría fueron mujeres entre los 65 y 84 años de edad, que se auto identificaron como mestizos y con instrucción primaria incompleta, similar a los resultados obtenidos en un estudio realizado por Rosero, M y Rosas, G (35) en la ciudad de Pasto en Colombia en 2017 con una muestra de 426 adultos mayores en donde el 61,7% fueron mujeres, el 35,5% finalizaron la primaria y la mayoría se encontraban entre 61 y 79 años. Otra variable que se ha demostrado que puede influir en el estado nutricional del adulto mayor es la residencia en una zona urbana o rural, en la presente investigación el 53% de los AM residían en una zona urbana, similar a lo que se observó en un estudio realizado en el año 2016 por Cuerda, et al. (36) en Madrid en donde la residencia en el área urbana fue de 50,3%. Mientras que en un estudio realizado en Brasil en el año 2017 por Damião, et al. (37) demostró que la mayoría de los AM vivían acompañados, similar a los datos encontrados en esta investigación en donde el 80% de los AM conviven con otras personas.

En cuanto al IMC en el presente estudio se encontró que el estado nutricional normal fue de 40,5%, la delgadez de 10,3%, el sobrepeso de 30,8% y la obesidad de 18,5%, los resultados fueron equivalentes a los obtenidos en una investigación que se realizó en Perú en el año 2013 por Cárdenas-Quintana, H y Roldan, L (38) en donde la mayor parte de la población tenía un estado nutricional normal con un 39%, una delgadez de 12,7% y obesidad de 22,3%; en relación al sobrepeso los datos obtenidos en el estudio mencionado fueron inferiores con un 26%.

En el presente estudio, se observaron valores superiores al promedio de cintura de hombres y mujeres adultos mayores en relación a una investigación realizada en Chile en el año 2018 por Durán, et al. (39) en donde el promedio fue de 94,2cm y 85,1cm en hombres y mujeres mayores de 75 años en comparación con 99,24cm y 95,5cm en hombres y mujeres de la presente investigación.

El mayor porcentaje de malnutrición se presentó en mujeres con instrucción primaria incompleta y con residencia en zonas rurales, Roma Kryzminska-Siemaszko, et al. (40) observó en 2014 en Polonia datos similares, señalando que vivir en el área rural y ser mujer se asociaron con el riesgo de sufrir malnutrición. Al mismo tiempo, la malnutrición fue más prevalente en AM viudos y en el grupo de edad de AM joven.



El nivel socioeconómico medio bajo (quintil II) y medio típico (quintil III) fueron los más frecuentes, esto contrasta con los datos encontrados por Chavarría Sepúlveda, et al. (5) en un estudio realizado en Chile en 2017 donde los quintiles socioeconómicos predominantes fueron el IV y V. Por otra parte, en el presente estudio se pudo constatar que los quintiles socioeconómicos más bajos a más de ser dominantes en la población adulta mayor, fueron más evidentes en el AM de 65 a 84 años, de sexo femenino, estado civil casado o viudo, con instrucción primaria completa o incompleta y que habita en zonas rurales, datos que son similares a los obtenidos en dos estudios realizados en Brasil por Damião, et al. en 2017 (37). y por Pinto de Souza Fernandes, et al. (41) en 2016, donde la población de AM se ubicó, en su mayoría, en el segundo cuartil socioeconómico y se consideró un factor para riesgo de desnutrición conjuntamente con otros como ser mujer y no tener educación formal.

La mayor parte de los AM que fueron clasificados según el IMC como delgados, con sobrepeso y obesidad, tenían un estadio socioeconómico bajo y medio bajo, encontrándose que vivían sobretodo en el área rural; estos datos son similares a los que se obtuvieron en el estudio de Chavarría Sepúlveda, et al. (5) en la ciudad de Chillán-Chile en 2017 para el estado nutricional de sobrepeso y obesidad; sin embargo, a diferencia del estudio mencionado que no presentó AM con delgadez, en el presente trabajo de investigación se observó una prevalencia del 10,3%. Por otro lado, en el año 2018 Durán et al. (39), reportó una prevalencia de delgadez similar a la de nuestro estudio con un 9% en las ciudades de Santiago y Viña del Mar.

Coincidiendo con evidencia encontrada en otros estudios, en esta investigación también se observó que la mayor parte de AM con malnutrición y riesgo de malnutrición tienen un NSE bajo con 42,9% y 36,11% respectivamente; siendo similares a datos obtenidos en Líbano por Mitry, et al. (42) en 2016, donde el 55,8% y 50,1% de quienes presentaron una calificación en la escala MNA <24 puntos, manifestaron tener ingresos mensuales insuficientes o ausentes. De igual Damião, et al. (37) en 2017, señala que, en Brasil, de los AM que se encontraban en riesgo de malnutrición, el 33,9% y el 27,3% tenía ingresos menores a uno o tres salarios mínimos mensuales respectivamente.



Analizando la asociación entre el estado nutricional según el IMC y el estado socioeconómico, se reveló que solo el estado nutricional de delgadez se asoció de manera estadísticamente significativa con un NSE bajo ( $p < 0,05$ ); en 2017 en el país de Bangladesh, Debnath SC (43) mostró que aunque el 53,5% de AM con delgadez tenían un ingreso mensual menor a 10.000 TBD (Taka Bangladesí) equivalentes a \$118 dólares mensuales, no se logró demostrar asociación estadísticamente entre el estado nutricional y el NSE; sin embargo, en Perú en el año 2014, Tarqui, et al. (28) encontró que la delgadez se asoció de manera significativa ( $p < 0,01$ ) al NSE de pobreza extrema, es decir cuando el hogar del AM no puede cubrir sus gastos en alimentos ni sus gastos en otros bienes y servicios; pero también se encontró asociación significativa entre el sobrepeso y la obesidad con la situación socioeconómica de no pobre.

De acuerdo con la información que se obtuvo en este estudio, no se demostraron factores que tuvieran asociación estadísticamente significativa con la malnutrición al pertenecer a un nivel socioeconómico bajo; esto difiere de lo que Rosero, M y Rosas, G demostraron en un estudio realizado en 2017 en Pasto-Colombia, donde se identificó que el IMC es mayor en mujeres con niveles de estudios superiores (35). Al analizar de manera aislada la delgadez al pertenecer a un NSE bajo, se pudo constatar que existe asociación estadísticamente significativa al tener una edad que oscila entre los 65 a 74 años ( $p = 0,002$ ); por otro lado, el hecho de no tener pareja, vivir en el sector urbano y tener una ocupación laboral de tipo trabajo manual si bien estuvieron asociados, no mostraron significancia estadística ( $p > 0,05$ ). Tarqui, et al, en Perú en el año 2014 reportó asociación significativa entre la delgadez y el nivel educativo primario, residir en el área rural y un NSE de pobreza extrema (28).

En cuanto a la relación entre el sobrepeso y el nivel socioeconómico bajo en este estudio no se demostró que exista asociación estadísticamente significativa con los factores sociodemográficos, sin embargo el mayor porcentaje de adultos mayores con sobrepeso se ubicó en mujeres de 75 a 84 años con nivel socioeconómico bajo, con pareja, nivel de instrucción bajo, residencia rural y que tienen un trabajo manual; estos datos obtenidos concuerdan con un estudio realizado en Perú en el año 2013 por Cárdenas-Quintana y Roldan (38) donde se demostró que el exceso de peso de la población evaluada no encontró una asociación significativa entre pertenecer a un determinado NSE y tener valores diferenciados en los indicadores antropométricos.



Se demostró que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de obesidad con el nivel socioeconómico al tener nivel de instrucción alto y un trabajo no manual, es decir la menor frecuencia de obesidad se observó en la población que tienen un nivel de instrucción alto y que no pertenece a un nivel socioeconómico bajo, estos hallazgos son similares a un estudio realizado en Perú en el año 2013 por Cárdenas-Quintana y Roldan (38) en donde se demostró que las mujeres de NSE bajo y medio tienen una tasa mayor de obesidad que las mujeres del NSE alto, lo mismo podría atribuirse a la adopción de hábitos positivos de alimentación y estilos de vida que existen en la población con NSE alto.

Es importante mencionar que en el presente trabajo de investigación quedaron excluidos AM con enfermedades psiquiátricas, alteración del estado de conciencia, discapacidad auditiva y/o discapacidad cognitiva evitando el sesgo; para el cálculo de la muestra se utilizaron estadísticas del INEC 2010 del último censo realizado en el país con proyección 2014, lo que podría resultar una limitante debido a la falta de datos actualizados de esta población que se encuentra en crecimiento. Adicionalmente, se pudo observar que en la mayoría de los estudios que se analizaron para comparar los resultados obtenidos, ninguno realizó una descripción detallada de la asociación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional como se indagó en este trabajo, pues la mayoría solo lo consideró una variable más dentro de las sociodemográficas.



## CAPÍTULO VII

### 7.1 CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en el actual estudio se puede comprobar la hipótesis planteada al inferir que:

- La malnutrición es evidente en AM de la provincia del Azuay, según medidas antropométricas más de la mitad de los AM presentaron malnutrición siendo predominante el sobrepeso; a su vez, la obesidad abdominal estuvo presente en el 89% de ellos lo que debe ser un elemento a intervenir puesto que es considerado un factor de riesgo para ECNT.
- Existe relación entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico en los AM de la provincia del Azuay pues, de los AM que se encontraban en riesgo de malnutrición y que ya presentaban malnutrición, la mayoría tenía un nivel socioeconómico entre bajo y medio bajo.
- El nivel socioeconómico bajo y el estado nutricional de delgadez, tuvieron asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) observando que un factor que contribuyó a esto fue tener entre 65 a 74 años de edad.
- A pesar que el sobrepeso fue el estado de malnutrición más prevalente, las variables como la edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, lugar de residencia y ocupación laboral resultaron independientes al hecho de tener sobrepeso y pertenecer a un nivel socioeconómico bajo.
- La obesidad y el nivel socioeconómico bajo se asociaron con el nivel de instrucción alto y un trabajo de tipo no manual lo que podría explicarse que, al tener un mayor grado de conocimientos y mejor remuneración, tienen acceso a una alimentación de mejor calidad.



## 7.2 RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que la prevalencia de malnutrición estuvo presente en más de la mitad de la población se recomienda que los datos obtenidos en el presente estudio sirvan de base para identificar las causas y la cronología de la malnutrición en el AM, para que en base a esto se pueda generar un plan de manejo preventivo y de esta forma crear políticas de salud que permitan mejorar el estado nutricional de los AM con malnutrición.

Se sugiere implementar estrategias en el primer nivel de salud con asesoría en nutrición al AM, su familia y la comunidad en la que se proporcione información oportuna sobre planes alimentarios más adecuados para este grupo poblacional y que las mismas sean asequibles según su condición socioeconómica.

En vista que en la presente investigación se demostró que el estado nutricional de delgadez está asociado a un nivel socioeconómico bajo se recomienda que se tomen medidas que permitan garantizar el acceso a insumos alimentarios de calidad para todos los estratos socioeconómicos de los AM.



## CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO: World Health Organization. Nutrition for older persons [Internet]. WHO. 2018 [citado el 16 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/nutrition/topics/ageing/en/>
2. Villacís B, Carrillo D. País atrevido: la nueva cara sociodemográfica del Ecuador. Analitika [Internet]. 2012 [citado el 16 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Economia/Nuevacarademograficadeecuador.pdf>
3. Araujo de Carvalho I, Beard J, Chatterji S, Epping Jordan JA, Harvey A, Keating N, et al. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud [Internet]. EEUU: Organización Mundial de la Salud. 2015 [citado el 16 de julio de 2019] p. 3-20. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf;jsessionid=DB4F9A49BF9F8CA7694E3B54CC05A6F1?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf;jsessionid=DB4F9A49BF9F8CA7694E3B54CC05A6F1?sequence=1)
4. Ministerio de Inclusión Económica y Social. Dirección Población Adulta Mayor [Internet]. 2018 [citado el 16 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.inclusion.gob.ec/direccion-poblacion-adulta-mayor/>
5. Chavarría Sepúlveda P, Barrón Pavón V, Rodríguez Fernández A. Estado nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2017 [citado el 16 de julio de 2019]; 43(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662017000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000300005)
6. Lima-Costa MF, Barreto SM, Firmo J, Uchoa E. Socioeconomic position and health in a population of Brazilian elderly: the Bambuí health and aging study (BHAS) [Internet]. Pan Am J Public Health. 2003 [citado el 16 de julio de 2019] ;13(3):387-93. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12880519/>
7. United Nations. World Population Ageing 2017 - Highlights [Internet]. 2017 [citado el 16 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.un.org/en/development/desa/population/theme/ageing/WPA2017.asp>
8. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador [Internet]. 2010 [citado el 16 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manual/Resultados-provinciales/azuay.pdf>



9. Sánchez Morales FM, Samaniego Garay R, García Alonzo I. Indicadores sociodemográficos y seguridad alimentaria en adultos mayores. Eur J Develop Educa Psychop [Internet]. 2018 [citado el 18 de julio de 2019] ;6(1):19:31.
10. Friedrich T. La seguridad alimentaria: desafíos actuales. Revista Cubana de Ciencia Agrícola [Internet]. 2014 [citado el 22 de julio de 2019]; 48 (4): 319-322. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193033033001>
11. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Estado de nutrición, anemia, seguridad alimentaria en la población mexicana. [Internet]. 2012 [citado el 6 de agosto de 2019]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
12. Cruz J y Maldonado L. Incidencia del ingreso familiar y la educación en el acceso a la canasta básica familiar en Ecuador. Revista Económica [Internet]. 2017 [citado el 6 de agosto de 2019];3(1). Disponible en: <http://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/download/391/337>
13. WHO: World Health Organization. Datos y cifras: envejecimiento y ciclo de vida. [Internet]. 2017 [citado el 8 de agosto de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
14. Albito Balcázar AF, Ordoñez Castillo AB (dir). Estado nutricional de los adultos mayores del centro gerontológico de la ciudad de Saraguro. [Trabajo final de grado en internet]. [Loja-Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2017 [citado en 25 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19549/1/Estado%20Nutricional%20Adulto%20Mayor.pdf>
15. Oviedo Sarango K, Montoya Jaramillo VL (dir). Valoración del estado nutricional de los niños y niñas del tercero y cuarto año de educación básica de la escuela José Miguel Burneo (Obrapía) de la ciudad de Loja. [Internet]. [Loja-Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2016 [citado en 02 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17404/1/TESIS%20KATTY%20K%20OVIEDO%20SARANGO.pdf>
16. Suarez Gomez A, Sanchez Vega J, Suarez Gonzales F, Peral Pacheco D, Dorado Martín JJ, Suarez Gomez M. Estado nutricional de la población mayor de 65 años de edad de la ciudad de Badajoz. ELSEVIER. [Internet]. 2016 [citado en 10 de





septiembre de 2019] Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-estado-nutricional-poblacion-mayor-65-S113835931600126X#aff0030>

17. Acosta LD, Carrizo ED, Pelaez E, Roque Torres VE. Condiciones de vida, estado nutricional y estado de salud en adultos mayores. Rev bras, geriatr ger. [Internet] 2015 [citado en 12 de septiembre de 2019] ;18(1):107-18. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-estado-nutricional-poblacion-mayor-65-S113835931600126X#aff0030>
18. Alba D, Mantilla S, Oleas M (dir). Estado nutricional, hábitos alimenticios y de actividad física en adultos mayores del servicio pasivo de la policía de la ciudad de Ibarra [ Trabajo final de grado en internet]. [Ecuador]: Universidad Técnica del Norte; 2013 [citado en 15 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3499/1/06%20NUT%20145%20TESIS.pdf>
19. Alcívar Lalvay ME, Gutierrez Siavichay JN, Clavijo Morocho NJ (dir). Estado nutricional y hábitos alimenticios del adulto mayor jubilado, “Asociación 12 de abril” [Internet]. [Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2016 [citado en 20 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27213/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
20. Morales R, Castellanos Gonzales M, Benet Rodríguez M, Mass Sosa L, Mora Hernández C, Parada Arias J. Indicadores antropométricos para determinar la obesidad, y sus relaciones con el riesgo cardiometabólico. Finlay [Internet]. 2015 [citado 25 de agosto de 2019];5. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/247/1376>
21. Montejano Lozoya AR, Ferrer Diego RM, Clemente Marín G, Martínez-Alzamora N, Sanjuan Quiles A, Ferrer Ferrándiz E. Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutr. Hosp. [Internet]. 2014 [citado el 18 de enero de 2020]; 30 (4): 858-869. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014001100021&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100021&lng=es).
22. Ramos Cordero P, Factores de riesgo nutricional en los mayores institucionalizados. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. [Internet].2013. [citado 2020 Ene 18] Disponible en: <https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/C>



entrosDia/Factores%20de%20riesgo%20nutricional%20en%20mayores%20institucionalizados-1.pdf

23. Muñoz Díaz B, Arenas de Larriva AP, Molina Recio G, Moreno Rojas R, Martínez de la Iglesia J. Estudio de la situación nutricional de pacientes mayores de 65 años incluidos en el programa de atención domiciliaria de una población urbana. [Internet]. 2018 [citado 25 de agosto de 2019];50(2):88-95; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-avance-resumen-estudio-situacion-nutricional-pacientes-mayores-S0212656716304255>.
24. Deossa Restrepo GC, Restrepo Betancur LF, Velásquez Vargas JE, Varela Álvarez D. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA. Univ Salud. [Internet] 20 de diciembre de 2016 [citado 25 de agosto de 2019];18(3):494; Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n3/v18n3a09.pdf>
25. Pérez Palacios AS, Nicolalde M (dir). Evaluación del Estado Nutricional Mediante el MNA (Mini Nutritional Assessment) en Relación a Factores Sociales y Demográficos en Adultos Mayores no Institucionalizados de la Parroquia Rumipamba, Provincia de Tungurahua 2011 [trabajo final de grado en Internet]. [Riobamba]. 25 de julio de 2014 [citado 25 de agosto de 2019]; Disponible en: <http://dspace.esoch.edu.ec/handle/123456789/3458>
26. Heredia Pico GL, Herrera P (dir). Análisis socioeconómico de la implementación de un servicio de microseguros para familia de bajos recursos en la ciudad de Quito a través de las organizaciones de la economía popular y solidaria. [trabajo final de grado en Internet]. [Quito]. Universidad Internacional del Ecuador. 2016. [citado 25 de agosto de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1683/1/T-UIDE-1253.pdf>
27. Instituto nacional de estadísticas y censos. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico [Internet]. 2011. [citado 25 de agosto de 2019]; Disponible en: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/11122\\_0\\_NSE\\_Presentacion.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/11122_0_NSE_Presentacion.pdf)
28. Ruiz FS, Mendoza FD la C, Bujaico MC, Bernardo SE. Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en adultos mayores que asisten a un Programa Municipal. An Fac Med. [Internet] 8 de agosto de 2014 [citado 25 de agosto de 2019]; 75(2):107-11. Disponible en:



[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832014000200003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000200003&lng=es).

29. Tarqui-Mamani C, Alvaraz-Dongo D, Espinoza-Oriundo P. Estado nutricional asociado a características sociodemográficas en el adulto mayor peruano. *Rev. Perú. med. exp. salud pública*. [Internet]. 2014 Jul [citado 2019 Nov 17]; 31(3): 467-472. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342014000300009&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300009&lng=es).
30. Núñez Sánchez MC, Reyes Huarcaya RME. Importancia de diferenciar puntos de corte del IMC de acuerdo a la edad. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2017 Oct [citado 2019 Dic 18]; 34(5): 263-1263. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000500033&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000500033&lng=es). <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1416>.
31. Torres-Valdez M, Ortiz-Benavides R, Sigüenza-Cruz W, Ortiz-Benavides A, Añez R, Salazar J, et al. Punto de corte de circunferencia abdominal para el agrupamiento de factores de riesgo metabólico: una propuesta para la población adulta de Cuenca, Ecuador. *Rev Argent Endocrinol Metab*. [Internet]. 1 de abril de 2016 [citado 2019 Dic 18];53(2):59-66. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0326461016300171>
32. Rodríguez, IJ. Valoración de la composición corporal por biometría y bioimpedancia eléctrica. Universidad Francisco de Vitoria; [Internet]. 2016 [citado 2019 Dic 18]. Disponible en: <http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1324/Valoraci%C3%B3n%20de%20la%20composici%C3%B3n%20corporal%20Iv%C3%A1n%20de%20Jos%C3%A9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
33. Madeira T, Peixoto-Plácido C, Goulão B, Mendonça N, Alarcão V, Santos N, et al. National survey of the Portuguese elderly nutritional status: study protocol [Internet]. 2016[citado 2020 Jul 05]; 139. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0299-x>
34. Stoffel Luciana MB, Muniz F, Wilker MG, Colussi Paulo RG, Rösing Cassiano K, Colussi Eliane L. Nutritional assessment and associated factors in the elderly: a population-based cross-sectional study [Internet]. Noviembre de 2018 [citado 2020 Jul 05];55-56:104-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29980089/>



35. Otero MR, Rosas Estrada GM. Valoración nutricional de las personas mayores de 60 años de la ciudad de pasto, Colombia. *Cienc. enferm.* [Internet]. 2017 Dic [citado 2020 Jul 05]; 23 (3): 23-34. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532017000300023&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532017000300023&lng=es).
36. Cuerda C, Alvarez J, Ramos P, Abádanes JC, García-de-Lorenzo A, Gil P, et al. Prevalence of malnutrition in subjects over 65 years of age in the Community of Madrid. The DREAM + 65 Study. *Nutr Hosp.* [Internet]. 2016 [citado 2020 Jul 05]; 33(2):263-9. Disponible en: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/678053>
37. Damião R, Santos AS, Matijasevich A, Menezes PR. Factors associated with risk of malnutrition in the elderly in south-eastern Brazil. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2017 Dec [citado 2020 July 05]; 20(4): 598-610. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415790X2017000400598&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2017000400598&lng=en).
38. Cárdenas-Quintana H, Roldan Arbieta L. Relación entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de adultos mayores no institucionalizados de Perú. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2013 Dic [citado 2020 Jul 05]; 40(4): 343-350. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775182013000400003&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775182013000400003&lng=es).
39. Durán Agüero S, Fernandez Godoy E, Candia Johns P, Silva Ocampo P. Factores asociados al peso corporal en adultos mayores. *Nutr clín diet hosp.* [Internet]. 2018 [citado 2020 Jul 05]; 38(1):53-60. Disponible: <https://revista.nutricion.org/PDF/SDURAN.pdf>
40. Krzywińska-Siemaszko R, Mossakowska M, Skalska A, Klich-Rączka S, Tobis A, Szybalska M, et. al. Social and economic correlates of malnutrition in Polish elderly population: The results of PolSenior study. *J Nutr Health Aging.* [Internet]. 2015 [citado 2020 Jul 05] 19, 397-402.
41. Pinto de Souza Fernandes D, Duarte MSL, Pessoa MC, Franceschini SDCC, Ribeiro AQ. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. *Arch Gerontol Geriatr.* [Internet]. 2017 [citado 2020 Jul 05]; 72:174-180. doi:10.1016/j.archger.2017.05.006
42. Mitri R, Boulos C, Adib SM. Determinants of the nutritional status of older adults in urban Lebanon. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2016 [citado 2020 Jul 05]; Disponible en: <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1111/ggi.12732>



43. Debnath S, Relationship of socio-economic status with nutritional status among the elderly in a rural community of Bangladesh. *Family Medicine & Primary Care Review*. [Internet].2017. [citado 2020 Jul 05]; 2. 104-109. 10.5114/fmpcr.2017.67862.

**CAPÍTULO VI: ANEXOS****Anexo 1. Operacionalización de variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
Edad	Número de años de vida cumplidos desde el nacimiento.	Tiempo en años	Número de años cumplidos a partir de los 65 años hasta el momento de la encuesta.	1. Adulto mayor joven: 65-74. 2. Adulto mayor: 75- 84. 3. Longevo: 85 y más
Sexo	Diferencias biológicas que distinguen a los organismos individuales.	Fenotipo	Cédula de identidad	1. Mujer 2. Hombre
Estado civil	Condición o relación de pareja jurídica relacionada a derechos y obligaciones civiles.	Legal	Autoreferencia del adulto mayor al momento de la encuesta	1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Viudo/a 4. Divorciado/a 5. Unión libre
Nivel de instrucción	Nivel de educación por asistencia a un centro de enseñanza.	Educativo	Último año aprobado confirmado de forma verbal por el sujeto investigado	1. Sin instrucción 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Superior incompleta 7. Superior completa 8. Otros
Ocupación laboral	Trabajo realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, individual/ colectivo, por el que se recibe una remuneración mensual o quincenal. El tiempo de trabajo deberá ser mayor a 1 hora/día.	Económico	Empleo anterior que posee el investigado al momento de la entrevista	1. Obrero y 2. Artesano y pequeño industrial 3. Semiasalariado 4. Empleado público 5. Empleado privado 6. Quehaceres Domésticos 7. Comerciante menor 8. Profesional independiente 9. Pequeño trabajador agrícola 10. Administrador de su propia empresa



				11. Comerciante mayor 12. Otros
Residencia	Lugar geográfico de residencia según el consejo municipal o metropolitano.	Geográfica	Tipos de Parroquias según INEC	1.Urbana 2.Rural
Estado socioeconómico	Medida económica y sociológica total combinada de la experiencia de trabajo de una persona y de la posición económica y social de un individuo o familiar en relación con los demás, basada en el ingreso, la educación y la ocupación.	Social Económica	Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC	1.D=bajo 2.C-=medio bajo 3.C+=medio típico 4.B=medio alto 5.A=alto
Estado nutricional	Situación en la que se encuentra un adulto mayor en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Relación peso talla  Riesgo de malnutrición  Perímetro Abdominal  Mediciones especiales	IMC según OMS  MNA  Perímetro Abdominal Perímetro de pantorrilla  Perímetro braquial  Pliegue subescapular	1.Delgadez $\leq 23,0$ 2.Normal $> 23$ a $< 28$ 3.Sobrepeso; $\geq 28$ a $< 32$ 4.Obesidad $\geq 32$ 1.Riesgo de malnutrición 17-23.5 2.Malnutrición $<17$ 3.Estado nutricional satisfactorio $>24$ 1. $\geq 80$ cm mujeres 2. $\geq 90$ cm varones 1. $\geq 31$ cm normal 2. $<31$ cm desnutrición 1. $\geq 22$ cm normal 2. $<22$ cm desnutrición 1. Hombres 1.1 $\leq 15$ desnutrición 1.2 $\geq 15$ normal 2. Mujeres 2.1 $\leq 18$ desnutrición 2.2 $\geq 18$ normal

**Anexo 2: Ponderación de la Muestra por Parroquias en el Sector Urbano y Rural de la Provincia del Azuay 2019****Ponderación de las muestras según el tamaño de la población por parroquias urbanas de la provincia del Azuay, 2019.**

<b>URBANA</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>MUESTRA</b>
<b>PARROQUIAS CUENCA</b>	<b>22015</b>	<b>84.15%</b>	<b>n=158</b>
SAN SEBASTIÁN	2555	9.8	18
BELLAVISTA	2035	7.8	15
EL VECINO	1883	7.2	14
HERMANO MIGUEL	823	3.1	6
MACHÁNGARA	1121	4.3	8
GIL RAMIREZ DÁVALOS	875	3.3	6
EL SAGRARIO	801	3.1	6
SUCRE	1586	6.1	11
HUAYNACAPAC	1494	5.7	11
EL BATÁN	1163	4.4	8
TOTORACOCHA	1721	6.6	12
SAN BLAS	1146	4.4	8
CAÑARIBAMBA	1104	4.2	8
MONAY	1217	4.7	9
YANUNCAY	2491	9.5	18
<b>URBANA</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>MUESTRA</b>
<b>OTROS CANTONES</b>	<b>4,147</b>	<b>15.85%</b>	<b>n=30</b>
GIRÓN	428	1.6	3
GUALACEO	1045	4.0	8
NABÓN	170	0.6	1
PAUTE	507	1.9	4
PUCARÁ	108	0.4	1
SAN FERNANDO	228	0.9	2
SANTA ISABEL	407	1.6	3
SIGSIG	327	1.2	2
OÑA	93	0.4	1
CHORDELEG	345	1.3	2
EL PAN	46	0.2	0
SEVILLA DE ORO	95	0.4	1
GUACHAPALA	134	0.5	1
CAMILO ENRIQUEZ	214	0.8	2
<b>TOTAL</b>	<b>26162</b>	<b>100.0</b>	<b>188</b>



**Ponderación de las muestras según el tamaño de la población por parroquias rurales de la provincia del Azuay, 2019.**

<b>RURAL</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>MUESTRA</b>
<b>PARROQUIAS CUENCA</b>	<b>13,804</b>	<b>46.50%</b>	<b>n=99</b>
CUENCA			
BAÑOS	1,062	3.6	8
CUMBE	535	1.8	4
CHAUCHA	151	0.5	1
CHECA	317	1.1	2
CHIQUINTAD	468	1.6	3
LLACAO	446	1.5	3
MOLLETURO	500	1.7	4
NULTI	394	1.3	3
OCTAVIO COREDERO	363	1.2	3
PACCHA	618	2.1	4
QUINGEO	655	2.2	5
RICAUARTE	1,150	3.9	8
SAN JOAQUÍN	456	1.5	3
SANTA ANA	504	1.7	4
SAYAUSÍ	440	1.5	3
SIDCAY	543	1.8	4
SININCAY	1,249	4.2	9
TARQUI	796	2.7	6
TURI	563	1.9	4
VALLE	2,005	6.8	14
VICTORIA DEL PORTETE	589	2.0	4
<b>RURAL</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>MUESTRA</b>
<b>OTROS CANTONES</b>	<b>15,868</b>	<b>0.5</b>	<b>n=113</b>
GIRÓN	603	2.0	4
ASUNCIÓN	380	1.3	3
SAN GERARDO	112	0.4	1
GUALACEO	712	2.4	5
DANIEL CÓRDOVA TORAL	246	0.8	2
JADÁN	375	1.3	3
MARIANO MORENO	279	0.9	2
REMIGIO CRESPO TORAL	195	0.7	1
SAN JUAN	480	1.6	3
ZHIDMAD	250	0.8	2
LUIS CORDERO VEGA	212	0.7	2
SIMON BOLIVAR	182	0.6	1



NABÓN	690	2.3	5
COCHAPATA	361	1.2	3
EL PROGRESO	304	1.0	2
LAS NIEVES	157	0.5	1
PAUTE	282	1.0	2
BULÁN	289	1.0	2
CHICÁN	428	1.4	3
EL CABO	289	1.0	2
GAURAINAG	175	0.6	1
SAN CRISTOBAL	250	0.8	2
TOMBAMBA	166	0.6	1
DUGDUG	233	0.8	2
PUCARÁ	732	2.5	5
SAN RAFAEL DE SHARUG	140	0.5	1
SAN FERNADO	247	0.8	2
CHUMBLÍN	83	0.3	1
SANTA ISABEL	583	2.0	4
ABDON CALDERON	451	1.5	3
ZHAGLLI	218	0.7	2
SIGSIG	762	2.6	5
CUCHIL	213	0.7	2
GIMA	397	1.3	3
GUEL	166	0.6	1
LUDO	256	0.9	2
SAN BARTOLOMÉ	402	1.4	3
SAN JOSE DE RARANGA	184	0.6	1
OÑA	278	0.9	2
SUSUDEL	131	0.4	1
CHORDELRG	259	0.9	2
PRINCIPAL	163	0.5	1
LA UNION	210	0.7	1
LUIS GALARZA ORELLANA	161	0.5	1
SAN MARTIN DE PUZHIO	113	0.4	1
EL PAN	136	0.5	1
SAN VICENTE	374	1.3	3
SEVILLA DE ORO	174	0.6	1
AMALUZA	66	0.2	0
PALMAS	285	1.0	2
GUACHAPALA	341	1.1	2
CAMILO PONCE ENRIQUEZ	405	1.4	3



CARMEN DE PIJILÌ	288	1.0	2
<b>TOTAL</b>	<b>29672</b>	<b>100</b>	<b>212</b>

**Anexo 3: Formulario de Recolección de Datos**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**Proyecto**

**ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA PROVINCIA DEL AZUAY Y FACTORES ASOCIADOS SEGÚN QUINTIL ECONOMICO, 2018-2020.**

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Formulario N°: **SECCION 1: DATOS DEMOGRÁFICOS**1. **Parroquia** 1.1. Zona Urbana 1.2. Zona Rural 2. **Edad**  años cumplidos.2.1. **Fecha de nacimiento:** \_\_\_(d)/\_\_\_(m)/\_\_\_(a)3. **Sexo:** 3.1.Hombre 3.2.Mujer 4. **Estado Civil**
 Soltero     Casado     Viudo     Divorciado     Unión libre
5. **Etnia**
 Blanco     Afroamericana     Mestizo     Indígena
6. **Nivel de Instrucción**Sin Instrucción Primaria Incompleta Primaria Completa Secundaria Incompleta Secundaria Completa Superior Incompleta Superior Completa 

Otros

Cual:



**7. Ocupación anterior**

Obrero	Comerciante menor
Artesano y pequeño industrial	Profesional independiente
Semiasalariado	Pequeño trabajador agrícola
Empleado público	Administrador de su propia empresa
Empleado privado	Comerciante mayor
Quehaceres Domésticos	Otros. Cuál:

**8. ¿Es asegurado?**

8.1. Sí  No

**8.2. Tipo de Seguro al que pertenece:**

IESS General   
 IESS Campesino   
 Privado   
 ISFA

**8.3. Convivencia**

**Persona con la que convive      Número**

Solo    
 Cónyuge   
 Hijos /s   
 Nieto/s   
 Otro      Cual:

**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

**SECCIÓN 2: ANTROPOMETRÍA**

9.    **Peso 1:**       **Kg.**      **Peso 2:**  **Kg.**
10.   **Talla 1:**       **m.**      **Talla2:**  **m.**
11.   **Perímetro Abdominal 1:**       **cm**    2:  **cm**
12.   **Perímetro de pantorrilla 1:**       **cm**    2:  **cm**
13.   **Perímetro braquial 1:**       **cm**    2:  **cm**
14.   **Pliegue subescapular 1:**       **cm**    2:  **cm**



**SECCION 3: MININUTRITIONAL ASSESMENT**

**Anexo 4: Mininutritional Assesment - MNA**

<p>1 Índice de masa corporal (IMC=peso/(talla)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)            0 = IMC &lt; 19            1 = 19 ≤ IMC &lt; 21            2 = 21 ≤ IMC &lt; 23            3 = IMC ≥ 23</p>	<p>12 ¿Consumo el paciente            • productos lácteos al menos 1 vez al día? si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>            • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>            • carne, pescado o aves, diariamente? si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>            0,0 = 0 o 1 síes            0,5 = 2 síes            1,0 = 3 síes</p>
<p>2 Perímetro braquial (PB en cm)            0,0 = PB &lt; 21            0,5 = 21 ≤ PB ≤ 22            1,0 = PB &gt; 22</p>	<p>13 ¿Consumo frutas o verduras al menos 2 veces al día?            0 = no 1 = sí</p>
<p>3 Perímetro de la pantorrilla (PP en cm)            0 = PP &lt; 31 1 = PP ≥ 31</p>	<p>14 ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?            0 = anorexia grave            1 = anorexia moderada            2 = sin anorexia</p>
<p>4 Pérdida reciente de peso (&lt; 3 meses)            0 = pérdida de peso &gt;3 kg            1 = no lo sabe            2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg            3 = no ha habido pérdida de peso</p>	<p>15 ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día?            (agua, zumo, café, leche, vino, cerveza...)            0,0 = menos de 3 vasos            0,5 = de 3 a 5 vasos            1,0 = más de 5 vasos</p>
<p>5 ¿El paciente vive independiente en su domicilio?            0 = no 1 = sí</p>	<p>16 Forma de alimentarse            0 = necesita ayuda            1 = se alimenta solo con dificultad            2 = se alimenta solo sin dificultad</p>
<p>6 ¿Toma más de 3 medicamentos al día?            0 = sí 1 = no</p>	<p>17 ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?            (problemas nutricionales)            0 = malnutrición grave            1 = no lo sabe o malnutrición moderada            2 = sin problemas de nutrición            3 = IMC ≥ 23</p>
<p>7 ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?            0 = sí 2 = no</p>	<p>18 En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?            0,0 = peor            0,5 = no lo sabe            1,0 = igual            2,0 = mejor</p>
<p>8 Movilidad            0 = de la cama al sillón            1 = autonomía en el interior            2 = sale del domicilio</p>	<p><b>Evaluación global</b> (máx. 30 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>9 Problemas neuropsicológicos            0 = demencia o depresión grave            1 = demencia o depresión moderada            2 = sin problemas psicológicos</p>	<p><b>Evaluación del estado nutricional</b> <input type="checkbox"/></p>
<p>10 ¿Úlceras o lesiones cutáneas?            0 = sí 1 = no</p>	<p>De 17 a 23,5 puntos: riesgo de malnutrición <input type="checkbox"/></p>
<p>11 ¿Cuántas comidas completas toma al día?            (equivalentes a dos platos y postre)            0 = 1 comida            1 = 2 comidas            2 = 3 comidas</p>	<p>Menos de 17 puntos: malnutrición <input type="checkbox"/></p>
	<p>Mayor o igual a 24 puntos: estado nutricional satisfactorio <input type="checkbox"/></p>

Reproducción autorizada por Mini Nutritional Assessment. Sardi Publishing Company, 1997.

**SECCIÓN 3: QUINTIL ECONÓMICO****Anexo 5: Estratificación del Nivel Socioeconómico del INEC**

Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico

**Conozca el nivel socioeconómico de su hogar**

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de la siguientes preguntas:

Características de la vivienda		puntajes finales
<b>1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?</b>		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto(s) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/Villa	<input type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Choza/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
<b>2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:</b>		
Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/>	55
Adobe/ Tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ Madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>3 El material predominante del piso de la vivienda es de:</b>		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	<input type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/ Caña/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
<b>5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:</b>		
No tiene	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38
<b>Acceso a tecnología</b>		
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45
<b>2 ¿Tiene computadora de escritorio?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35



<b>3 ¿Tiene computadora portátil?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
<b>4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?</b>		
No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>	42

Posesión de bienes		puntajes finales
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	19
<b>2 ¿Tiene cocina con horno?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	29
<b>3 ¿Tiene refrigeradora?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	30
<b>4 ¿Tiene lavadora?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
<b>5 ¿Tiene equipo de sonido?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
<b>6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?</b>		
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>	34
<b>7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

Hábitos de consumo		puntajes finales
<b>1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6
<b>2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0



Sí	<input type="checkbox"/>	26
<b>3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	27
<b>4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	28
<b>5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	12

Nivel de educación		puntajes finales
<b>1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?</b>		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 ó más años de educación superior (sin post grado)	<input type="checkbox"/>	127
Post grado	<input type="checkbox"/>	171

Actividad económica del hogar		puntajes finales
<b>1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
<b>2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
<b>3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?</b>		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas Armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17

Según la suma de puntaje final (Umbrales), identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbrales
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

↓

suma de puntajes finales



**Anexo 6: Consentimiento Informado**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD****FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título de la investigación: ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA PROVINCIA DEL AZUAY Y FACTORES ASOCIADOS SEGÚN QUINTIL ECONOMICO

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Lorena Esperanza Encalada Torres	0102905353	Universidad de Cuenca
Co-director	Sandra Victoria Abril Ulloa	0103733481	Universidad de Cuenca
Investigador	Sara Wong	081929618	Universidad de Cuenca
Investigador	Janneth Olivia Encalada Torres	0102093697	Universidad de Cuenca

**¿De qué se trata este documento?** (Realice una breve presentación y explique el contenido del consentimiento informado). Se incluye un ejemplo que puede modificar.

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en la provincia del Azuay. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

**Introducción**

Los adultos mayores son una población vulnerable que se ha incrementado en las últimas décadas a nivel mundial, siendo su estado nutricional un riesgo para enfrentar amenazas potenciales en su salud el cual depende de las condiciones económicas en las que se desenvuelven. Usted ha sido invitado a participar en esta investigación sobre el Estado Nutricional de los adultos mayores de la provincia del Azuay y factores asociados según el estado social y económico porque usted tiene más de 65 y vive en una de las parroquias urbanas o rurales de la provincia del Azuay por 1 o más años.

**Objetivo del estudio**

El objetivo del presente estudio es evaluar el Estado Nutricional de los adultos mayores de la provincia del Azuay y buscar factores que pudieran estar asociados al mismo según el estado social y económico de adultos mayores de las zonas urbanas y rurales de la provincia del Azuay.

**Descripción de los procedimientos**

Se le aplicará una encuesta a 400 adultos mayores de la provincia del Azuay, la misma que constará de las siguientes partes: datos demográficos, antropometría, factores asociados, actividad física, independencia funcional, seguridad alimentaria, estado socioeconómico.

Paso 1. Para los datos demográficos se le preguntará el nombre de la parroquia en la cual vive, su edad, sexo, etnia, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, el tiempo estimado será de 5 min.

Paso 2. Para los datos antropométricos se solicitará su participación en la toma de peso, talla, se le medirá su cintura abdominal y mediciones de brazos, pantorrilla, altura desde su talón a su rodilla, así como la medida de su grasa en la zona posterior de su espalda, el tiempo estimado será de 7 min.

Paso 3. Para establecer la actividad física, independencia funcional, seguridad alimentaria, estado socioeconómico y factores de riesgo asociados se emplearán cuestionarios por el tiempo estimado de 23 minutos.

**Riesgos y beneficios**

Los riesgos físicos, emocionales, psicológicos, y sociales para los participantes son mínimos por cuanto se procurará en todo momento mantener la confidencialidad individual y se buscará el mejor momento para la aplicación de las encuestas y de las medidas requeridas, cuidando la salud y pudor de los adultos mayores. Los beneficiarios directos serán los adultos mayores de la provincia del Azuay como grupo sujeto a investigación, con la toma de datos que podrá ser presentado a la red de servicios de salud a los cuales pertenece el adulto mayor para tratamiento oportuno de ser el caso y los familiares o cuidadores del adulto mayor quienes tendrán el conocimiento oportuno para prevenir la malnutrición del adulto mayor a su cuidado.

**Otras opciones si no participa en el estudio**

Si no participa en el estudio, usted debería acudir a la unidad de salud a la que pertenece según la zona en la que vive, sea esta de Salud Pública, del IESS o si lo prefiere de carácter privado pues el estudio del Estado Nutricional es prioritario para mantener un estado de salud óptimo; sin embargo, es su decisión de participar o no en el estudio.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

**Derechos de los participantes** (debe leerse todos los derechos a los participantes)

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0999273571 que pertenece a Lorena Encalada o envíe un correo electrónico a [lorena.encalada@ucuenca.edu.ec](mailto:lorena.encalada@ucuenca.edu.ec)

**Consentimiento informado** (Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión, lectura adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieran el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en este investigación.

Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha
Nombres completos del testigo (si aplica)	Firma del testigo	Fecha
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, Presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: [jose.ortiz@ucuenca.edu.ec](mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec)

Comité de Bioética en  
Investigación del Área de  
la Salud  
Universidad de Cuenca  
APROBADO

Fecha: 21 SEP. 2018

