



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE *MINI
NUTRITIONAL ASSESSMENT* (MNA) A ADULTOS MAYORES QUE
ASISTEN AL CENTRO GERONTOLÓGICO MUNICIPAL ORQUÍDEAS DE
LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, 2019.**

AUTORA:

MONGE BENÍTEZ, NORKA GABRIELA

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTOR:

DR. VALLE FLORES, JOSÉ ANTONIO

Guayaquil, Ecuador

10 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Monge Benítez Norka Gabriela**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición Dietética y Estética**.

TUTOR

f. _____
Dr. Valle Flores, José Antonio

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Dra. Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **MONGE BENÍTEZ NORKA GABRIELA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Evaluación Del Estado Nutricional mediante *Mini Nutritional Assessment* (MNA) a adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2019.

LA AUTORA

f. _____
Monge Benítez Norka Gabriela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **MONGE BENÍTEZ NORKA GABRIELA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Evaluación Del Estado Nutricional mediante *Mini Nutritional Assessment (MNA)* a adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 10 días del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA:

f. _____
Monge Benítez Norka Gabriela

REPORTE URKUND

URKUND

Documento	BORRADOR 2 EN PLANTILLA NORKA MONGE .docx (D54967113)
Presentado	2019-08-22 13:53 (-05:00)
Presentado por	José Antonio Valle Flores (jose.valle@cu.ucsg.edu.ec)
Recibido	jose.valle.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Norka Tesis Mostrar el mensaje completo 2% de estas 38 paginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de arcl
	TESIS FINAL JIMENEZ SEG
	ANDREA SOLANO - TESIS F
	TRABAJO DE TITULACION I
	BRAVO VELEZ FINAL .docx
	http://www.revhipertensio
	http://www.repositorioaca
	https://www.revista-portal
	https://scielo.conicyt.cl/sc
	PARA PLAGIO .docx
	http://www.scielo.org.co/
	http://dspace.esPOCH.edu
	http://repositorio.uwiener
	cd160d27-7dde-4194-b40c
Fuentes alternativas	

0 Advertencias. Reiniciar

TEMA:

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

MEDIANTE MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA) A ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL

CENTRO GERONTOLÓGICO MUNICIPAL ORQUÍDEAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, 2019.

AUTORA: MONGE BENÍTEZ, NORKA GABRIELA

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADA EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TUTOR:

DR. VALLE FLORES, JOSÉ ANTONIO

Guayaquil, Ecuador 16 de agosto del 2019

INCLUDEPICTURE

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png\ MERGEFORMATINET

INCLUDEPICTURE

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png\ MERGEFORMATINET

INCLUDEPICTURE

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png\ MERGEFORMATINET

INCLUDEPICTURE

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png\ MERGEFORMATINET

INCLUDEPICTURE

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png\ MERGEFORMATINET

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE

NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. VALLE FLORES, JOSÉ ANTONIO
TUTOR

f. _____

DRA. PERÉ CEBALLOS, GABRIELA MARÍA
MIEMBRO I TRIBUNAL

f. _____

ING. PAREDES MEJÍA, WALTER EDUARDO
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
2. OBJETIVOS	7
2.1 Objetivo General	7
2.2 Objetivos Específicos	7
3. JUSTIFICACIÓN	8
4.MARCO TEÓRICO	10
4.1 MARCO REFERENCIAL	10
4.2 MARCO TEÓRICO	13
4.2.1 Envejecimiento	13
4.2.2 Cambios físicos asociados con el envejecimiento	13
4.2.3 Cambios fisiológicos asociados a la edad	14
4.2.3 Etiología de pérdida de peso	15
4.2.4 Condiciones crónicas de salud	16
4.2.5 Factores psicológicos y sociales relacionados al envejecimiento	18
4.2.6 Malnutrición en el envejecimiento	19
4.2.7 Requerimientos Nutricionales en el adulto mayor	20

4.2.8	Requerimientos de Macronutrientes	21
4.2.9	Requerimientos de Micronutrientes y minerales	23
4.2.10	Valoración del estado nutricional en el adulto mayor	29
4.3	MARCO LEGAL	33
5.	HIPÓTESIS	38
6.	IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	38
5.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40
1.2	7.1 Diseño Metodológico	40
7.2	Población y Muestra de estudio	41
7.2.1	Criterios de Inclusión	41
7.2.2	Criterios de Exclusión	41
1.3	7.3 Recolección y Análisis de datos	41
7.4	Método	42
7.5	Técnicas	42
7.6	Instrumentos:	42
6.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	44
7.	CONCLUSIONES	62
8.	RECOMENDACIONES	64
7.	BIBLIOGRAFÍA	65
8.	ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables	38
Tabla 2 Recuento de las variables Edad*Género de 60 adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la Ciudad de Guayaquil, 2019.	44
Tabla 3 Distribución cuantitativa y porcentual de los Antecedentes Patológicos Personales de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019.	46
Tabla 4 Valores estadísticos de la variable IMC de los Adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	48
Tabla 5 Análisis porcentual de los hábitos de alimentación, condición de salud y nutrición como componentes del Cribado del MNA en los adultos mayores n=60 del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	50
Tabla 6 Distribución porcentual y frecuencia del Cribado del MNA en los usuarios n=60 del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	52
Tabla 7 Análisis porcentual de los hábitos de vida, alimentación y condición de salud como componentes de la Evaluación Global del MNA en los adultos mayores n=20 con malnutrición y riesgo de malnutrición.	54
Tabla 8 Distribución porcentual y frecuencia de la Evaluación Global en los Adultos Mayores n=20 que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	56
Tabla 9 Distribución porcentual y de frecuencia de las Patologías prevalentes en los adultos mayores n=20 con riesgo de malnutrición y malnutrición del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	58

Tabla 10 Frecuencia de la Relación de Diagnóstico Nutricional del IMC vs Cribado de MNA en adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución porcentual de las variables Edad*Género de 60 adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la Ciudad de Guayaquil, 2019.	45
Gráfico 2 Distribución cuantitativa de los Antecedentes Patológicos Personales de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	47
Gráfico 3 Distribución porcentual de IMC de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	48
Gráfico 4 Distribución porcentual del resultado del Cribado del MNA en los usuarios n=60 del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	52
Gráfico 5 Distribución Porcentual de la Evaluación Global a los adultos mayores n=20 del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	56
Gráfico 6 Distribución porcentual de las Patologías prevalentes en los adultos mayores n=20 con riesgo de malnutrición y malnutrición del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	59
Gráfico 7 Relación de Diagnóstico Nutricional del IMC vs Cribado de MNA en adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.	61

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.- Consentimiento Informado de Participación	72
Anexo 2.- Historia Clínica Nutricional	73
Anexo 3.- Mini Nutritional Assessment	74
Anexo 4.- Galería de fotos	75

RESUMEN

Introducción: La nutrición al ser el factor más influyente en el estado de salud y calidad de vida de los adultos mayores, debe ser el aspecto de mayor importancia a evaluar en los centros de atención para adultos mayores identificando a aquellos con riesgo de malnutrición para la pronta intervención nutricional. **Objetivo:** Determinar riesgo de malnutrición mediante *Mini Nutritional Assessment* (MNA) en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas en la ciudad de Guayaquil. **Materiales y Métodos:** El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental-transversal y descriptivo. Se levantó datos clínicos y nutricionales, aplicación del MNA (cribaje y evaluación) y antropometría a 60 adultos mayores. **Resultados:** Se encontró que el 66,7% de la población se encontraba en estado nutricional normal, el 28,3% en riesgo de malnutrición y el 5% malnutrición; identificando así, que el 31,3% de la población de estudio necesita una intervención nutricional. **Conclusiones:** Se identificaron hábitos de vida y conductas alimentarias modificables en la población de riesgo (31,3%) para lograr optimizar su estado de salud y mejorar su calidad de vida; la situación amerita reevaluar y monitorizar a los adultos mayores luego de una intervención nutricional personalizada para cada paciente.

Palabras claves: Adulto Mayor, Estado Nutricional, MNA.

ABSTRACT

Introduction: Nutrition, at being the most influential factor on the health status and life quality in elderly people, must be the most important factor to evaluate in the attention centers for elderly, identifying those with malnutrition risk for the early nutritional intervention. **Objective:** To determinate malnutrition risk through Mini Nutritional Assessment in elderly people that assist to Municipal Gerontological Center “Orquideas” from Guayaquil. **Materials and methods:** The study had a quantitative approach, non-experimental type, transversal and descriptive. It was collected clinical and nutritional data, MNA application and anthropometrical evaluation to 60 elderly people. **Results:** It was found that the 66,7% of the population had a normal nutritional status, the 28,3% was in malnutrition risk, and the 5% with malnutrition; identifying the 31,3% of the population with need of nutritional intervention. **Conclusion:** Modifiable life habits and eating behaviors were identified in the risk population (31.3%) to achieve changes in their health status and improve their quality of life; The situation requires reevaluating and monitoring older adults after a personalized nutritional intervention.

Keywords: Elderly people, Nutritional Status, MNA.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento, al ser un proceso inevitable que afecta a la población general, crece en conjunto la importancia y el interés de crear un balance entre el envejecimiento y calidad de vida para este grupo demográfico, con la finalidad de mantener íntegras las necesidades básicas como: salud, nutrición, desarrollo psíquico, emocional y afectivo; el envejecimiento, al ser parte de un conjunto multidimensional de sucesos que recaen en las personas, las familias y las comunidades del país, implica la gestión de acciones integrales que aporten a replantear el rol de los adultos mayores en esta sociedad.

El adulto al llegar a su etapa de envejecimiento, experimenta modificaciones biológicas y fisiológicas, las cuales aumentan su cronicidad al estar vinculados a morbilidades asociadas a la malnutrición, teniendo así un aumento de la vulnerabilidad e involucrando mayores probabilidades de padecer enfermedades muy limitantes y fallecer. Además de los componentes descritos; la salud de los adultos mayores se ve condicionada por la influencia de factores sociofamiliares: abandono y factores funcionales: capacidad de independencia.

El presente modelo de atención primaria de salud, es el escenario donde se desarrollan en gran medida las actividades y programas de salud dirigidos a la promoción y prevención; los adultos mayores aun siendo un grupo prioritario de atención, ha resultado difícil llegar a cada uno para brindarles la adecuada atención, ya que según los resultados del *Anuario de Estadística: Recursos y Actividades de salud* del 2014, sólo el 65% de la población adulta mayor tuvo acceso a la atención primaria (INEC, 2014), el cual está influido por múltiples dimensiones como residir en estrato socio-económico medio, tener enfermedad diagnosticada, padecer enfermedad crónica y la espera hasta ser atendidos.; por esta razón, a través de la disponibilidad de alcance a esta

población mediante los centros gerontológicos, es de vital importancia abarcar la totalidad de esta población para un diagnóstico e intervención tempranos.

La nutrición, al ser el factor más influyente en el estado de salud de los adultos mayores, debe ser el aspecto de mayor importancia a evaluar en los centros de atención para adultos mayores categorizándolos para la pronta intervención nutricional y evitar los riesgos de malnutrición que se presentan con mayor prevalencia en este grupo poblacional.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En España, la esperanza de vida al nacer es de 85,7 años para las mujeres y 80,4 años para los hombres; la población adulta mayor abarca el 19,4% de la población total; de los cuales la esperanza de vida a los 65 años se describe 23 años para las mujeres y 19,1 años para los hombres; a pesar de que la esperanza de vida saludable a los 65 años sea en un 54,7% para los hombres y 44% para las mujeres, España se sitúa en el segundo país con mayor calidad de envejecimiento de la Unión Europea después de Francia (Abellán, y otros, 2019).

En Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en la *Proyección de la población a nivel nacional y por provincias, según grupos de edad*, la población mayor a 65 años en el 2019 comprende el 7,32% de la población nacional total (INEC, 2010); 1 264.423 habitantes adultos mayores de los cuales: 41.9% comprende mujeres y 40,6% hombres (SABE, 2009); de ellos, 23,93% forman parte de la provincia del Guayas.

El Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe ha descrito que, en Ecuador la esperanza de vida saludable desde el 2015 es de 67 años a pesar de que nuestra esperanza de vida al nacer se haya pronosticado en 75 años (Aranco, Stampini, Ibararán, & Medellín, 2018); dichas cifras revelan que a partir de que las población del Ecuador llega a la tercera edad, se experimenta complicaciones dadas a los cambios en su estructura y función de diferentes órganos y sistemas, siendo mayormente vulnerables ante componentes ambientales y enfermándose con alta frecuencia (Deossa, Restrepo, Velásquez, & Varela, 2016).

Entre los cambios de mayor relevancia en la población adulta mayor se destacan los vinculados al sistema digestivo, cardiovascular, renal, nervioso central, óseo, muscular, inmunológico y metabólico (Hernández & Trejo,

2018); una característica propia del envejecimiento es la pérdida de apetito, lo que conlleva a una malnutrición por deficiencias en el consumo de alimentos, dicha malnutrición en los adultos mayores implica una gran dificultad para mantener un estado de salud óptimo (Hernández & Trejo, 2018).

El diagnóstico nutricional en la población adulta mayor en diferentes niveles de salud, permite establecer nuevos lineamientos de acción para reducir la malnutrición en ésta población vulnerable y a su vez prolongar la esperanza de vida de la población total; a lo largo de los años, se han creado métodos de evaluación nutricional dirigidos a éste grupo poblacional; dichos métodos de diagnóstico constituyen indicadores objetivos y subjetivos que permiten explorar y observar signos y síntomas condicionados a su estado nutricional (Hernández & Trejo, 2018).

Una herramienta de bajo costo y alta confiabilidad como el Mini Nutritional Assessment MNA en los adultos mayores, predice con gran veracidad el estado nutricional del adulto mayor sin el requerimiento de ningún equipamiento especial y con la facilidad de ser realizado por el personal de salud, esto sin manipular excesivamente, lesionar o inquietar emocionalmente al adulto mayor (Rogowski, y otros, 2017).

Desde el año 2007 se han agendado programas de atención integral gerontológica con el objetivo de conformar un conjunto de servicios de atención integral a la población adulta mayor, incluyendo elementos que satisfagan las necesidades de salud, nutrición, recreación, ocupación, promoción, defensa y reinserción a la sociedad de manera activa y participativa (MIES, 2013).

En el mes de diciembre del año 2018, el Municipio de Guayaquil inauguró el Centro Gerontológico Municipal Orquídeas donde se da apertura a adultos mayores habitantes de la ciudadela Las Orquídeas y alrededores para atender actividades como gerontogimnasia, yoga, talleres de psicología y desarrollo social. Ante ésta amplia población de adultos mayores y escasa intervención nutricional se presenta la siguiente interrogante:

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál será la distribución del riesgo de malnutrición en los adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar riesgo de malnutrición mediante MNA en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas en la ciudad de Guayaquil, 2019.

2.2 Objetivos Específicos

- Estimar el estado nutricional a través del cribado MNA en los adultos mayores que asisten regularmente al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.
- Identificar las comorbilidades presentes en los adultos mayores con riesgo de malnutrición o malnutrición mediante levantamiento de historia clínica-nutricional.
- Evaluar la utilidad clínica del cribado nutricional MNA en los adultos mayores que asisten regularmente al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

3. JUSTIFICACIÓN

El Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe ha descrito que, en Ecuador la esperanza de vida saludable desde el 2015 es de 67 años a pesar de que nuestra esperanza de vida al nacer se haya pronosticado en 75 años (Aranco, Stampini, Ibararán, & Medellín, 2018); estas cifras son inquietantes ya que la prevalencia de enfermedades en los adultos mayores en más del 80% son relacionadas a las del estilo de vida y alimentación. El adulto mayor al encontrarse en una etapa de vida psicológica, social y económicamente vulnerable se encuentra en desprestigio frente a su estado nutricional y por ende de salud; el diagnóstico de malnutrición en esta etapa de vida contribuye a una intervención nutricional temprana otorgándoles así un envejecimiento de calidad.

En el Ecuador, a nivel institucional se están levantando bases de datos para conocer el estado nutricional en el adulto mayor; al tener una gran población y poco alcance a toda esta población de estudio, es necesario llegar a aquellos adultos mayores con malnutrición para estudiar exhaustivamente las morbilidades en común que estos presentan relacionadas al estilo de vida y alimentación. Por lo tanto, el objetivo de este proyecto de investigación es determinar el riesgo de malnutrición mediante cribado nutricional MNA en los adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil.

La relevancia científica del presente proyecto reside en el aporte a la gran demanda de conocer el estado nutricional de la población adulta mayor en toda su extensión mediante el Mini Nutritional Assessment, un cribado validado que evalúa antropometría, hábitos dietéticos y percepción de estado de salud.

El proceso de investigación previo a la titulación estudiantil se ajusta a la Ley Orgánica de Educación Superior que describe en el Capítulo 2: FINES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, art. 5.-Derecho de las y los estudiantes, en los

literales: “f) *Ejercer la libertad de asociarse, expresarse y completar su formación bajo la más amplia libertad de cátedra e investigativa; g) Participar en el proceso de construcción, difusión y aplicación del conocimiento*” (LOES, 2018).

La Universidad Católica de Santiago de Guayaquil en 2012 describe las líneas investigación formativa ajustándose el presente proyecto a la línea de investigación “*Salud y Bienestar Humano*” por ser un tema perteneciente a la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 MARCO REFERENCIAL

En el estudio *Evaluación del índice de masa corporal con factores clínicos-nutricionales en ancianos institucionalizados sin deterioro cognitivo* realizado en la ciudad Madrid (España) en el año 2014, se evaluó el estado nutricional de 104 adultos mayores entre 65 y 99 años de 10 centros geriátricos de la comunidad de Madrid mediante el uso de herramientas como IMC y *Mini Nutritional Assessment* (MNA) con el objetivo de validar el uso del IMC como factor de diagnóstico para la población geriátrica.

El estudio determinó que:

El sobrepeso y la obesidad medido por el IMC, no es un criterio excluyente de desnutrición en la población geriátrica; sin embargo, el cribaje mediante el MNA y la utilización conjunta de parámetros clínicos, permiten complementar al diagnóstico nutricional en el adulto mayor obteniendo así, una tipificación del estado nutricional mediante evaluación MNA de mayor precisión. Los resultados obtenidos fueron: normo nutridos en un 28%, riesgo nutricional en un 60% y desnutridos en 12% (Ruperto, Gómez, & Iglesias, 2016).

De lo que se deduce del MNA es que representa una herramienta investigativa y clínica útil que abarca datos correlacionados al estado de salud del adulto mayor, convirtiéndola en la herramienta de elección para la determinación de riesgo de malnutrición.

El estudio *Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar* realizado en el año 2010 en la ciudad de Morelia (México) tuvo la finalidad de comparar el criterio de diagnóstico obtenido del *Mini Nutritional Assessment* con el resultante de la evaluación de la ingesta calórica y parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos en 157

adultos mayores que asistían a consultas de medicina familiar. (Calderón Reyes, Ibarra Ramírez, García, Gómez, & Rodríguez, 2010) concluyeron que:

El *Mini Nutritional Assessment* (MNA) fue el instrumento más robusto para evaluar el estado nutricional y predecir el riesgo de malnutrición en el adulto mayor con una sensibilidad = 96%, especificidad = 98% y valor predictivo del 88%; y el hecho que los parámetros que integran el MNA sean además sencillos de medir, fáciles de interpretar y de bajo costo y que puedan ser realizados por cualquier persona capacitada, permite su aplicación extensa en unidades de medicina familiar. (p.675)

Un estudio realizado durante el 2016 por médicos cubanos en la ciudad de Pinar del Río (Cuba) evaluó el estado nutricional de 201 ancianos institucionalizados en el hogar de ancianos Carlos Castellanos de dicha ciudad con el propósito de obtener un diagnóstico nutricional mediante *Mini Nutritional Assessment* (MNA) teniendo como resultados: 38,2% bien nutridos, 36, 3% en riesgo y 25,4% desnutridos. Como resultado (Valdés, Hernández, Herrera, & Rodríguez, 2017) concluyeron que. “Los resultados obtenidos en esta investigación demuestran que la utilización del MNA implica una valoración más exacta del estado nutricional de los ancianos, no sucediendo así con el uso del IMC solamente” (p.648).

Se registró un estudio realizado entre los años 2014 y 2015 por docentes y nutricionistas dietistas de la Universidad de Antioquía (Colombia) con el objetivo de realizar una evaluación nutricional de 100 adultos mayores de una zona rural de Antioquía con el *Mini Nutritional Assessment* (MNA) obteniendo como resultados que el riesgo de malnutrición fue mayor en las mujeres 37,7% que en los hombres, 30%; sin embargo la malnutrición fue mayor en los hombres 16,7% con respecto a las mujeres 11,8% (Deossa, Restrepo, Velásquez, & Varela, 2016).

El estudio publicado en la Revista Latinoamericana de Hipertensión *Impacto de la nutrición en los adultos mayores de la sede social del Centro de Atención Ambulatoria N° 302 del Cantón Cuenca-Ecuador, Año 2015*” realizado por médicos docentes de la Universidad Católica de Cuenca (Ecuador) con el objetivo de evaluar el estado nutricional de 107 adultos mayores; llevaron a

cabo el levantamiento de datos a través de instrumentos elaborados por los propios autores tales como: recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo e IMC; obteniendo como resultados de evaluación nutricional mediante solamente el uso del IMC: 4,7% desnutrición; 72% normal y 23,4% sobrepeso (Vanegas, Peña, & Salazar, 2017).

El estudio *Valoración integral de adultos mayores en centros gerontológicos de Guayaquil* realizado por médicos-nutricionistas y docentes de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo en el 2017, evaluó a 50 adultos mayores que asistían a diversos centros gerontológicos de Guayaquil (Ecuador) de manera integral mediante utilización de instrumentos como: historia clínica gerontológica, valoración funcional de Katz, valoración mental de Pfeiffer, valoración mental de Yesavage, valoración socio familiar y Valoración nutricional mediante cribado *Mini Nutritional Assessment* (MNA). Como resultados a la evaluación nutricional y conclusión a la investigación (Reyes, Cabrera, & Alvarado, 2017) concluyeron que:

En cuanto a la evaluación nutricional 82% no presenta riesgo nutricional y sólo 18% está en riesgo, (...). De acuerdo a los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, la valoración integral en el adulto mayor a través del tamizaje con los test de valoración funcional, cognitiva, de depresión, situación social y nutricional son buenos parámetros para evaluar la situación de salud en este grupo poblacional. (p.121-122).

4.2 MARCO TEÓRICO

4.2.1 Envejecimiento

En el envejecimiento, la persona se ve afectada por cambios fisiológicos, psicológicos y sociales muy relevantes que pueden lograr que la independencia cotidiana del adulto se altere, también se aumentan las probabilidades de padecer enfermedades ligadas al estado nutricional, que van desde la desnutrición hasta la obesidad ya que la ingesta de alimentos se ve afectada (Alvarado, Lamprea, & Murcia, 2017).

Las necesidades nutricionales cambian a lo largo de la vida, en especial para los adultos mayores, estos cambios están estrechamente relacionados al proceso normal del envejecimiento, condiciones médicas o estilo de vida. Al pasar de las décadas, la importancia del estado nutricional en los adultos mayores ha incrementado en medida de la aparición de morbilidades como cáncer, cardiopatías y trastornos mentales; la evaluación del estado nutricional es esencial para prevenir o mantener enfermedades crónicas y agudas e incluso para sanarlas (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

4.2.2 Cambios físicos asociados con el envejecimiento

La pérdida del tejido muscular e incremento de tejido graso son asociados a una edad avanzada, incluso en aquellos adultos mayores que mantienen un peso ideal. Una gran pérdida de tejido muscular va siempre acompañada al decline en la fuerza y función de este y puede que se vea seguida por una movilidad limitada (Reed, 2018).

La pérdida de movilidad entre los adultos mayores puede interferir con el acceso a los alimentos y preparación de estos; mientras que, la pérdida de masa muscular reduce los requerimientos calóricos en los adultos mayores sin tomar en cuenta los requerimientos de vitaminas, minerales o proteínas; lo cual resulta más desafiante encontrar estas necesidades nutricionales en una dieta baja en calorías (Reed, 2018).

El envejecimiento trae consigo cambios en la composición corporal, incluyendo aquellos en la distribución de grasa, aquellos están asociados con los cambios en varias funciones fisiológicas que afectan al metabolismo, ingesta de nutrientes, actividad física y riesgo a padecer enfermedades crónicas (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

4.2.3 Cambios fisiológicos asociados a la edad

Hay un gran número de cambios fisiológicos relacionados a la edad, estos incluyen una rápida y prolongada saciedad, problemas dentales y de masticación, pérdida de apetito y de sed, y disminución del olfato y gusto, los cuales pueden influir en la conducta alimentaria del adulto mayor; estos cambios pueden estar compuestos por efectos de comorbilidades y medicación que causan la pérdida de apetito (Robinson, 2018).

Descrito como “anorexia del envejecimiento”, surgiendo desde pérdida de apetito o disminución en el consumo de alimento los cuales son comunes en el adulto mayor y también conocido por ser un predictor independiente en resultados de salud adversos. Sin embargo, por delante de los cambios en la dieta que terminan en significativa pérdida de peso, una pobre ingesta de alimentos sigue afectando al “riesgo” nutricional en los adultos mayores (Robinson, 2018).

La anorexia del envejecimiento puede predisponer al adulto mayor a malnutrición generalizada y malnutrición calórico-proteica dada a la reducción de requerimientos energéticos con la edad; pero estos no predisponen la reducción de requerimientos nutricionales ya que tienden a incrementar con la edad (Borg, y otros, 2015)

A menos que se seleccionen más alimentos densos en nutrientes a medida que se producen los cambios a nivel de consumo de alimentos, la pobre ingesta dará como resultado un consumo insuficiente de nutrientes, haciendo más desafiante para el adulto mayor cumplir con sus requerimientos nutricionales principalmente de proteínas, fibra y micronutrientes (Robinson, 2018).

Deshidratación: En edad avanzada, los adultos mayores experimentan una reducción en su porcentaje de agua corporal total; esta reducción en conjunto con una función renal deficiente, movilidad disminuida y escasa percepción de sed, pone a los adultos mayores en elevado riesgo de deshidratación, especialmente en aquellos mayores a 85 años (Reed, 2018).

Dentición: Mas del 20% de adultos mayores no posee dientes naturales; los problemas dentales y de encías, así como el mal ajuste de dentaduras postizas, pueden limitar las opciones de alimentación, se limita el consumo de frutas, vegetales, granos enteros y carnes (Reed, 2018).

Cambios Sensoriales: Son un problema percibido en los adultos mayores quienes se quejan de la pérdida de olfato y gusto dado a que existe una pérdida progresiva en el número de papilas gustativas en la lengua (Siddique, O'Donoghue, Casey, & J, 2017).

Pueden afectar la ingesta diaria, incluyendo alteraciones del gusto, olfato y vista. La alteración del gusto ocurre cuando existe una disfunción en el receptor de la célula del gusto, uso de medicamentos, dificultad para mantener la salud bucal, enfermedades crónicas, o disminución en el sentido del olfato; la alteración del sentido del gusto afecta primordialmente en la percepción de sabores ácidos y agrios y puede ocasionar disgusto por las frutas cítricas y ciertos vegetales, o preferencia por sabores dulces (Reed, 2018).

En adición a la afectación en el sentido del gusto y disfunción del olfato, la pérdida de la visión limita la habilidad de seleccionar o preparar alimentos; todas estas limitantes afectan en el disfrute de la alimentación, sin embargo, estos efectos en el estado nutricional no están claramente establecidos (Reed, 2018).

4.2.3 Etiología de pérdida de peso

Han sido identificados tres distintos mecanismos de pérdida de peso en los adultos mayores:

Debilidad o Fragilidad: definida como un síndrome de una disminución acumulativa en diferentes sistemas fisiológicos, los cuales incluyen: pérdida

de peso involuntaria, cansancio, debilidad muscular, caminata lenta y baja actividad física (Bentov, Kaplan, Pham, & Reed, 2019).

La fragilidad se caracteriza por una progresiva pérdida de la capacidad funcional que puede llevar a dependencia, institucionalización y muerte en el adulto mayor; a pesar de la dependencia, está evidenciado que la fragilidad puede ser reversible con intervención basada en ejercicio físico, mejora de hábitos alimentarios y control de polifarmacia (Machón, y otros, 2018).

Caquexia: es una pérdida involuntaria de la masa grasa libre (músculo, órganos, tejidos, piel y huesos) o masa celular corporal; esta causado por catabolismo y resulta en cambios de la composición corporal (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Sarcopenia: causada por la interacción de factores biológicos como: alteración de la función neuromuscular, recambio de proteína muscular, estado proinflamatorio crónico, además de factores de comportamiento, como una actividad física reducida con subuso muscular, anorexia y deficiencias nutricionales (Schneider & Trencce, 2019).

A nivel muscular, la sarcopenia comprende cambios adaptativos en la conexión entre contracciones rápidas y unidades musculares de contracción lenta que a consecuencia se llega a una pérdida más rápida de fuerza y potencia muscular, lo cual, se traduce en la pérdida de masa muscular generalizada (Schneider & Trencce, 2019).

4.2.4 Condiciones crónicas de salud

La manifestación de enfermedades relacionadas a la edad, incrementan las probabilidades de mortalidad en la población adulta mayor; las enfermedades están precedidas por pre-enfermedades o signos y síntomas previas al diagnóstico como presión elevada alta, niveles de glucosa alterados, resistencia a la insulina, dislipidemias, entre otros (Blagosklonny, 2019).

El diagnóstico de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como las enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas son las mayores limitantes de vida por sus

complicaciones y son estas a su vez, las principales causas de mortalidad en la población adulta mayor (González & Cardentey, 2018).

La enfermedad cardiovascular, hipertensión, artritis y diabetes tipo 2 son más prevalentes entre los adultos mayores y pueden afectar las necesidades nutricionales, elecciones dietéticas e ingesta de alimentos; una medicación por tiempo prolongado en conjunto a los cambios metabólicos y digestivos pueden incrementar el potencial de interacción fármaco-nutriente (Reed, 2018). A la par, la presencia de hipertensión, obesidad, diabetes tipo 2 en conjunto desencadenan el síndrome metabólico (Mumme, y otros, 2019).

Gran número de adultos mayores viven con múltiples enfermedades crónicas, también conocido como multimorbilidad, definido como la presencia de dos o más enfermedades crónicas las cuales pueden impactar negativamente el diario vivir de los adultos mayores, en particular a aquellos con mayor número de comorbilidades (McGilton, y otros, 2019).

Entre la multimorbilidad como gran limitante de la salud y calidad de vida en el adulto mayor, se encuentra la polifarmacia, definida como la ingesta simultánea de más de 3 medicamentos sin incluir vitaminas o suplementos alimenticios; aunque el propósito de la medicación es el tratamiento de las enfermedades, se tienen en evidencia sus efectos adversos los cuales figuran entre las 10 principales causas de mortalidad en Latinoamérica dada a la mala interpretación del método terapéutico (Serra & Germán, 2013).

La pobre ingesta de alimentos en los adultos mayores sobre todo durante la hospitalización, puede empeorar el estado de malnutrición; está bien documentada la deuda calórica y proteica durante la hospitalización, lo cual, a pesar de protocolos y tamizajes, el déficit calórico-proteico es consistente en todos los casos (Siddique, O'Donoghue, Casey, & J, 2017).

Cambios en Sistema Nervioso y Cognitivo: La ingesta insuficiente de algunas vitaminas, o ciertas enfermedades metabólicas, pueden afectar el proceso cognitivo por medio de la interrupción de procesos dependientes a ciertos nutrientes en los que el cuerpo está asociado con el manejo de energía en las neuronas, lo cual puede subsecuentemente afectar la plasticidad

sináptica o la habilidad de codificar nuevos recuerdos (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Las deficiencias a ciertas vitaminas como B12, B6 y folato, están asociadas con la discapacidad cognitiva; otros importantes antioxidantes que tienen resultados beneficiosos se incluyen con la ingesta de alimentos con altos niveles de fitoquímicos y flavonoides; tomates, frutas cítricas y ciertas especies son conocidas por reducir el estrés oxidativo y la discapacidad cognitiva (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Cambios en Sistema Renal y Genitourinario: La función renal se ve disminuida con el paso de la edad, existe una reducción de la masa renal, fluido sanguíneo, tasa glomerular y elasticidad, tono muscular y capacidad de la vejiga; la disminución de la función renal afecta al metabolismo de la vitamina D, lo cual con la reducción de los niveles de la misma contribuye al padecimiento de osteoporosis en el adulto mayor (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Cambios en Sistema Inmune: Una respuesta inmune disfuncional posee una alta susceptibilidad a infecciones, eficacia reducida a vacunas y estado inflamatorio crónico; el sistema de defensa inmune está negativamente afectado durante el envejecimiento y existe una fuerte evidencia de que el mal funcionamiento del sistema inmune contribuye al descenso en la resistencia a enfermedades y por lo tanto una reducción en la esperanza de vida (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015). Las infecciones de cualquier tipo incrementan la tasa metabólica en los adultos mayores, dificultando para ellos la ingesta alimentaria en el sentido de mantener las demandas energéticas (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

4.2.5 Factores psicológicos y sociales relacionados al envejecimiento

Los factores sociales, tales como nivel de participación social, estado civil, nivel de dependencia o vivir solo, han sido vinculados a la calidad de ingesta alimentaria en los adultos mayores. En general, la mayor cantidad y calidad de las relaciones sociales se asocian con una mejor calidad de la dieta, con un comportamiento más saludable y consistente dado a los efectos positivos

de los entornos sociales solidarios hacía la salud de los adultos mayores. En particular, se sabe que un adulto mayor que vive solo tiene mayor riesgo a una pobre nutrición (Robinson, 2018).

Algunos factores sociales, tales como el nivel de participación y relación social, son sensibles al cambio y pueden ofrecer la oportunidad en términos de intervención para promover una mejor calidad de ingesta alimentaria en los adultos mayores; algunas intervenciones de salud dirigidas a los adultos mayores son posibles gracias a los entornos sociales creados para la recreatividad de este grupo poblacional.

Los factores psicológicos en el envejecimiento tienen un gran vínculo en la elección de alimentos y calidad de esta, lo que incluye el bienestar psicológico, independencia y depresión. Por ejemplo, una gran independencia en el adulto mayor ha sido predictiva en la adherencia a un patrón alimentario saludable. Las influencias psicológicas pueden ser la clave a efectos mediadores de los factores relacionados a la edad como la medicación y falta de apetito, en la calidad de ingesta alimentaria de los adultos mayores sin importantes implicaciones del riesgo nutricional (Robinson, 2018).

4.2.6 Malnutrición en el envejecimiento

La nutrición es primordial en el adulto mayor para la conservación de su calidad de vida, sin embargo, al representar un grupo con riesgo elevado de ingesta dietética inadecuada causados por los factores característicos de esta etapa de vida a nivel fisiológico y psicosocial, los adultos mayores pueden enfrentarse a enfermedades crónicas que influyan en las conductas alimentarias y así producirse desnutrición u obesidad (Alvarado, Lamprea, & Murcia, 2017).

Para (Siddique, O'Donoghue, Casey, & J, 2017): la malnutrición se puede definir como: "El estado resultante de la carencia de ingesta o no ingesta de alimentos nutritivos que conlleva a la alteración en la composición corporal provocando función física y mental disminuida, además de un dificultoso resultado clínico de la enfermedad cursante" (p.1). Los factores de riesgo potenciales para malnutrición en adultos mayores son: edad, género, función

cognitiva, habilidad para comer independientemente, depresión, pérdida de apetito, pérdida de peso, fragilidad, salud bucal, número de medicamentos, además de antecedentes médicos crónicos (Fávaro, y otros, 2016).

Metabolismo y Absorción: En el envejecimiento ocurren varios cambios a través del sistema digestivo como la disminución de la secreción gástrica, lo cual limita la absorción de hierro y vitamina B12 (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015). Nutrientes como: hierro, vitaminas A, D y B12, están alterados en la edad avanzada; lo cual aumenta el riesgo de deficiencia o toxicidad (Reed, 2018).

Calidad de dieta en el adulto mayor: Algunos estudios concluyen que la calidad de alimentación y nutrientes que los adultos mayores reciben a través de la ingesta diaria es de muy mala calidad y diversidad, en los cuales se encuentra un patrón monótono dado a factores como escasos recursos, culturalidad, difícil acceso a alimentos, dificultad para la preparación de los mismos y además de factores fisiológicos previamente descritos, lo cual en conjunto influyen directamente en el riesgo nutricional al que están expuestos y por ende su función física también se ve afectada; por lo expuesto, es evidente las implicaciones para la esperanza de vida saludable que podría tener un adulto mayor en estas circunstancias (Robinson, 2018).

4.2.7 Requerimientos Nutricionales en el adulto mayor

Los adultos mayores requieren menos energía que los jóvenes adultos dado a una reducida tasa metabólica basal; como resultado, existe una reducción en los niveles de actividad; los requerimientos energéticos son dependientes a varios factores como: edad, género, composición corporal, peso y nivel de actividad física (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Generalmente, los requerimientos energéticos disminuyen en relación con la pérdida de masa libre de grasa (músculo). Como consecuencia, el gasto energético en reposo es bajo en los adultos mayores y el riesgo de mantener requerimientos energéticos bajos dificulta completar los requerimientos de micronutrientes a través de la ingesta (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

4.2.8 Requerimientos de Macronutrientes

4.2.8.1 Proteínas

El requerimiento de proteína en adultos mayores se ha estimado entre 0,8 – 1 gr/Kg/día (Richter, 2019); aunque existe nueva evidencia en el que se vincula que una ingesta de proteínas de al menos 1,2 gr/kg/día es requerida para mantener la función óptima muscular en el adulto mayor (Nowson & O'Connell, 2015). Los requerimientos proteicos de 1,2-1,5 gr/kg/día son necesarios en adultos mayores con enfermedades crónicas y agudas; y los requerimientos de 2 gr/kg/día están indicados en ancianos con enfermedades severas o malnutrición (Landi, y otros, 2016).

Cada gramo de proteína aporta 4 kilocalorías, las proteínas deducen el 12-15% del aporte energético total; hay algunos factores adjuntos al proceso del envejecimiento que pueden condicionar los requerimientos proteicos, considerando la suplementación ante injurias como úlceras cutáneas, infecciones o quemaduras las cuales suscitan un hipercatabolismo (Gil, y otros, 2013).

Es de gran relevancia la calidad de las proteínas como las provenientes de productos lácteos, huevos, carne, pescado y pollo que responden a la constitución de los aminoácidos que poseen, en especial a la proporción de aminoácidos esenciales presentes en la molécula; las proteínas de alto valor biológico que corresponden a este concepto son las de origen animal, puesto que las de origen vegetal carecen de aminoácidos esenciales como la lisina, metionina y cistina (Gil, y otros, 2013).

Explorando las alternativas de la alimentación basada en plantas, está evidenciada que una dieta basada en plantas bien guiada puede disminuir el riesgo de padecer diabetes, enfermedades cardiovasculares, HTA, obesidad, síndrome metabólico y ciertos tipos de cánceres; sin embargo, la introducción rápida a la dieta vegetariana es poco factible para la salud humana debido al riesgo de deficiencia de vitamina b12 y la elevación de los niveles de homocisteína (Lonnie, y otros, 2018)

4.2.8.2 Grasas

Las grasas son una fuente concentrada de energía ya que permiten una mayor palatabilidad de los alimentos y ayudan a la absorción de vitaminas liposolubles como A, D, E y carotenos (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Acorde a la Organización Mundial de la Salud en el año 2002, excepto para los casos de sobrepeso y obesidad, no hay necesidad de restringir la ingesta de grasas bajo al 30% del requerimiento total energético para casos de sedentarismo y 35% en adultos mayores activos (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Sin embargo, el consumo de grasas saturadas debe ser minimizada y no ser excedida al 8% de los requerimientos energéticos de grasas; es preferible incluir gran variedad de grasas a la dieta, particularmente los ácidos grasos omega-3 encontrados en pescado, soya, linaza, semillas y aceite de canola, algas marinas y hojas verdes (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Grasas y aceites tales como mantequilla ghee, manteca, y aceites refinados deben ser tomados en moderación; frituras, alimentos procesados de pastelería y carnes con alto contenido de grasa deben ser evitados (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Las grasas saturadas por lo general se encuentran en alimentos de origen animal como son: carne, embutidos, leche entera, mantequilla, entre otros y también en vegetales como coco y palma; el aporte de grasas saturadas de la dieta no debe exceder el 7-10% del aporte energético total mientras que el restante del requerimiento total de grasas se darán a expensas de mono o poli insaturadas; las grasas mono insaturadas de origen vegetal o animal como el aceite de oliva, aguacate, pollo y las grasas poli insaturadas como el aceite de girasol, de soja, maní, pescado azul (Gil, y otros, 2013).

4.2.8.3 Carbohidratos

Los carbohidratos son los nutrientes que aportan energía inmediata a las células, son necesarias ya que no se producen de ningún otro sustrato. Los adultos mayores tienden a consumir alimentos ricos en carbohidratos ya que

requieren menor esfuerzo al masticarlos, son fácilmente digeribles, necesitan menos tiempo de cocción y son menos costosos que los alimentos de fuente proteica. Cada gramo de hidrato de carbono aporta 4 kilocalorías y representan entre 55-65% de los requerimientos energéticos totales (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Los carbohidratos simples o refinados como los azúcares no deben superar entre el 10 y 12% de los requerimientos totales ya que se absorben rápidamente y producen altos valores de glucemia en sangre. Tienen un valor calórico entre 400-500Kcal/100gr; por otro lado, los carbohidratos complejos en forma de almidones deben representar entre 85-90% del aporte energético total ya que son de lenta absorción y considerados de un índice glicémico bajo (Gil, y otros, 2013).

4.2.8.4 Fibra

Gran número de alimentos contienen carbohidratos no digeribles en forma de celulosa, goma y pectina, los cuales son conocidos como “fibra dietética” dado a su baja digestibilidad. La fibra dietética ha demostrado su contribución a la formación de heces, a aliviar el estreñimiento, la diarrea, a mejorar niveles de colesterol, glucemia y grasas (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015). Un consumo de 21-30gr/día de fibra es considerada beneficiosa (Eggersdorfer, y otros, 2018).

4.2.9 Requerimientos de Micronutrientes y minerales

Los efectos acumulativos de la edad y la deficiencia de micronutrientes dan como resultado fragilidad, deficiencia cognitiva, baja respuesta inmunitaria, enfermedades cardiovasculares, cáncer y otros factores de morbilidad en el adulto mayor (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

4.2.9.1 Vitaminas Liposolubles

Vitamina A: La vitamina A tiene un rol fundamental en el proceso de envejecimiento: principalmente en la función inmune y el proceso oxidativo. Su deficiencia está asociada con una respuesta inmunitaria deficiente e inclinada a infecciones. El ácido retinoico, una forma común de la vitamina A

y juega un papel clave en la homeostasis inmunitaria a través de la regulación de la diferenciación celular; a la presencia de infecciones o enfermedades autoinmunes, este activa la respuesta de las células T (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

Recientes estudios demuestran los efectos de la Vitamina A y la respuesta de las células T frente al cáncer, infecciones, inflamación intestinal y enfermedades autoinmunes relacionadas a la edad. La recomendación de ingesta de Vitamina A por día es de 600 µg (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

Vitamina D: El Colecalciferol es sintetizado en la piel a través del precursor provitamina D e interviene en el metabolismo del fósforo y el calcio; al ser escasa en los alimentos, es necesaria la exposición a la luz solar; razón por la que las personas mayores tienen un mayor déficit de esta vitamina. Se recomienda la ingesta de alimentos como el hígado de pescado y sus aceites, los pescados grasos como el atún, la yema de huevo, los quesos, la leche entera y algunos cereales por su composición con vitamina D además de la exposición solar se logrará cumplir con los valores referenciales de 5 µg y 15 µg mediante sólo ingesta alimentaria al día (Gil, y otros, 2013).

Con respecto al envejecimiento, la vitamina D es asociada con la depresión, cáncer y enfermedades cardiovasculares. La vitamina D protege a las células inmunes contra la apoptosis mediante la regulación de la función de la proteína extra nuclear y señalización de la expresión génica (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

Las recomendaciones diarias de Vitamina D es 800 a 1000 µg y calcio entre 1.200 y 1500 mg (Ribera, 2010).

Vitamina E: El tocoferol es conocido por su capacidad antioxidante, protector coronario y su reforzamiento del sistema inmunitario; la ingesta diaria recomendada en adultos mayores hombres es de 10-15 mg y en mujeres entre 8-12 mg. Su déficit mediante ingesta alimentaria es escaso y la encontramos en alimentos como aceites vegetales de girasol, de oliva, en

frutos secos, en el germen de trigo, en la margarina, en hígado de vaca y en las espinacas (Gil, y otros, 2013).

Vitamina K: Actúa en la síntesis de proteínas en el hígado como en los factores de coagulación; la ingesta diaria recomendada es entre 70-140 mg y su deficiencia es escasa ya que los alimentos como verduras, espinacas, col, aceites de soya y oliva aportan entre 300-500 mg al día registrado de una dieta equilibrada (Gil, y otros, 2013).

4.2.9.2 Vitaminas Hidrosolubles

Vitamina B1: La ingesta diaria recomendada para la Tiamina es de 1,1-1,4 mg en adultos mayores; la vitamina B1 la encontramos en alimentos como pan, levaduras, legumbres, guisantes, habas, papas, tomates, vegetales de hojas verdes, frutas, cereales, nueces, carnes, huevos, mantequilla y leche (Gil, y otros, 2013).

Vitamina B2: La Riboflavina se desempeña como cofactor en las reacciones Redox; su ingesta diaria recomendada en adultos mayores es entre 1,1-1,5 mg; la encontramos en alimentos como hígado, pescados, huevos, leche, queso, vegetales de hojas verdes, almendras y cereales; su deficiencia puede ocasionar odinofagia, hiperemia, edemas en las mucosas de la boca y faringe y anemia normocítica y normocrómica (Gil, y otros, 2013).

Vitamina B6: La Piridoxina ejerce vital función en el metabolismo de los aminoácidos y, por lo tanto, sus requerimientos aumentan al incrementarse la síntesis proteica; la ingesta diaria recomendada en promedio para los adultos mayores hombres es de 1,7 mg y en mujeres de 1,5 mg. Su déficit puede desembocar en riesgo cardiovascular, trastornos neurológicos, espasmos musculares y convulsiones; los alimentos con alto contenido de Vitamina B6 son en su mayoría cereales, nueces, pan, legumbres, carnes rojas, pollo, pavo, pescados, frutas, verduras, huevos y lácteos (Gil, y otros, 2013).

Vitamina B12 y Folatos: Están asociados con la prevención de enfermedades crónicas asociadas al envejecimiento a través de la metilación de homocisteína. Elevados niveles de homocisteína y bajos niveles de Vitamina B impactan en el sistema inmune causando inflamación, daño

antioxidante lo cual cataliza fisiológicamente todos los sistemas (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

La deficiencia de la Vitamina B12 puede llevar a anemia megaloblástica y síntomas neurológicos desmielinizantes, incluyendo daño nervioso irreversible y neuropatía. Los adultos mayores están en riesgo de malabsorción de la Vitamina B12 dada a la falta de producción del factor intrínseco (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

La deficiencia del folato es asociada con una dieta de baja calidad y desordenes de malabsorción; la cual puede causar anemia megaloblástica, ulceraciones superficiales en lengua y mucosa oral, además de cambios en el cabello, piel y uñas (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

La vitamina B12 y el folato tienen un fuerte efecto protector frente a la salud mental en los adultos mayores; los requerimientos diarios de la Vitamina B12 es de 2,4 µg y 400 µg /día de folato (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

Niacina: Relacionada con la glucólisis, metabolismo de ácidos grasos y respiración hitica; su ingesta diaria recomendada en el adulto mayor es de 14 mg en hombres y 11mg en mujeres; los alimentos con alto contenido en niacina son principalmente los hongos y frutos secos como el maní, seguidos de levaduras, hígado, carne, pan integral, espinacas, guisantes y papas. El déficit de Niacina ha registrado pelagra, diarrea, dermatitis y demencia (Gil, y otros, 2013).

Vitamina C: El ácido ascórbico tiene como principal función en la síntesis de colágeno, además de regular la distribución y almacenamiento del hierro, conocido por su efecto antioxidante y protector coronario; su ingesta diaria recomendada en adultos mayores es de 75-90 mg los cuales se cumplen con una dieta variada y equilibrada. Los alimentos que alto contenido de Vitamina C son las frutas cítricas, verduras frescas y hortalizas (Gil, y otros, 2013).

4.2.9.2 Minerales

Calcio: Esencial para prevenir la desmineralización ósea; en los adultos mayores su ingesta diaria recomendada es de 1200 mg en hombres y 1300 mg en mujeres sin sobrepasar 2500 mg al día por el riesgo de formar cálculos renales. Los alimentos con alto contenido en calcio son la leche y sus derivados, las sardinas, las verduras de hojas verdes, las legumbres y los frutos secos (Gil, y otros, 2013).

Fósforo: Al ser esencial para el metabolismo óseo, se debe guardar relación 1:1 con la ingesta diaria del Calcio; los valores diarios recomendados del fósforo son entre 1000-1500 mg/día en adultos mayores. Los alimentos que contienen fósforo son la leche, los quesos, el hígado, los pescados, los huevos, las legumbres, el arroz, la pasta y los frutos secos (Gil, y otros, 2013).

Hierro: Es un componente funcional esencial para funciones metabólicas vitales como en el transporte de oxígeno, producción de energía oxidativa, inactivación de radicales libres y en la síntesis del ADN. El hierro posee efectos nutrigenómicos en el sistema nervioso central como cofactor para la fosforilación oxidativa, producción de neurotransmisores, metabolismo de óxido nítrico y transporte de oxígeno (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

El hierro es esencial para mantener la función inmune y antioxidante durante el envejecimiento; la vitamina C puede incrementar su absorción dietaria hasta en un 10% y por otro lado el calcio disminuye su absorción. Los requerimientos diarios de Hierro varían según la disponibilidad de la dieta 5-15% o 10 mg/día (Watson, Lee, & García-Casal, 2018).

Los alimentos con alto contenido en hierro son: el hígado, la carne, el pescado, las aves, la yema de huevo y vegetales como las lentejas, las espinacas, los champiñones, la alcachofa, los rábanos y los frutos secos (Gil, y otros, 2013).

Cinc: Desempeña principal función en el crecimiento y replicación celular, maduración sexual, fertilidad y reproducción, además de la visión nocturna, en la respuesta inmune y en los sentidos del gusto y olfato; su deficiencia es un factor de riesgo desencadenante a la inmunosupresión y

mayor susceptibilidad a las infecciones en los adultos mayores (Bruins, Van, & Eggesdorfer, 2019).

Los requerimientos diarios del Cinc recomendados para los adultos mayores cifran en 15 mg los cuales se cubren con una dieta equilibrada y variada con alimentos como las carnes rojas, el hígado, los mariscos, el pan, los cereales, las lentejas, los frijoles y el arroz (Gil, y otros, 2013).

Selenio: Cumple un efecto antioxidante junto con las vitaminas E y A; su ingesta diaria recomendada para los adultos mayores es entre 55-75mg: el selenio se encuentra en alimentos como las vísceras, los mariscos, las carnes rojas, el pollo, la yema de huevo, la pasta y demás cereales integrales (Gil, y otros, 2013).

Magnesio: La ingesta diaria recomendada para los adultos mayores es 350 mg para los hombres y 265 mg para las mujeres (Eggersdorfer, y otros, 2018); su déficit ocasiona malabsorción intestinal y alteración de la función renal. El magnesio se encuentra en alimentos como los frutos secos, cereales integrales, vegetales verdes, leguminosas y chocolate amargo (Gil, y otros, 2013).

Cobre: Esencial para la síntesis del grupo Hem, metabolismo del tejido conjuntivo, desarrollo óseo y función nerviosa e inmune; su ingesta diaria recomendada en adultos mayores se cifra en 900 µg. Los alimentos con alto contenido de cobre son el hígado, los mariscos, las pasas, los cereales de grano entero, leguminosas y nueces. No se han registrado alteraciones por deficiencia al no ser frecuente (Gil, y otros, 2013).

Cromo: Principal en el metabolismo de la glucosa y lípidos; su ingesta diaria recomendada para adultos mayores oscila entre 50-200 mg los cuales se cubren con una dieta equilibrada y variada. Los alimentos con alto contenido en cromo son la levadura de cerveza, la carne de res, el hígado, las ostras y los cereales (Gil, y otros, 2013).

Sodio: Desempeña su función en el equilibrio electrolítico, equilibrio ácido-base y en la transmisión de impulsos nerviosos; la ingesta diaria recomendada para los adultos mayores es de 5-6 gr y no se recomienda

menos de 2-3 gr en dietas restrictivas por orden de protección cardiovascular (Gil, y otros, 2013).

4.2.9.3 *Requerimientos de agua*

El agua está considerada como un nutriente más a pesar de no poseer valor calórico; su necesidad se basa por su contenido en minerales como calcio, fósforo, magnesio, flúor y electrolitos como sodio, potasio y cloro; las necesidades diarias de líquidos para los adultos mayores saludables van de 30 a 35 ml por kilogramo de peso al día, o de 1 a 1,5 ml por kilocaloría ingerida al día (Gil, y otros, 2013).

4.2.10 Valoración del estado nutricional en el adulto mayor

La Valoración Nutricional es imprescindible que forme parte de la Valoración Geriátrica Integral puesto que es la piedra angular para analizar el estado de salud en el adulto mayor dado que se detecta precozmente los signos y síntomas de alarma para intervenir en fases iniciales de problemas de salud tratables (Molina & Guillén, 2016).

La valoración geriátrica integral permite identificar síndromes geriátricos y factores de riesgo mediante la utilización de herramientas validadas para identificar discapacidades funcionales en el adulto mayor para proporcionar la intervención ajustada a los problemas identificados, sean estos relacionados a la dependencia, estado nutricional, síndromes depresivos y alteraciones cognitivas (Broussier, Valembos, Lafuente, David, & Pariel, 2018).

Es fundamental conocer los aspectos clínicos y sociales de los adultos mayores mediante el levantamiento de la historia clínica. Dentro de los aspectos clínicos se debe incluir la entrevista clásica además de un interrogatorio directo sobre la experimentación de deterioro cognitivo, funcional, pérdida de apetito, pérdida de peso, constipación; incluye también, cantidad de fármacos, historia nutricional y exploración física; y en los aspectos sociales se debe reconocer la repercusión del entorno próximo al adulto mayor en su calidad de vida (Rodríguez, Sitges, Miró, Pérez, & Bautista, 2018).

La valoración nutricional se la puede evaluar de dos formas; mediante técnicas de cribado o screening como el *Mini Nutritional Assessment* (MNA), Valoración Global Subjetiva (VGS), *Nutritional Risk Screening* (NRS) o *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) y una valoración nutricional ampliada a través del levantamiento de una Historia Clínica donde se profundiza en la anamnesis del paciente sobre sus signos y síntomas, antecedentes patológicos, hábitos dietéticos, ingesta de fármacos, hospitalizaciones, datos antropométricos y datos bioquímicos (Gil, y otros, 2013).

Existen más de 70 herramientas distintas de cribado nutricional; aunque no hay un patrón para identificar desnutrición o riesgo nutricional, los requisitos a tomar en cuenta es que sean cribados sencillos, válidos, fiables, reproducibles y estar vinculados a protocolos de intervención, que no sean sesgados por factores no nutricionales y que puedan predecir el pronóstico del paciente al implementar o no un soporte nutricional (Castro-Vega, y otros, 2017).

El *Mini Nutritional Assessment* (MNA) es la herramienta más amplia para el cribado y evaluación nutricional dado a su fácil aplicación en cualquier nivel de atención de salud; a pesar de haber sido desarrollada y validada para el uso clínico hace más de dos décadas, esta herramienta de cribado nutricional se utiliza actualmente con la razón fundamental de identificar pacientes con la necesidad de soporte nutricional (Cereda, 2012).

El MNA se ha desarrollado teóricamente para ser aplicada por todos desde el personal de enfermería hasta el cuidador del adulto mayor, aunque es evidente la necesidad de entrenamiento para la toma de datos antropométricos; el tiempo de llenado del MNA ha significado un desafío frente a otras herramientas tales como el MUST y el NRS-2012; pero desde la simplificación del MNA a su forma corta, esto ha dejado de representar un problema y es descrito como el más adecuado para cualquier nivel de atención de salud (Cereda, 2012).

Los componentes del MNA (cribado y evaluación) abarcan información sobre: medidas antropométricas (peso, talla y pérdida de peso en los últimos 3 meses); evaluación global (6 preguntas relacionadas al estilo de vida,

medicación y movilidad); cuestionario dietético (8 preguntas relacionadas al número de comidas por día, ingesta de grupo de alimentos y agua, y autonomía para la alimentación); y evaluación subjetiva que abarca la auto percepción del estado de salud y nutricional del adulto mayor (Vellas, y otros, 1999).

El protocolo indica la estratificación de los componentes en base a los resultados obtenidos en el primer cribado compuesto por los ítems A-F cuya puntuación igual o menos a 11 puntos (diagnóstico de malnutrición) indica la continuación con el MNA en su versión larga, que completa 18 ítems en conjunto con el cribado y evaluación, segmentados por datos antropométricos, hábitos dietéticos, y auto percepción del estado de salud (Nestlé Nutrition Institute, 2013).

Para los pacientes con un previo diagnóstico de malnutrición en el Cribado del MNA, se les realiza la evaluación cuyos componentes indagan sobre sus hábitos de vida, conductas e ingestas alimentarias y auto percepción de salud cuya puntuación máxima son 30 puntos; los valores por debajo de 17 puntos están considerados con desnutrición; entre 17 y 23,5 puntos se considera en riesgo nutricional y los puntajes por encima de 23,5 se estima un estado nutricional normal (Salva, 2010).

4.2.10.1 Evaluación antropométrica del adulto mayor

La evaluación antropométrica es un pilar básico en la valoración nutricional del adulto mayor, este nos permite evidenciar los cambios en la composición corporal y estructural comparados a los valores referenciales en un estado normal o saludable para la población estudiada (Gil, y otros, 2013).

Las principales medidas a considerar son:

Peso

Los cambios de peso a través del tiempo son una medida fundamental para el seguimiento del estado nutricional del adulto mayor; una pérdida de peso involuntaria superior al 5% en un mes o del 10% en los últimos 6 meses es un signo de alarma para desnutrición (Salva, 2010).

Talla

El cálculo de la talla es vital para la resolución de la fórmula del Índice de Masa Corporal (IMC).

Índice de Masa Corporal (IMC)

Parámetro que relaciona el peso en Kg y la talla al cuadrado mediante la fórmula:

$$\text{IMC} = \text{PESO (Kg)} / \text{ALTURA (m)}^2$$

Niveles de IMC menores de 19 y mayores de 28 están relacionadas a mayor mortalidad y morbilidad; y según la OMS, los valores por debajo de 18,5 son un indicador de desnutrición (Salva, 2010).

Los puntos de corte del IMC establecidos para la población adulta mayor son: bajo peso un IMC < 23,0; normo peso, 23,0-27,9; sobrepeso, > 28,0-31,9; y obesidad, $\geq 32,0$ (Núñez & Reyes, 2017).

Circunferencias Antropométricas

Las circunferencias antropométricas permiten medir factores de riesgo de enfermedad o mortalidad según la proporción del cuerpo humano a medir; el exceso de tejido adiposo en compartimentos corporales está asociado a mayor mortalidad, riesgo metabólico, alteraciones funcionales y baja calidad de vida, la determinación directa del tejido adiposo exige herramientas con tecnología de limitada disposición en consulta ambulatoria; es por esto, que las mediciones antropométricas resultan una herramienta calificada y fiable en ámbitos clínicos y epidemiológicos para la evaluación del riesgo del estado nutricional, cantidad y distribución de tejido adiposo (Guede, y otros, 2017).

Las circunferencias nos permiten obtener un valor indirecto del compartimiento magro; se utiliza cinta métrica flexible tomando en cuenta la postura del sujeto, fase de respiración, tensión abdominal y vestimenta (World Health Organization, 2008).

Los perímetros valorados en el MNA son: el braquial con un punto de corte como posible alteración nutricional a valores inferiores a 21 cm y el perímetro

de pantorrilla con punto de corte en riesgo a valores inferiores a 31 cm los cuales miden la masa muscular sin ejercer presión sobre la masa grasa ni el tejido subcutáneo (López, Iríbar, & Peinado, 2016).

4.3 MARCO LEGAL

El 9 de mayo de 2019 se publicó la *Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores que reemplaza la Ley del Anciano*; esta norma busca promover, regular y garantizar la plena vigencia, difusión y ejercicio de los derechos de las personas adultas mayores, y se establece lo siguiente según la (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019):

Artículo 9.- Deberes del Estado. Corresponde al Estado los siguientes deberes:

- a) Elaborar y ejecutar políticas públicas, planes y programas que se articulen al Plan Nacional de Desarrollo, enmarcadas en la garantía de los derechos de las personas adultas mayores, tomando como base una planificación articulada entre las instituciones que integran el Sistema Nacional Especializado de Protección Integral de los Derechos de las Personas Adultas Mayores.
- b) Garantizar el acceso inmediato, permanente, y especializado a los servicios del Sistema Nacional de Salud, incluyendo a programas de promoción de un envejecimiento saludable y a la prevención y el tratamiento prioritario de síndromes geriátricos, enfermedades catastróficas y de alta complejidad;
- c) Garantizar la existencia de servicios especializados dirigidos a la población adulto mayor que brinden atención con calidad y calidez en todas las etapas del envejecimiento;
- d) Acceso a los diversos programas de alimentación y protección socioeconómica que ejecuta la autoridad nacional de inclusión económica y social;

- e) Juzgar y sancionar a través de los correspondientes órganos de la Función Judicial, toda forma de discriminación, maltrato, abuso y violencia a las personas adultas mayores, así como fomentar la solidaridad y las relaciones intergeneracionales;
- f) Contribuir a la construcción, fomento y responsabilidad hacia las personas adultas mayores, realizando campañas de sensibilización a las servidoras y servidores públicos y población en general sobre las formas de abandono, abuso y violencia;
- g) Garantizar el derecho de oportunidades de aprendizaje formal e informal, para las personas adultas mayores;
- h) Fomentar la participación, concertación y socialización, con las personas adultas mayores, a través de sus gremios y organizaciones de hecho y derecho en la definición y ejecución de las políticas públicas;
- i) Establecer los mecanismos y las herramientas necesarias para garantizar que la ciudadanía y las organizaciones de la sociedad civil, realicen el seguimiento, identificación de indicadores, impacto y control social respecto a la implementación de las políticas públicas, programas y proyectos dirigidos a las personas adultas mayores;
- j) Garantizar la creación de veedurías conforme a la Ley Orgánica de Participación Ciudadana;
- k) Promover que el Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional presente los resultados de la implementación de las políticas públicas destinadas a los adultos mayores como un indicador de gestión;
- l) Fomentar la creación y fortalecimiento de las organizaciones de personas adultas mayores sin fines de lucro que promuevan los derechos de esta población;
- m) Garantizar que las instituciones del sector público y privado cumplan con la atención prioritaria y especializada a la población adulta mayor, así como contemplen en sus políticas, programas y estrategias las

necesidades de la población adulta mayor, con sujeción a la presente Ley y a la normativa vigente; y,

- n) El Estado buscará garantizar de manera progresiva la seguridad económica de la población adulta mayor a través de pensiones contributivas y no contributivas para aquellos grupos de atención prioritaria que no han accedido a la seguridad social. El proceso de asignación de dichas pensiones deberá ser establecido por las entidades competentes en el Reglamento de esta ley.

Artículo 11.- Corresponsabilidad de la Familia. La familia tiene la corresponsabilidad de cuidar la integridad física, mental y emocional de las personas adultas mayores y brindarles el apoyo necesario para satisfacer su desarrollo integral, respetando sus derechos, autonomía y voluntad.

Es corresponsabilidad de la familia:

- a) Apoyar en el proceso para fortalecer las habilidades, competencias, destrezas y conocimientos del adulto mayor;
- b) Promover entornos afectivos que contribuyan a erradicar la violencia;
- c) Cubrir sus necesidades básicas: una adecuada nutrición, salud, desarrollo físico, psíquico, psicomotor, emocional y afectivo;
- d) Proteger al adulto mayor de todo acto o hecho que atente o vulnere sus derechos;
- e) Proporcionar al adulto mayor espacios de recreación, cultura y deporte; y,
- f) Atender sus necesidades psicoafectivas se encuentre o no viviendo en el ámbito familiar.
- g) Desarrollar y fortalecer capacidades, habilidades, destrezas y prácticas personales y familiares para el cuidado, atención y desarrollo pleno de los adultos mayores en el ámbito familiar.

Artículo 27.- Alimentos. Las personas adultas mayores que carezcan de recursos económicos para su subsistencia o cuando su condición física o mental no les permita subsistir por sí mismas, tendrán el derecho a una pensión alimenticia por parte de sus familiares que les permita satisfacer sus necesidades básicas y tener una vida en condiciones de dignidad.

La pensión mensual de alimentos será fijada por juezas y jueces de la familia, mujer, niñez y adolescencia competentes mediante el trámite definido en la normativa vigente. El monto será determinado de conformidad a la tabla emitida por la autoridad nacional de inclusión económica y social, la cual deberá aplicarse conforme a las necesidades reales de la persona adulta mayor y la capacidad económica de la o las personas alimentantes.

Artículo 38.- Accesibilidad. Se garantizará a las personas adultas mayores la accesibilidad y utilización de bienes y servicios de la sociedad, eliminando barreras que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e integración social. En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberán preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para las personas adultas mayores.

Artículo 42.- Del derecho a la salud integral. El Estado garantizará a las personas adultas mayores el derecho sin discriminación a la salud física, mental, sexual y reproductiva y asegurará el acceso universal, solidario, equitativo y oportuno a los servicios de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación, cuidados paliativos, prioritarios, funcionales e integrales, en las entidades que integran el Sistema Nacional de Salud, con enfoque de género, generacional e intercultural.

El Estado desarrollará acciones que optimicen las capacidades intrínsecas y funcionales de las personas mayores, con especial énfasis en actividades de promoción de la salud mental, salud sexual y salud reproductiva, nutrición, actividad física y recreativa en la población adulto mayor.

Artículo 89.- Modalidades para la atención integral. Deberán implementarse progresivamente las siguientes modalidades de atención:

- a) Centros gerontológicos residenciales: Son servicios de acogida, atención y cuidado para personas adultas mayores que requieran atención integral en alimentación, alojamiento, vestido, salud y otros que no puedan ser atendidos por sus familiares;
- b) Centros gerontológicos de atención diurna: Son servicios de atención durante el día, sin internamiento, con el objeto de evitar su institucionalización, segregación o aislamiento que promueven el envejecimiento positivo y la ciudadanía activa;
- c) Espacios de socialización y de encuentro: Son servicios destinados a propiciar el encuentro, la socialización y la recreación de personas adultas mayores que conserven su autonomía; tendientes a la convivencia, participación y solidaridad, así como la promoción del envejecimiento positivo y saludable;
- d) Atención Domiciliaria: Son los servicios dirigidos a garantizar el bienestar físico y psíquico de las personas adultas mayores que carecen de autonomía y que no se hallan institucionalizadas; y,
- e) Centros de Acogida Temporal: Son espacios de acogimiento temporal y emergente dirigidos a la atención de personas adultas mayores que se encuentren en situación de necesidad apremiante o carezcan de referente familiar o se desconozca su lugar de residencia.

5. HIPÓTESIS

El estado nutricional de los adultos mayores que acuden al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil medido en función a los componentes del *Mini Nutritional Assessment* se encuentra en riesgo de malnutrición.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Estado nutricional: indicadores antropométricos

Tabla 1 Operacionalización de las variables

VARIABLES	POSIBLES VALORES	TIPO DE VARIABLE	
		SEGÚN SU NATURALEZA	SEGÚN ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	65-70; 71-75; >76 Años	Cuantitativa	Ordinal Politómica
Género	Femenino; Masculino	Cualitativa	Nominal Dicotómica
Peso	30 Kg- 150 Kg	Cuantitativa	Ordinal Politómica
Talla	1,20 m;2,00m	Cuantitativa	Ordinal Politómica
IMC	Bajo Peso: <23 kg/M ² ; Normopeso: 23,0-27,9 kg/M ² ; Sobrepeso: >28,0-31,9 kg/M ² ; Obesidad: ≥32kg/M ²	Cualitativa	Nominal Politómica
Circunferencia Braquial	>21cm; 21-22cm; >22cm	Cuantitativa	Ordinal Politómica
Circunferencia De Pantorrilla	<31cm; ≥31cm	Cuantitativa	Ordinal Dicotómica
Antecedentes Patológicos Personales	Hta; Db; Cardiopatías; Enfermedades Osteoarticulares; Enfermedades del TGI; Ninguna	Cuantitativa	Nominal Politómica
Cribado MNA	12-14 pto: Estado Nutricional Normal; 8-11 Ptos: Riesgo De Malnutrición;	Cualitativa	Ordinal Politómica

	0-7 Ptos: Malnutrición		
Evaluación Global MNA	24 ptos: Estado Nutricional Normal; 17-23,5 Ptos: Riesgo De Malnutrición; <17 Ptos: Malnutrición	Cualitativa	Ordinal Politómica

Definición operacional de las variables

Peso. - mediante el uso de una balanza calibrada en kilogramos se pidió al encuestado que se retire los zapatos y prendas de vestir pesadas; el encuestado procede a subir a la balanza manteniendo el cuerpo en postura recta, con brazos relajados y mirada hacia al frente.

Talla. - a través del uso de un tallímetro, se pidió al encuestado que se retire los zapatos y se coloque en posición erguida con los talones juntos y con los talones, glúteos y hombros pegados a la barra del tallímetro sin desplazar; con los brazos relajados y las palmas contra los muslos, se tomó la medida mientras el paciente mantenía su mirada al frente y cabeza derecha respetando el plano de Frankfort.

Índice de Masa Corporal (IMC). - se calcula dividiendo el peso en KG, sobre la talla en metros elevada al cuadrado y su resultado es expresado en Kg/m².

Circunferencia Media del Brazo.- se pidió al encuestado que doble el brazo no dominante en un ángulo de 90° con la palma hacia arriba; se procedió a medir la distancia entre la superficie acromial del omóplato y la apófisis olecraneana del codo por la parte trasera, se marca el punto medio entre los dos con punta fina, luego de pedir que el paciente deje colgar el brazo relajado junto al costado se coloca la cinta métrica en el punto medio del brazo sin presión excesiva y se registra la medida en centímetros (Nestlé Nutrition Institute, 2013).

Circunferencia de Pantorrilla.- con el paciente sentado con la pierna izquierda colgando o de pie con el peso distribuido uniformemente sobre ambos pies y dejando la pantorrilla al descubierto; se midió la circunferencia

de pantorrilla en su punto más ancho manteniendo la cinta métrica en un ángulo recto respecto a la longitud de la pantorrilla, se anota la medida en centímetros (Nestlé Nutrition Institute, 2013).

Factores clínicos asociados. – se tomó información mediante Historia Clínica sobre antecedentes patológicos, signos y síntomas gastrointestinales, dentición, polifarmacia, actividad física y suplementos alimenticios.

Estado Nutricional: Se realizó el cribado nutricional Mini Nutritional Assessment en su versión larga de 18 ítems para aquellos cuyo puntaje del cribado (ítem A-F) sea igual o inferior a 11 puntos; la versión larga del MNA tomó entre 10 y 15 minutos en ser completada, se recolectaron los datos según el protocolo de la Guía para rellenar el formulario *Mini Nutritional Assessment* por el Nestlé Nutrition Institute del año 2013.

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.2 7.1 Diseño Metodológico

El presente trabajo de titulación tiene un enfoque cuantitativo ya que *“usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico”*. (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista, 2014)

Posee un alcance descriptivo ya que se describieron las características observadas en la población adulta mayor a partir de los datos obtenidos de la Historia Clínica y del cribado *“Mini Nutritional Assessment”* (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista, 2014).

El diseño de investigación es de tipo No Experimental ya que no se manipularon variables; y también se considera un estudio transversal ya que

la toma de datos se realizó en una sola ocasión (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista, 2014).

7.2 Población y Muestra de estudio

La población del Centro Gerontológico es de 100 adultos mayores, de los cuales la muestra fue reducida en función a los criterios de inclusión y exclusión; como resultado la población y muestra para el presente estudio incluyó a 60 adultos mayores que asisten con regularidad a las actividades que se ofrecen en el Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, con un rango de edad entre 65 y 83 años teniendo el consentimiento de participación de cada uno de los usuarios.

7.2.1 Criterios de Inclusión

Adultos mayores a 65 años, de ambos géneros, que asisten regularmente al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

Adultos mayores a 65 años que aceptaron ser parte del estudio.

7.2.2 Criterios de Exclusión

Adultos mayores dependientes.

Adultos mayores que presenten discapacidad mental o enfermedad terminal.

1.3 7.3 Recolección y Análisis de datos

Recopilación de datos antropométricos (peso, talla, circunferencias: braquial y de pantorrilla).

Estratificación de los adultos mayores cuyo puntaje en el Cribado del MNA (ítem A – F) sea igual o inferior a 11 puntos para completar con la Evaluación del MNA (Ítem G-R).

7.4 Método

Entrevista a los adultos mayores elegidos para el estudio.

Levantamiento de Historia Clínica nutricional.

Aplicación del *Mini Nutritional Assessment*.

Antropometría.

7.5 Técnicas

Se recopiló información mediante diferentes técnicas de investigación según criterio de (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista, 2014):

- Observación directa de campo para definir el grupo poblacional a estudiar.
- Entrevista a los adultos mayores para ofrecerles información acerca del estudio, de los beneficios obtenidos, aclarar dudas y conocer expectativas que tienen acerca del mismo.
- Cuestionario: uso de Historia Clínica nutricional y herramienta de evaluación nutricional *Mini Nutritional Assessment* para obtener el diagnóstico acerca del estado nutricional de los adultos mayores.
- Medición: recolección de datos antropométricos, cuantificación de datos.

7.6 Instrumentos:

- Balanza mecánica de piso marca seca modelo 750 con capacidad de 150 Kg; para obtención exacta en Kg del peso en los adultos mayores.
- Estadiómetro portátil marca seca modelo 213; para medición en cm y mm de talla en los adultos mayores.

- Cinta métrica flexible marca Lufkin modelo 606 PM 6mm×2m; para obtener valores de circunferencia braquial y de pantorrilla en la población de estudio.
- Consentimiento Informado.
- Historia Clínica y Nutricional.
- *Mini Nutritional Assessment* (MNA) desarrollado por *Nestlé Nutrition Institute* versión 2006; herramienta de valoración nutricional compuesta por 18 ítems que abarcan antropometría, hábitos dietéticos, y autopercepción de estado de salud y nutricional.

6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 2 Recuento de las variables Edad*Género de 60 adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la Ciudad de Guayaquil, 2019.

		GÉNERO		
		FEMENINO	MASCULINO	
RANGOS DE EDAD	65-70 AÑOS	33	6	39
	71-75 AÑOS	9	3	12
	>76 AÑOS	7	2	9
Total		49	11	60

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

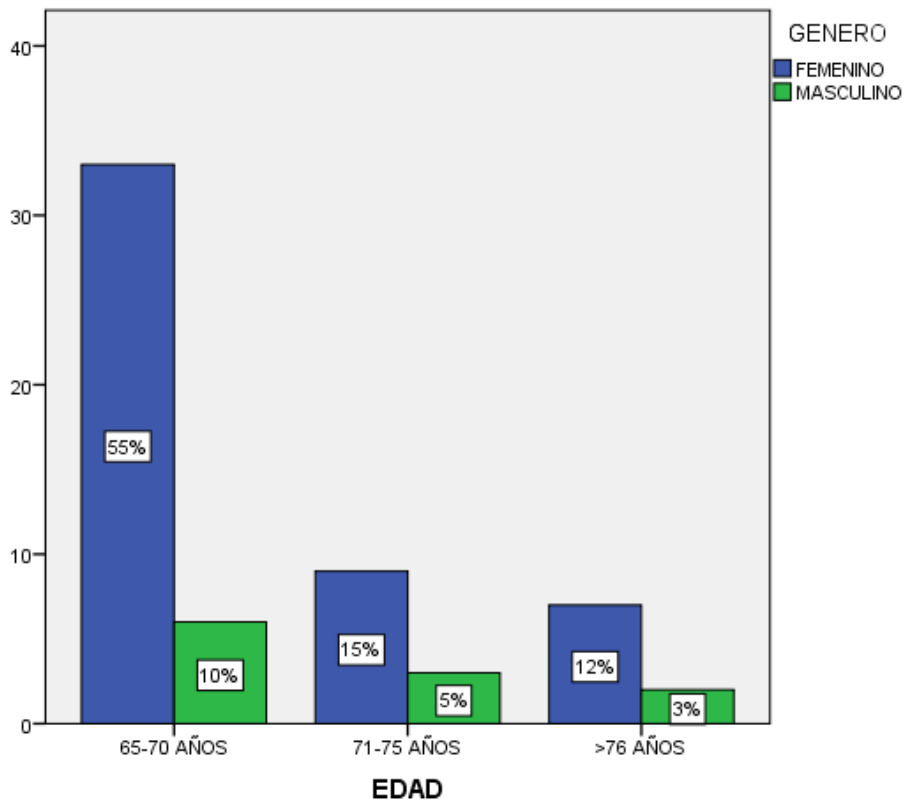


Gráfico 1 Distribución porcentual de las variables Edad*Género de 60 adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la Ciudad de Guayaquil, 2019.

Análisis de resultados

La distribución por edad y género de los 60 usuarios analizados del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas está mayormente conformado por población femenina en un 82% de los cuales: el 55% pertenece al rango de edad entre 65 y 70 años; el 15% al rango de edad entre 71 y 75 años y el 12% restante son mayores a 76 años; seguido por la población masculina en menor proporción de los cuales: el 10% se encuentra en el rango de edad entre 65 y 70 años; el 5% entre 71 y 75 años y el 3% mayores de 76 años.

Tabla 3 Distribución cuantitativa y porcentual de los Antecedentes Patológicos Personales de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019.

	Patologías	Frecuencia	% sobre población total de estudio
	HTA	30	50,0%
	DB	15	25,0%
	CARDIOPATÍAS	3	5,0%
	HÍGADO GRASO	2	3,3%
	DISLIPIDEMIA	6	10,0%
	HIPOTIROIDISMO	8	13,3%
ENFERMEDADES OSTEOARTICULARES	ARTROSIS	12	20,0%
	OSTEOPOROSIS	8	13,3%
	ARTRITIS	5	8,3%
ENFERMEDADES DEL TGI	GASTRITIS	6	10,0%
	COLITIS	2	3,3%
OTRAS ENFERMEDADES	DESBALANCE CEREBRAL	1	1,7%
	ENFERMEDADES AUTOINMUNES	1	1,7%
	ALERGIA AINES	1	1,7%
	ENFERMEDAD DE PRÓSTATA	1	1,7%
	ENFERMEDAD PANCREÁTICA	1	1,7%
	NINGUNA	7	11,7%

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

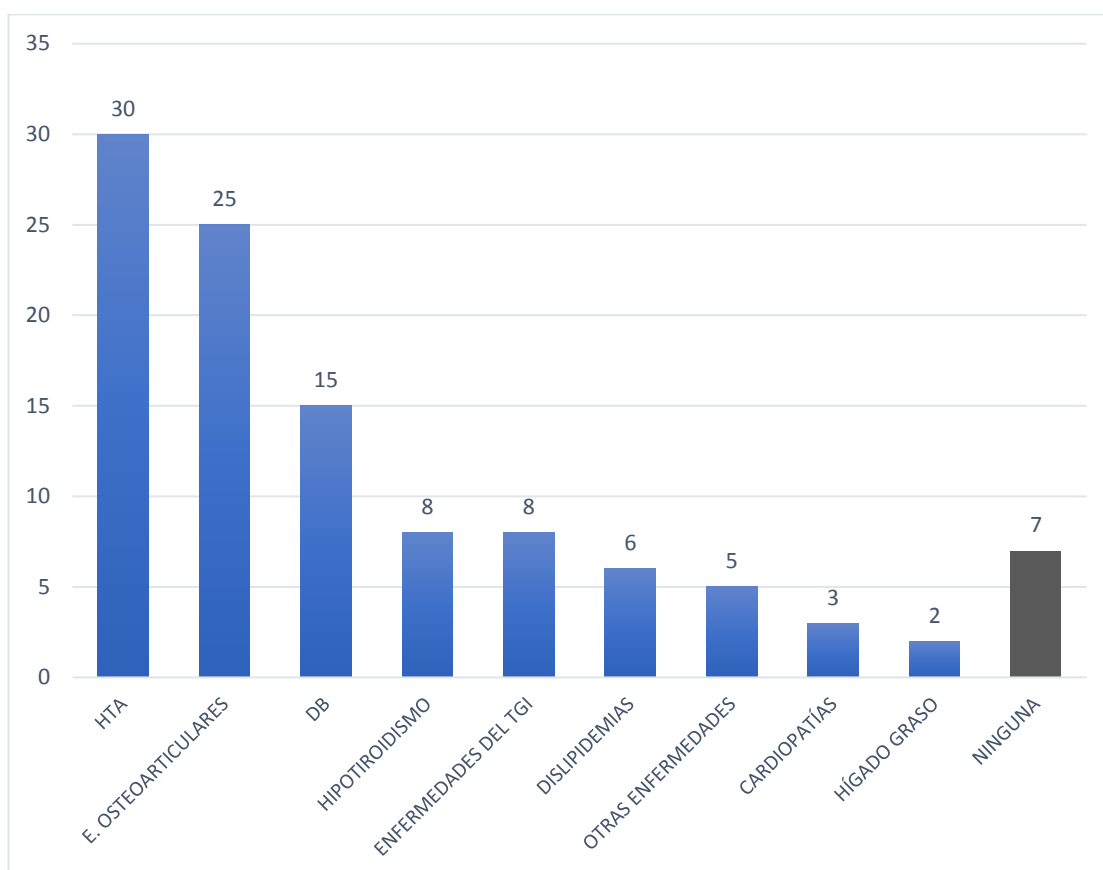


Gráfico 2 Distribución cuantitativa de los Antecedentes Patológicos Personales de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Análisis de resultados

Los antecedentes patológicos más prevalentes en los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas son: Hipertensión arterial en un 50%; Enfermedades Osteoarticulares como osteoporosis, artritis y artrosis en un 42%; Diabetes Mellitus Tipo 2 en un 25%; Hipotiroidismo y Enfermedades del Tracto Gastrointestinal como Gastritis y Colitis con un 13,3% respectivamente y Dislipidemias en un 10%; conformando un grupo poblacional enfermo que evidencia haber tenido malos hábitos alimentarios y estilo de vida, además de antecedentes familiares los cuales los llevaron a complicaciones y a dichos diagnósticos.

Tabla 4 Valores estadísticos de la variable IMC de los Adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Media	28,3
Mediana	27,8
Moda	26,0
Máximo	40,2
Mínimo	18,7
Desviación estándar	4,3
Varianza	18,7

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

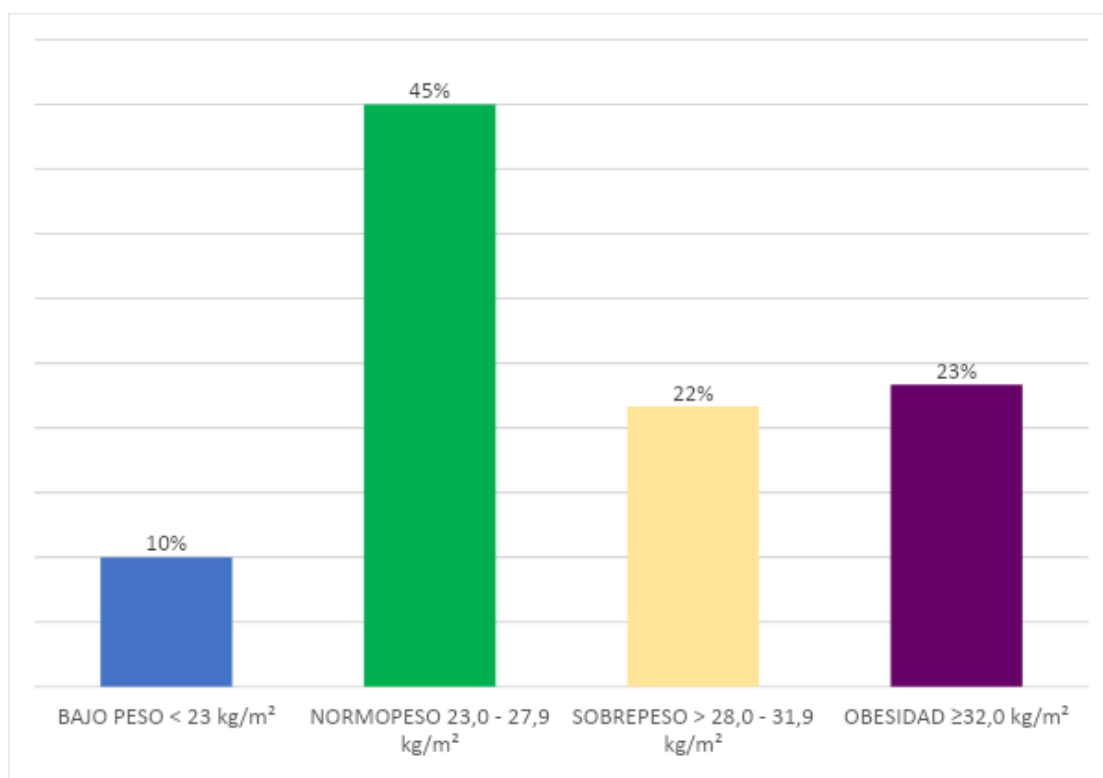


Gráfico 3 Distribución porcentual de IMC de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Análisis de resultados

La media o promedio del índice de Masa Corporal en los adultos mayores estudiados es de $28,3 \text{ Kg/m}^2 \pm 4,3$, lo cual es interpretado como sobrepeso según los puntos de corte del IMC para adultos mayores de la *Organización Panamericana de la Salud*; el rango de valor mínimo y máximo $18,7 \text{ Kg/m}^2$ interpretado como bajo peso y $40,2 \text{ Kg/m}^2$ interpretado como Obesidad, son relevantes por los diagnósticos que representan; además de destacar que el 45% de la población adulta mayor se encuentra en normo peso.

Tabla 5 Análisis porcentual de los hábitos de alimentación, condición de salud y nutrición como componentes del Cribado del MNA en los adultos mayores n=60 del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Preguntas Ítems A-F	%
Ha comido mucho menos	5%
Ha comido menos de lo habitual	11,60%
Ha comido igual	83,30%
Ha perdido más de 3Kg (<3 meses)	10%
No sabe si ha perdido peso	3,30%
Ha perdido peso entre 1 y 3 Kg	23,30%
No ha perdido peso	63,30%
Sale del domicilio	100%
Ha tenido enfermedades agudas o estrés psicológico	48,30%
No ha tenido enfermedades agudas o estrés psicológico	51,50%
Ha presentado demencia o depresión grave	8,30%
Ha presentado demencia o depresión moderada	3,30%
Sin problemas de depresión o demencia	88,30%
IMC <19 Kg/m ²	1,60%
19≤IMC<21 Kg/m ²	5%
21≤IMC<23 Kg/m ²	3,30%
IMC≥23 Kg/m ²	90%

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

Análisis de resultados

Al indagar a los 60 adultos mayores sobre algunos aspectos relacionados con su salud y conductas alimentarias en los últimos 3 meses, siendo estos, los componentes principales del Cribado del MNA; se encontró que el 11,60% refirió haber comido menos de lo habitual, el 23,30% indicó haber experimentado una pérdida de peso entre 1 y 3 Kg, el 48,30% había presentado enfermedades agudas o estrés psicológico, el 8,30% consideraba presentar demencia o depresión moderada y el 90% de la población adulta mayor presentó un IMC mayor a 23 Kg/m², valor considerado por la herramienta MNA como referencial.

Tabla 6 Distribución porcentual y frecuencia del Cribado del MNA en los usuarios n=60 del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

EVALUACIÓN DEL CRIBADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALNUTRICIÓN	3	5,0%
RIESGO DE MALNUTRICIÓN	17	28,3%
ESTADO NUTRICIONAL NORMAL	40	66,7%
Total general	60	

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

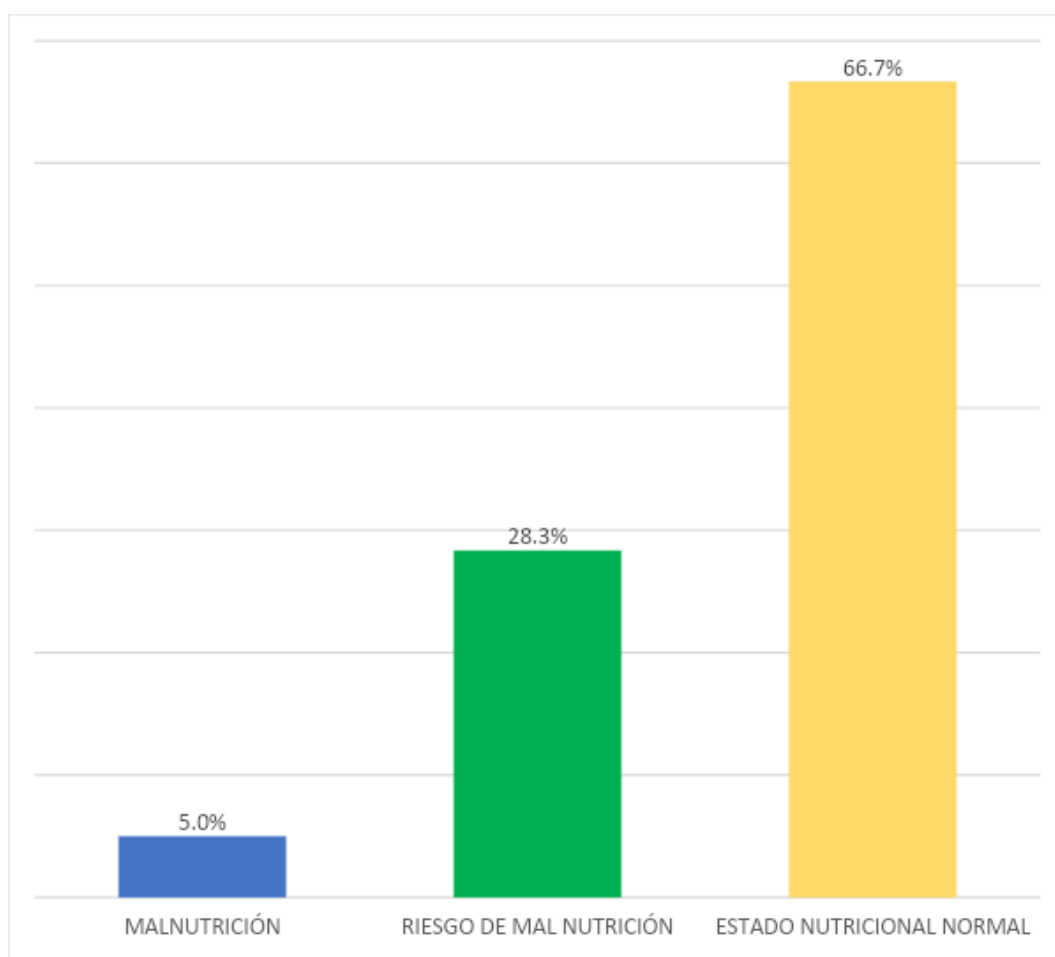


Gráfico 4 Distribución porcentual del resultado del Cribado del MNA en los usuarios n=60 del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Análisis de resultados

El diagnóstico de riesgo nutricional según los componentes del Cribado del MNA en los 60 usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas, reveló que el 67% se encuentra con un estado nutricional normal, el 28,3% con riesgo de malnutrición y el 5% con un diagnóstico de malnutrición.

Tabla 7 Análisis porcentual de los hábitos de vida, alimentación y condición de salud como componentes de la Evaluación Global del MNA en los adultos mayores n=20 con malnutrición y riesgo de malnutrición.

Preguntas Ítems G-R	%
Vive independientemente en su domicilio	100%
Toma más de 3 medicamentos al día	50%
No presenta úlceras ni lesiones cutáneas	100%
Realiza 1 comida completa al día	5%
Realiza 2 comidas completas al día	5%
Realiza 3 comidas completas al día	90%
Consumo lácteos, huevos, legumbres y carne, pescado o aves diariamente	70%
Consumo frutas al menos 2 veces al día	95%
Consumo menos de 3 vasos de agua al día	5%
Consumo más de 5 vasos de agua	95%
Se alimenta solo sin dificultad	100%
El paciente se considera a sí mismo con malnutrición grave	5%
El paciente se considera a sí mismo con malnutrición moderada	60%
El paciente se considera sin malnutrición	35%
Cómo encuentra el paciente su estado de salud (peor)	10%
Cómo encuentra el paciente su estado de salud (no lo sabe)	10%
Cómo encuentra el paciente su estado de salud (igual)	40%
Cómo encuentra el paciente su estado de salud (mejor)	40%

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

Análisis de resultados

Los adultos mayores cuyo puntaje en el Cribado del MNA resultó 11 o inferior (n=20), interpretado como riesgo de malnutrición y malnutrición, se les continuó realizando la Evaluación Global del MNA (ítems G-R), encontrando que el total de los adultos mayores en riesgo vivía independientemente en sus hogares, el 50% toma más de 3 medicamentos al día, el 90% consume tres comidas completas al día, sólo el 70% consumía lácteos, huevos, legumbres y carne, pescado o aves regularmente, el 95% consumía frutas, el 95% consumía más de 5 vasos de agua, el total de los adultos en riesgo se alimentaba sin dificultad, el 60% se auto considera con malnutrición moderada y el 10% encontraba que su estado de salud era peor cada día en comparación al de otras personas de su edad.

Tabla 8 Distribución porcentual y frecuencia de la Evaluación Global en los Adultos Mayores n=20 que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALNUTRICIÓN	1	5,0%
RIESGO DE MALNUTRICIÓN	11	55,0%
ESTADO NUTRICIONAL NORMAL	8	40,0%
Total general	20	

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

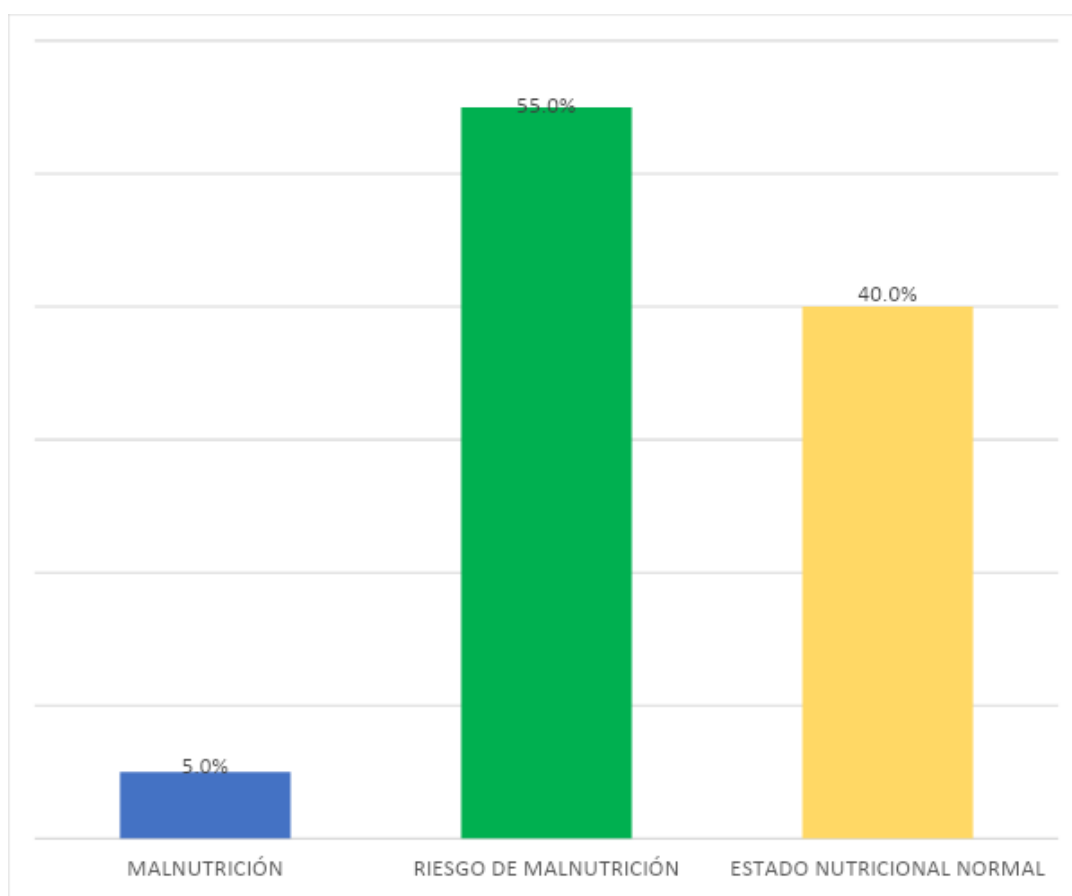


Gráfico 5 Distribución Porcentual de la Evaluación Global a los adultos mayores n=20 del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Análisis de resultados

Según los componentes analizados en la Evaluación (ítems G-R) como lo son: hábitos de vida, alimentación y autopercepción de salud, se permitió indagar y excluir al 40% de los adultos mayores previamente diagnosticados con riesgo de malnutrición en el Cribado del MNA, los cuales luego de la Evaluación Global corresponden a un estado nutricional normal; el 55% de los evaluados continuó en riesgo de malnutrición y el 5% con un diagnóstico definitivo de malnutrición

Tabla 9 Distribución porcentual y de frecuencia de las Patologías prevalentes en los adultos mayores n=20 con riesgo de malnutrición y malnutrición del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Patologías	Frecuencia	% n=20
HTA	8	66,7%
DB	4	33,3%
ARTROSIS	3	25,0%
OSTEOPOROSIS	2	16,7%
HIPOTIROIDISMO	2	16,7%
COLITIS	2	16,7%
ARTRITIS	1	8,3%
DISLIPIDEMIA	1	8,3%
ENFERMEDAD DE PRÓSTATA	1	8,3%
HÍGADO GRASO	1	8,3%
CARDIOPATÍA	1	8,3%

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

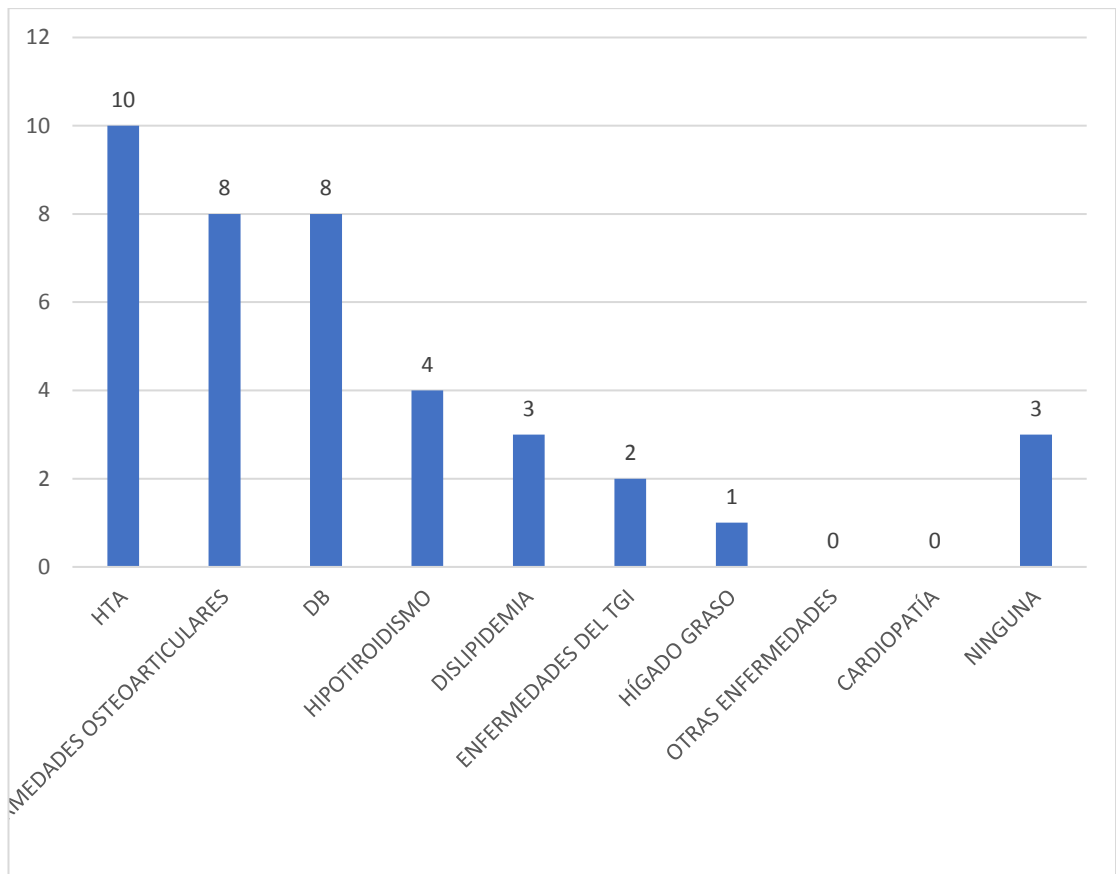


Gráfico 6 Distribución porcentual de las Patologías prevalentes en los adultos mayores n=20 con riesgo de malnutrición y malnutrición del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Análisis de resultados

Las patologías prevalentes en los adultos mayores con riesgo de malnutrición y malnutrición n=20 son: en un 67% Hipertensión Arterial, seguida de Diabetes Mellitus 2 en un 33%, Enfermedades osteoarticulares como Osteoporosis, Artritis y Artrosis en un 42%, Hipotiroidismo y Colitis en un 17% respectivamente y otras enfermedades como Dislipidemias, enfermedad de Próstata, Hígado graso y Cardiopatías en un 8,3% cada una.

Tabla 10 Frecuencia de la Relación de Diagnóstico Nutricional del IMC vs Cribado de MNA en adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

		IMC				Total
		BAJO PESO	NORMOPESO	SOBREPESO	OBESIDAD	
PUNTAJE CRIBADO	MALNUTRICIÓN	0	2	0	1	3
	RIESGO DE MALNUTRICIÓN	5	4	5	3	17
	ESTADO NUTRICIONAL NORMAL	1	21	8	10	40
Total		6	27	13	14	60

Elaborado por: Norka Gabriela Monge Benítez, egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, UCSG. **Fuente:** Base de datos de los usuarios del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas.

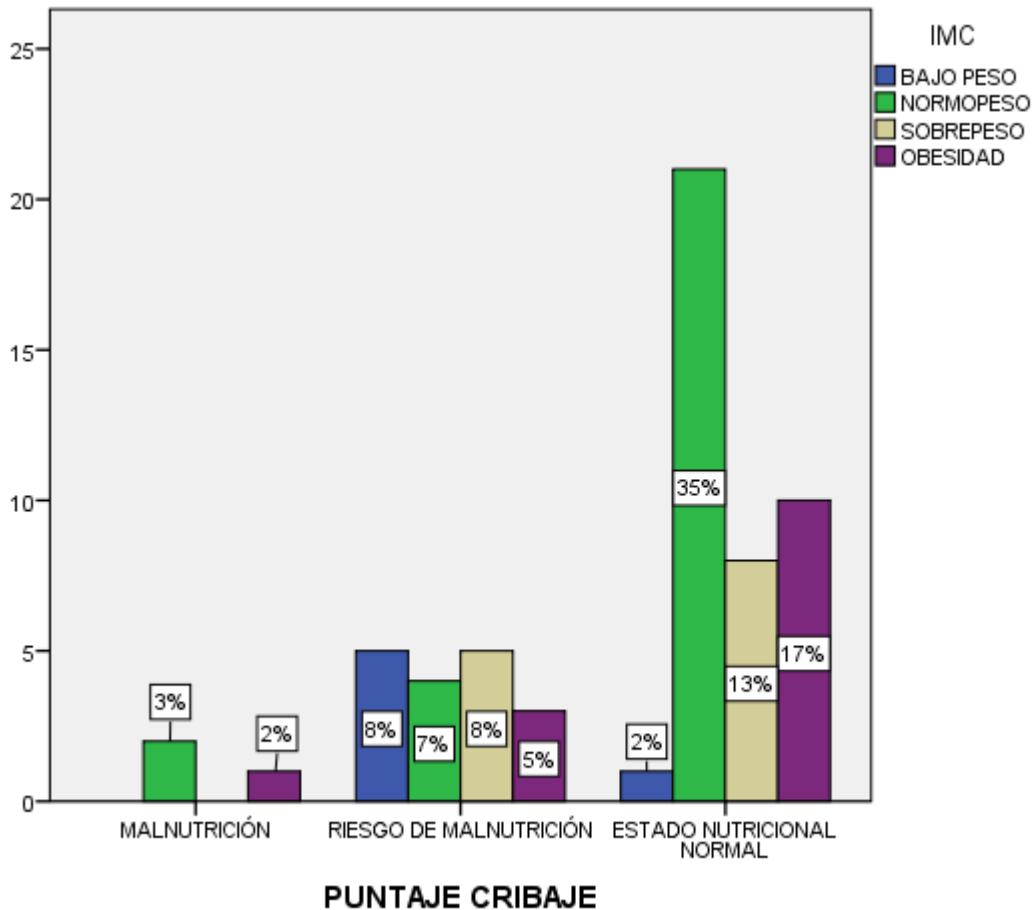


Gráfico 7 Relación de Diagnóstico Nutricional del IMC vs Cribado de MNA en adultos mayores del Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de Guayaquil, 2019.

Análisis de resultados

El Índice de Masa Corporal al proporcionar un diagnóstico nutricional basado sólo en peso y talla, no nos permite identificar a aquellos que requieren una intervención nutricional como en el caso de aquellos con normopeso 10% que según el criterio del MNA están en riesgo de malnutrición y malnutridos; así mismo aquellos con sobrepeso y obesidad 30% que tienen un estado nutricional normal, deberán ser intervenidos y reevaluados.

7. CONCLUSIONES

- Respondiendo a la pregunta de investigación *¿Cuál será la distribución del riesgo de malnutrición en los adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019?*, y a través de la evaluación del estado nutricional mediante *Mini Nutritional Assessment*.
- Se identificó a un 31,3% de la población estudiada en riesgo, y a su vez, con la necesidad de una intervención nutricional: luego de la evaluación a la población de riesgo, se determinaron características como hábitos de vida y conductas alimentarias como mayores influyentes en su estado nutricional; además de ser el grupo mayormente enfermo, lo cual les da desventaja al mantener íntegro su estado nutricional.
- Mediante la identificación de factores clínicos asociados al riesgo de malnutrición, se encontró que: La multimorbilidad en los adultos mayores con estado nutricional normal, le da un riesgo nutricional a largo plazo.
- La validez clínica del *Mini Nutritional Assessment*, al contemplar diferentes aspectos de estilo de vida, conductas alimentarias y percepción de salud en el adulto mayor a través de sus componentes de Cribado y Evaluación; permitió identificar a los adultos mayores en riesgo que pese a un diagnóstico por IMC en normopeso, se encontraban en necesidad de una intervención nutricional, brindándole la validez de la herramienta al identificar grupos de riesgo candidatos para un soporte nutricional.

- Por lo tanto; se cumple con la hipótesis del presente estudio: *“El estado nutricional de los adultos mayores que acuden al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil medido en función a los componentes del Mini Nutritional Assessment, se encuentra en riesgo de malnutrición”*

8. RECOMENDACIONES

- Establecer intervención nutricional individualizada por sexo y antecedentes patológicos a todos los adultos mayores del Centro Gerontológico.
- Integrar un grupo multidisciplinario para el seguimiento y monitorización de los adultos mayores en riesgo para brindar soporte nutricional a los adultos mayores en riesgo y así, optimizar su calidad de vida.
- Reevaluación mediante MNA cada tres meses en todo el grupo poblacional como lo indica *Nestlé Nutrition Institute*.
- Probar la validez de otros métodos de evaluación nutricional frente al MNA en la población.
- Realizar una valoración geriátrica integral en los adultos mayores.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, A., Aceituno, P., Pérez, J., Ramiro, D., Ayala, A., & Pujol, R. (2019). *Un perfil de las personas mayores en España, 2019. Indicadores estadísticos básicos*. Madrid: Informes Envejecimiento en red.
- Alvarado, A., Lamprea, L., & Murcia, K. (2017). La nutrición en el adulto mayor: una oportunidad para el cuidado de enfermería. *Enfermería Universitaria*, 199-206.
- Amarya, S., Singh, K., & Sabharwal, M. (2015). Changes during aging and their association with malnutrition. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*, 78-84.
- Aranco, N., Stampini, M., Ibararán, P., & Medellín, N. (2018). Panorama de envejecimiento y dependencia en America Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 63-65.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2019). *Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores*. Quito.
- Bentov, I., Kaplan, S., Pham, T., & Reed, M. (2019). Frailty assessment: from clinical to radiological tools. *British Journal of Anaesthesia*, 37-50.
- Blagosklonny, M. (2019). Disease or not, aging is easily treatable. *Aging Journal*, 3067-3078.
- Borg, S., Verlaan, S., Mijnders, D., Schols, J., Groot, L., & Luiking, Y. (2015). Macronutrient intake and Inadequacies of Community-Dwelling Older Adults, a Systematic Review. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 242-255.
- Broussier, A., Valembos, L., Lafuente, C., David, J., & Pariel, S. (2018). Apports de l'évaluation gérontologique pour les patients cardiovasculaires tres agés. *La Presse Médicale*, 1-7.

- Bruins, M., Van, P., & Eggesdorfer, M. (2019). The role of nutrients in reducing the risk for noncommunicable diseases during aging. *Nutrients Journal*, 1-24.
- Calderón Reyes, M., Ibarra Ramírez, F., García, J., Gómez, C., & Rodríguez, A. (2010). Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. *Nutrición Hospitalaria*, 669-675.
- Castro-Vega, I., Veses, S., Cantero, J., Salom, C., Bañuls, C., & Hernández, A. (2017). Validation of nutritional screening Malnutrition Screening Tool compared to other screening tools and the nutritional assessment in different social and health areas. *Nutrición Hospitalaria*, 351-358.
- Cereda, E. (2012). Mini Nutritional Assessment REVIEW. *Wolters Kluwer Health*, 29-41.
- Deossa, G., Restrepo, L., Velásquez, J., & Varela, Á. (2016). Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment MNA. *Universidad y Salud*, 494-504.
- Eggersdorfer, M., Akobundu, U., Bailey, R., Shlisky, J., Beaudreault, A., Bergeron, G., . . . Marshall, K. (2018). Hidden Hunger; Solutions for America's Aging Populations. *Nutrients*, 1-15.
- Fávaro, N., Krausch, S., Matthys, C., Vereecken, C., Vanhauwaert, E., Declercq, A., . . . Duyck, J. (2016). Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data. *American Society for Nutrition*, 507-522.
- Gil, P., Ramos, P., Cuesta, F., Mañas, C., Cuenllas, A., & Carmona, I. (2013). *Nutrición en el Anciano - Guía de una Buena Práctica Clínica en Geriatría*. Madrid: Grupo ICM Comunicación.
- González, R., & Cardentey, J. (2018). Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. *Revista Finlay*, 103-110.
- Guede, F., Chiroso, L., Fuentealba, S., Vergara, C., Ulloa, D., Salazar, S., . . . Paola. (2017). Características antropométricas y condición física

funcional de adultos mayores chilenos insertos en la comunidad. *Nutrición Hospitalaria*, 1319-1327.

Hernández, C., & Trejo, E. (2018). Fisiología del envejecimiento y su manejo perioperatorio desde una visión enfermera. En M. Pérez, M. Molero, J. Gázquez, A. Martos, A. Barragán, & M. Simón, *Conocimientos, Investigación y Prácticas en el campo de la salud* (págs. 93-101). Asunivep.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda*.

INEC. (2014). *Anuario de Estadística: Recursos y Actividades de salud*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/Publicaciones/Anuario_Rec_Act_Salud_2014.pdf

Landi, F., Calvani, R., Tosato, M., Martone, A., Ortolani, E., Saveria, G., . . . Marzetti, E. (2016). Protein Intake and Muscle Health in Old Age: From Biological Plausibility to Clinical Evidence. *Nutrients*, 1-12.

LOES. (2018). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito.

Lonnie, M., Hooker, E., Brunstorm, J., Corfe, B., Green, M., Watson, A., . . . Johnstone, A. (2018). Protein for Life: Review of optimal protein intake, Sustainable dietary sources and the effect on appetite in ageing adults. *Nutrients*, 1-18.

López, E., Iríbar, M., & Peinado, J. (2016). La circunferencia de la pantorrilla como marcador rápido y fiable de desnutrición en el anciano que ingresa en el hospital. Relación con la edad y sexo del paciente. *Nutrición Hospitalaria*, 565-571.

Machón, M., Maider, M., Kalliopi, V., Zupiria, X., Guell, C., Rico, L., & Vergara, I. (2018). Dietary Patterns and Their Relationship with Frailty in Functionally Independent Older Adults. *Nutrients Journal*, 1-12.

- McGilton, K., Vellani, S., Yeung, L., Chrishtie, J., Commisso, E., Ploeg, J., . . . Keatings, M. (2019). Identifying and understanding the health and social care needs of older adults with multiple chronic conditions and their caregivers: a scoping review. *BMC Geriatrics*, 1-33.
- MIES. (2013). *Agenda de Igualdad para Adultos Mayores*.
- Molina, M., & Guillén, C. (2016). Oncogeriatría: una forma de optimizar la atención global del paciente anciano con cáncer. *Nutrición Hospitalaria*, 31-39.
- Mumme, K., Von, P., Conlon, C., Jones, B., Haskell-Ramsay, C., Stonehouse, W., . . . Beck, K. (2019). Study Protocol: associations between dietary patterns, cognitive function and metabolic syndrome in older adults - a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 1-8.
- Nestlé Nutrition Institute. (2013). *Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assessment MNA*.
- Nowson, C., & O'Connell, S. (2015). Protein requirements and Recommendations for Older People: A Review. *Nutrients Journal*, 6874-6899.
- Núñez, M., & Reyes, R. (2017). Importancia de diferenciar puntos de corte del IMC de acuerdo a la edad. *Nutrición Hospitalaria*, 1263.
- Reed, A. (2018). Malnutrition in Older Adults An evidence-based review of risk factors, assessment, and intervention. *Wolters Kluwer*, 34-42.
- Reyes, M., Cabrera, D., & Alvarado, G. (2017). Valoración integral de adultos mayores en centros gerontológicos de Guayaquil. *Revista Ciencia UNEMI*, 116-123.
- Ribera, J. (2010). Puntos de Partida y Cuestiones Generales en el adulto mayor. En M. Serrano, P. Cervera, C. López, J. Ribera, & A. Sastre, *Guía de Alimentación para Personas Mayores* (págs. 1-11). Madrid: Ergon.

- Richter, M. B.-B. (2019). Revised Reference Values for the Intake of Protein. *Annals of nutrition & metabolism*, 242-250.
- Robinson, S. (2018). Improving Nutrition to support healthy ageing: what are the opportunities for intervention? *Europe PMC Funders Author Manuscripts*, 257-264.
- Rodríguez, J., Sitges, E., Miró, F., Pérez, M., & Bautista, K. (2018). *Cuestiones Básicas en Gerontología*. Elche-España: Universitas.
- Rogowski, L., Kuzstal, M., Golebiowski, T., Bulinska, K., Zembron, A., Wyka, J., . . . Dziubek, W. (2017). Nutritional Assessment of patients with end-stage renal disease using MNA scale. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 1117-1123.
- Ruperto, M., Gómez, M., & Iglesias, C. (2016). Evaluación del índice de masa corporal con factores clínicos-nutricionales en ancianos institucionalizados sin deterioro cognitivo. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 298-306.
- SABE. (2009). *Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento*.
- Salva, A. (2010). Valoración del estado nutricional en las personas mayores. En M. Serrano, P. Cervera, C. López, J. Ribera, & A. Sastre, *Guía de Alimentación para Personas Mayores* (págs. 41-52). Madrid, España: Ergon.
- Schneider, D., & Trencé, D. (2019). Possible role of nutrition in prevention of sarcopenia and falls. *Endocrine Practice Journal*.
- Serra, M., & Germán, J. (2013). Polifarmacia en el adulto mayor. *Revista Finlay*, 142-151.
- Siddique, N., O'Donoghue, M., Casey, M., & J, W. (2017). Malnutrition in the elderly and its effect on bone health. *Clinical Nutrition ESPEN*, e1-e9.
- Valdés, M., Hernández, Y., Herrera, G., & Rodríguez, N. (2017). Evaluación del estado nutricional de ancianos institucionalizados en el hogar de

ancianos de Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 643-651.

Vanegas, P., Peña, S., & Salazar, K. (2017). Impacto de la nutrición en los adultos mayores de la sede social del Centro de Atención Ambulatoria N° 302 del cantón Cuenca-Ecuador, año 2015. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 83-87.

Vellas, B., Guigoz, Y., Garry, P. N., Bennahum, D., Lauque, S., & Albarede, J.-L. (1999). The Mini Nutritional Assessment and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Elsevier Science*, 116-122.

Watson, J., Lee, M., & García-Casal, M. (2018). Consequences of Inadequate intakes of vitamin A, vitamin B12, vitamin D, calcium, iron and folate in Older persons. *Nutrition, Obesity and Diabetes*, 103-113.

World Health Organization. (2008). *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation*. Geneva.

8. ANEXOS

Anexo 1.- Consentimiento Informado de Participación

Título del estudio: “Evaluación del estado nutricional mediante cribado nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Las Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019”.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN

LEA CON ATENCIÓN, LO SIGUIENTE:

Al ser invitado(a) a participar en la investigación “Evaluación del estado nutricional mediante cribado nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Las Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019”. Entiendo que se me realizará un cuestionario de hábitos alimentarios, además de toma de medidas antropométricas: peso, talla, circunferencias braquiales y de pantorrilla. He sido informado (a) de que participar en el estudio no se me enfrentará ante ningún riesgo. Sé el beneficio que proporcionará mi participación en el siguiente estudio, aportando con datos relevantes para la futura intervención nutricional con la finalidad de tratar la malnutrición en esta etapa de vida. Se me ha proporcionado el nombre de la estudiante investigadora que puede ser fácilmente contactada mediante el nombre y su número telefónico para aclarar cualquier duda sobre el estudio.

La participación en este estudio no me representará costo alguno. No debo pagar ningún valor monetario por ser parte de este estudio.

Al firmar este consentimiento, estoy autorizando a la estudiante investigadora el acceso a la información recolectada de mí, la misma que será necesaria para propósitos de este estudio; se tomará toda información recolectada como confidencial de acuerdo con lo estipulado por la ley.

He leído la información proporcionada o me ha sido leído. Consiento voluntariamente participar en este estudio como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de aquel en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Contacto: Estudiante Investigadora: Norka Monge Telf. 0967011585

Firma del Participante

Nombre del Participante

Fecha

Anexo 2.- Historia Clínica Nutricional

HISTORIA DIETÉTICA NUTRICIONAL										
FECHA:										
APELLIDOS Y NOMBRES:							#C.I.:			
FECHA DE NACIMIENTO:				EDAD:			GÉNERO:			
# TELÉFONO:					ETNIA:					
ESTADO CIVIL:	SOLTERO/A	CASADO/A	VIUDO/A	DIVORCIADO/A			UNIÓN LIBRE			
INSTRUCCIÓN:	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICA	SUPERIOR						
APP:	HTA	DIABETES	OSTEOPOROSIS	ARTRITIS			DISLIPIDEMIA	HIPO/HIPERTIROIDISMO		
OTROS:										
MEDICACIÓN:	1	2A3	MÁS DE 5	USO/PATOLÓGICA:						
HOSPITALIZACIONES:	#	RAZÓN								
SIGNOS Y SÍNTOMAS:	DIARREA	ESTREÑIMIENTO	RGE	REDUCCIÓN SENSACIÓN DE HAMBRE			PÉRDIDA DE GUSTO Y OLFATO	PIROSIS		
	PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES	DISFAGIA	DISTENCIÓN ABDOMINAL	SACIEDAD TEMPRANA			DEGLUCIÓN LENTA			
ACTIVIDAD FÍSICA/ EJERCICIO FÍSICO	SÍ	NO	TIEMPO			TIPO				
NÚMERO DE COMIDAS AL DÍA:			ALERGIAS ALIMENTARIAS:	¿A QUÉ?			VASOS DE AGUA AL DÍA:			
PREPARA SUS PROPIOS ALIMENTOS	SÍ	NO	COME EN CASA	COME AFUERA						
SUPLEMENTOS ALIMENTARIOS:										
CONSUME ALCOHOL:	SÍ	NO	CANTIDAD SEMANAL/DIARIO							
CONSUME TABACO:	SÍ	NO	CANTIDAD SEMANAL/DIARIO							
INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS	PESO ACTUAL			TALLA			IMC			
	PESO HABITUAL			CIRCUNFERENCIA DE CINTURA			CIRCUNFERENCIA DE CADERA			
	PERIMETRO BRAQUIAL			PERIMETRO DE PANTORRILLA						

Anexo 3.- Mini Nutritional Assessment

Mini Nutritional Assessment

MNA®

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	E dad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

<p>Cribaje</p> <p>A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltarle el apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual <input type="checkbox"/></p> <p>B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso <input type="checkbox"/></p> <p>C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio <input type="checkbox"/></p> <p>D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no <input type="checkbox"/></p> <p>E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos <input type="checkbox"/></p> <p>F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)² 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC <21 2 = 21 ≤ IMC <23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición</p> <p>Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R</p>	<p>J. Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas <input type="checkbox"/></p> <p>K Consume el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no • carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <p>0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí <input type="checkbox"/></p> <p>M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad <input type="checkbox"/></p> <p>O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición <input type="checkbox"/></p> <p>P 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 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación (máx. 16 puntos) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>Cribaje <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación global (máx. 30 puntos) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
--	---

Ref. Velhas B, Vilas H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10 : 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Silva A, Guigoz Y, Velhas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10 : 466-467.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners of Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
Para más información: www.mna-elderly.com

Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos	estado nutricional normal
De 17 a 23.5 puntos	riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos	malnutrición

Anexo 4.- Galería de fotos









DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Monge Benítez, Norka Gabriela**, con C.I: # 094061991-9 autora del trabajo de titulación: **Evaluación del Estado Nutricional mediante *Mini Nutritional Assessment* (MNA) a adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **10 de septiembre** de **2019**

f. _____

Nombre: **Monge Benítez. Norka Gabriela**

C.I: 094061991-9



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Evaluación del Estado Nutricional mediante <i>Mini Nutritional Assessment</i> (MNA) a adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas de la ciudad de Guayaquil, 2019.		
AUTOR(ES)	Monge Benítez, Norka Gabriela		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Valle Flores, José Antonio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de septiembre de 2019	No. DE PÁGINAS:	90
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición en adulto mayor		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Adulto Mayor, Estado Nutricional, MNA		
<p>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Introducción: La nutrición al ser el factor más influyente en el estado de salud y calidad de vida de los adultos mayores, debe ser el aspecto de mayor importancia a evaluar en los centros de atención para adultos mayores identificando a aquellos con riesgo de malnutrición para la pronta intervención nutricional. Objetivo: Determinar riesgo de malnutrición mediante <i>Mini Nutritional Assessment</i> en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Municipal Orquídeas en la ciudad de Guayaquil. Materiales y Métodos: El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental-transversal y descriptivo. Se levantaron datos clínicos y nutricionales, aplicación del MNA (cribaje y evaluación) y antropometría a 60 adultos mayores. Resultados: Se encontró que el 66,7% de la población se encontraba en estado nutricional normal, el 28,3% en riesgo de malnutrición y el 5% malnutrición; identificando así, que el 31,3% de la población de estudio necesita una intervención nutricional. Conclusiones: Se identificaron hábitos de vida y conductas alimentarias modificables en la población de riesgo (31,3%) para lograr optimizar su estado de salud y mejorar su calidad de vida; la situación amerita reevaluar y monitorizar a los adultos mayores luego de una intervención nutricional personalizada para cada paciente.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-967011585	E-mail: gabrielamonge95@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dr. Álvarez Córdova, Ludwig Roberto		
	Teléfono: +593-999963278		
	E-mail: ludwig.alvarez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			