

UNIB.E

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES QUE
RESIDEN EN LA CASA DE REPOSO UBICADA EN EL SECTOR
EL BATÁN- QUITO DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2024-FEBRERO 2025**

Trabajo de Integración curricular para la obtención del título de Licenciatura en
Nutrición y Dietética

Autores:

Stephany Nicole Paz Arce
Daniela Carolina Pérez Gualotuña

Tutor (a):

Carla Caicedo Jaramillo, MSc.

Quito, Ecuador.

Febrero, 2025

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.

1. Yo, **Stephany Nicole Paz Arce y Daniela Carolina Pérez Gualotuña** declaro, en forma libre y voluntaria, que los criterios emitidos en el presente Trabajo de Titulación denominado: **“Evaluación del estado Nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán- Quito durante el periodo Agosto 2024-Febrero 2025”**, previo a la obtención del título profesional de Licenciatura en Nutrición y Dietética, en la Dirección de la Escuela de Nutrición y Dietética. Así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor.

2. Declaro igualmente, tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Universidad Iberoamericana del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica 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.

3. Autorizó, finalmente, a la Universidad Iberoamericana del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la UNIB.E (Repositorio Digital Institucional), el referido Trabajo de Integración Curricular, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad Iberoamericana del Ecuador.

Quito, DM., 21 de febrero de 2025



Stephany Nicole Paz Arce
CI: 1752973246



Daniela Carolina Pérez Gualotuña
CI: 1750262147

Quito, DM 14 de febrero 2025

**AUTORIZACIÓN FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN INTEGRACIÓN
CURRICULAR POR PARTE DEL TUTOR**

Meybol Gessa Gálvez, PhD

Decana de la Facultad de Salud y Bienestar

Presente.

Yo, **CARLA CAICEDO JARAMILLO**, Tutor del trabajo de integración curricular realizado por las estudiantes **STEPHANY NICOLE PAZ ARCE** y **DANIELA CAROLINA PÉREZ GUALOTUÑA**, de la carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA** informo haber revisado el presente documento titulado "**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES QUE RESIDEN EN LA CASA DE REPOSO UBICADA EN EL SECTOR EL BATÁN- QUITO DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2024-FEBRERO 2025**", el mismo que se encuentra elaborado conforme al Reglamento de Titulación y el Manual de Estilo de la Universidad Iberoamericana del Ecuador, UNIB.E de Quito, por lo tanto, autorizo la entrega del Trabajo de Integración Curricular a la Unidad de Titulación para la presentación final ante el tribunal evaluador.

Atentamente,



Carla Caicedo Jaramillo, MSc.

Tutora del Trabajo de Integración Curricular.

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Facultad: Salud y Bienestar

Carrera: Nutrición y Dietética

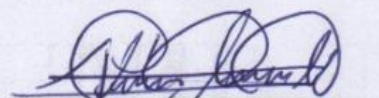
Modalidad: Presencial

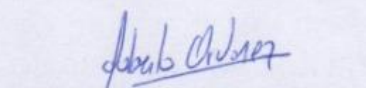
Nivel: 3er nivel de Grado

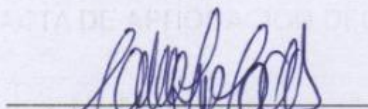
En el Distrito Metropolitano de Quito a los dieciocho días del mes de marzo del 2025 (18-03-2025) a las nueve horas con cero minutos (09:00), ante el Tribunal de Presentación Oral, se presentó la señorita: **PEREZ GUALOTUÑA DANIELA CAROLINA**, titular de la cédula de ciudadanía No. **1750262147** a rendir la evaluación oral del Trabajo de Integración Curricular: "**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES QUE RESIDEN EN LA CASA DE REPOSO UBICADA EN EL SECTOR EL BATÁN- QUITO DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2024 FEBRERO 2025.**", previo a la obtención del Título de Licenciada en Nutrición y Dietética. Luego de la exposición, la referida estudiante obtiene las calificaciones que a continuación se detallan:


	Calificación
Lectura del Trabajo de Integración Curricular	8,4 /10
Evaluación Oral del Trabajo de Integración Curricular	9,3 /10
Calificación Final del Trabajo de Integración Curricular	8,85 /10

Para constancia de lo actuado, los miembros del Tribunal de Presentación Oral del Trabajo de Integración Curricular, firman el presente documento en unidad de acto, a los dieciocho días del mes de marzo del 2025 (18-03-2025).


Mgst. Andrea Guadalupe
DIRECTORA ACADÉMICA


Mgst. Roberto Ordoñez
EXAMINADOR


Mgst. Carla Calcedo
TUTOR


Mgst. Carolina Pineda
LECTOR

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Facultad: Salud y Bienestar

Carrera: Nutrición y Dietética

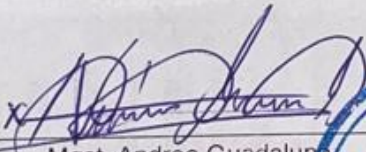
Modalidad: Presencial


Nivel: 3er nivel de Grado

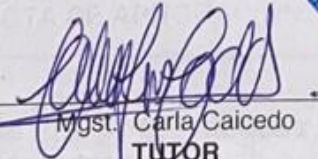
En el Distrito Metropolitano de Quito a los dieciocho días del mes de marzo del 2025 (18-03-2025) a las nueve horas con cero minutos (09:00), ante el Tribunal de Presentación Oral, se presentó la señorita: **PAZ ARCE STEPHANY NICOLE**, titular de la cédula de ciudadanía No. **1752973246** a rendir la evaluación oral del Trabajo de Integración Curricular: "**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES QUE RESIDEN EN LA CASA DE REPOSO UBICADA EN EL SECTOR EL BATÁN- QUITO DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2024 FEBRERO 2025.**", previo a la obtención del Título de Licenciada en Nutrición y Dietética. Luego de la exposición, la referida estudiante obtiene las calificaciones que a continuación se detallan:

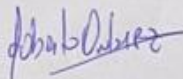
	Calificación
Lectura del Trabajo de Integración Curricular	8,4 /10
Evaluación Oral del Trabajo de Integración Curricular	9 /10
Calificación Final del Trabajo de Integración Curricular	8,7 /10


Para constancia de lo actuado, los miembros del Tribunal de Presentación Oral del Trabajo de Integración Curricular, firman el presente documento en unidad de acto, a los dieciocho días del mes de marzo del 2025 (18-03-2025).

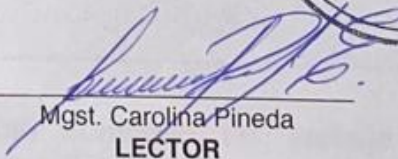

Mgst. Andrea Guadalupe
DIRECTORA ACADÉMICA




Mgst. Carla Caicedo
TUTOR


Mgst. Roberto Ordóñez
EXAMINADOR




Mgst. Carolina Pineda
LECTOR

Dedicatoria.

A lo largo de este camino de crecimiento profesional, he tenido la dicha de contar con personas que me han acompañado en cada paso, en cada desafío y en cada logro. A ustedes, que, con su apoyo incondicional, su paciencia y su fe en mí, hicieron que las cargas fueran más ligeras y los días difíciles más llevaderos, les debo una parte de este triunfo.

A mis padres, que con amor infinito y sacrificio me enseñaron que el esfuerzo y la perseverancia son el verdadero camino al éxito. Gracias por ser mi refugio, siempre apoyarme y dejar sus problemas de lado para ayudarme a solucionar los míos. Este logro es mío, pero dedicado para ustedes.

A mi compañera de tesis, con quien formé un equipo excepcional, gracias por tu dedicación, tu compromiso y por compartir cada desvelo, cada reto y cada pequeña victoria. Juntas convertimos un sueño en realidad, y cada página de este trabajo es testigo de la pasión y el esfuerzo que pusimos en él.

A todos los que, de una u otra forma, aportaron su granito de arena para que hoy pueda celebrar este logro, mi más profundo agradecimiento. Llevo en mi corazón cada palabra de aliento, cada gesto de apoyo y cada muestra de confianza en mí. Este no es solo el final de un proyecto, sino el comienzo de nuevas metas, y los llevaré conmigo en cada paso del camino.

Stephany Nicole Paz

Dedicatoria.

Este trabajo representa no solo un esfuerzo académico, sino también un camino lleno de aprendizajes, retos y crecimiento personal. No habría sido posible sin el apoyo de muchas personas a quienes amo y son muy importantes en mi vida.

Primero quiero agradecer a Dios, por darme la fortaleza y la perseverancia para continuar incluso en los momentos más difíciles; a mi familia, por ser mi refugio y mi mayor motivación.

A mis padres, Mayra e Iván, por su amor incondicional, sus sacrificios y su confianza en mí. A mis hermanos, Iván y Liss, por su confianza en mi y palabras de aliento cuando más lo necesité. También a mi tutora Carlita, por su orientación y valiosos consejos; y sobre todo a mi compañera de este proceso, Niki, con su apoyo, risas, palabras de motivación, no lo hubiéramos logrado. Gracias por estar ahí, en los buenos y malos momentos.

No me queda más palabras que decir, solo GRACIAS.

Daniela Pérez.

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.	ii
AUTORIZACIÓN FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN INTEGRACIÓN CURRICULAR POR PARTE DEL TUTOR.....	iii
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	iv
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	v
Dedicatoria.	vi
Dedicatoria.	vii
Resumen	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
Planteamiento del problema.....	4
<i>Objetivo general:</i>	7
<i>Objetivos específicos:</i>	7
Alcance de la Investigación.....	8
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO.....	9
Antecedentes	9
Bases Teóricas	11
<i>Adulto mayor</i>	11
<i>Edad cronológica</i>	11
<i>Edad fisiológica</i>	11
<i>Edad Psicológica</i>	12
<i>Estado Nutricional</i>	12
<i>Historia clínica</i>	12
<i>Tipos de Malnutrición</i>	12
<i>Desnutrición</i>	12
<i>Sobrepeso y Obesidad</i>	13
<i>Datos Antropométricos</i>	13
<i>Peso</i>	13
<i>Talla</i>	14
<i>IMC</i>	15
<i>Pliegues cutáneos</i>	16

<i>Circunferencias</i>	19
<i>Datos Clínicos</i>	19
<i>Piel y uñas</i>	19
<i>Ojos</i>	20
<i>Boca</i>	20
<i>Datos Dietéticos</i>	20
<i>Frecuencia de consumo de alimentos</i>	20
<i>Cribado MNA</i>	21
CAPÍTULO III	22
MARCO METODOLÓGICO	22
Naturaleza de la investigación	22
Población y muestra.....	23
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
Técnica de recolección de datos.....	24
Instrumento de recolección de datos.....	24
<i>Formulario No Autoadministrado</i>	24
Validez y Confiabilidad	25
<i>Validez</i>	25
<i>Confiabilidad</i>	25
Operacionalización de la Variable	26
Técnicas de análisis de los datos.....	27
CAPÍTULO IV	28
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	28
Indicador antropométrico-Instrumento.....	31
Indicador dietético-Instrumento	43
Frecuencia de Consumo de alimentos.....	43
CAPÍTULO V	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
ANEXOS.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Índice de Masa Corporal.....	15
Figura 2. Plicómetro.....	16
Figura 3. Diagrama de pastel de los resultados obtenidos del Mini Nutritional Assessment (MNA) en población de mujeres.	28
Figura 4. Diagrama de pastel de los resultados obtenidos del Mini Nutritional Assessment (MNA) en población de hombres	29
Figura 5. Diagrama de pastel de los resultados obtenidos del Mini Nutritional Assessment (MNA) en población de hombre y mujeres.....	30
Figura 6. Porcentaje de adultos mayores que tienen peso bajo y normal según IMC.....	33
Figura 7. Interpretación del área grasa del brazo de los adultos mayores con posible riesgo de desnutrición	34
Figura 8. Interpretación del área muscular del brazo de los adultos mayores con posible riesgo de desnutrición.....	35
Figura 9. Porcentaje de adultos mayores que tienen peso bajo según IMC	36
Figura 10. Interpretación del área grasa del brazo de los adultos mayores con posible desnutrición	37
Figura 11. Interpretación del área muscular del brazo de los adultos mayores con posible riesgo de desnutrición.....	38
Figura 12: Signos clínicos que presentan pacientes con desnutrición	40
Figura 13: Signos clínicos que presentan pacientes con riesgo de desnutrición.	43
Figura 14. Consumo de lácteos	45
Figura 15. Consumo de huevos.....	46
Figura 16. Consumo de carnes magras y grasas	46
Figura 17. Consumo de pescados blancos y azules.....	47
Figura 18. Consumo de verduras	48
Figura 19. Consumo de frutas	49
Figura 20. Consumo de frutos secos	50
Figura 21. Consumo de legumbres.....	51
Figura 22. Consumo de aceite de oliva y aceite de girasol.	52
Figura 23. Consumo de aguacate.....	53
Figura 24. Consumo de cereales integrales y refinado.....	54
Figura 25. Consumo de repostería industrial y azúcar.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I. Interpretación Área grasa de brazo.....	18
Nota: Percentiles de hombre y mujer los cuales ayudarán a la interpretación del área grasa del brazo (Palafox & Ledesma, 2012, pág. 406-407).....	18
Tabla II. Interpretación Área muscular del brazo	18
Nota: Percentiles de hombre y mujer los cuales ayudarán a la interpretación del área muscular del brazo (Palafox & Ledesma, 2012, pág. 405-406)	19
Tabla III. Operacionalización de la variable	26
Tabla IV. Interpretación de las medidas antropométricas de los adultos mayores con posible riesgo de desnutrición.....	31
Tabla V. Interpretación de medidas antropométricos de adultos mayores con posible desnutrición	35
Tabla VI: Datos clínicos obtenidos a través del instrumento de recolección de datos para pacientes con riesgo de desnutrición.....	39
Tabla VII: Datos clínicos obtenidos a través del instrumento de recolección de datos para pacientes con riesgo de desnutrición.....	40
Tabla VIII. Frecuencia de consumo de alimentos	44

Stephany Nicole Paz Arce y Daniela Carolina Pérez Gualotuña. “EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES QUE RESIDEN EN LA CASA DE REPOSO UBICADA EN EL SECTOR EL BATÁN- QUITO DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2024-FEBRERO 2025”. Carrera de Nutrición y Dietética, Universidad Iberoamericana del Ecuador. Quito Ecuador. 2025. (91) pp.

Resumen

En el transcurso natural de la vida existen cambios a nivel, cognitivo, físico, emocional, en donde existen complicaciones en el estado de salud y en el estado nutricional del adulto mayor. Por ello, el presente proyecto de investigación tiene como objetivo evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo mediante la obtención de datos antropométricos, clínicos y dietéticos, los cuales permitan identificar cualquier tipo de malnutrición ya sea por déficit o exceso ayudando así a la prevención de enfermedades y mejorando la calidad de vida del adulto mayor. Este estudio lleva una metodología con paradigma positivista, enfoque cuantitativo, diseño no experimental transversal, nivel descriptivo y de campo. Por lo que, la población de estudio fue realizada a veintitrés adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito.

A través del cribado Mini Nutritional Assessment (MNA), se logró identificar que tan solo 4 adultos mayores presentan un estado nutricional normal y 19 de ellos presentan riesgo de desnutrición o desnutrición lo que significa que más del 80% de los pacientes tienen un estado nutricional deficiente. Lo cual representa un deterioro en la calidad de vida de los adultos mayores debido a que a esta edad es un factor de riesgo para una disminución de la masa corporal que dé como resultado la sarcopenia que se pudo demostrar que el 73.7% presenta musculatura baja que afecta a la estabilidad, movilidad y aumenta el riesgo de fracturas. Por otro lado, se pudo observar en aquellos pacientes con deficiencias existen signos clínicos similares como son: xerosis cutánea, uñas estriadas y cabello opaco que reflejan un posible bajo consumo de: proteína, omega 3, vitamina A, zinc, y agua.

Palabras clave: Evaluación nutricional, adulto mayor, MNA, desnutrición, sobrepeso, obesidad, Quito.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es un fenómeno global que plantea desafíos significativos para los sistemas de salud. A medida que la población envejece, se producen cambios integrales que predisponen al desarrollo de enfermedades y complicaciones de salud. La nutrición juega un papel esencial en la salud de los adultos mayores, ya que una dieta equilibrada puede prevenir o mitigar muchas de las complicaciones asociadas con el envejecimiento (World Health Organization: WHO, 2024).

En los adultos mayores, es común el deterioro del estado nutricional, lo cual es crucial mantener en buenas condiciones para garantizar una vida digna y un bienestar óptimo. Un mal estado nutricional puede manifestarse en individuos con falta de energía, cansancio, fatiga, propensión a enfermarse y una recuperación deficiente de condiciones que requirieron hospitalización. Por lo tanto, esta investigación busca evaluar cómo se encuentra el estado nutricional de esta población para detectar cualquier problema de malnutrición tanto por déficit como por exceso y así ofrecer oportunidades a siguientes investigadores a buscar tratamientos que ayuden al adulto mayor a prevenir y tratar cualquier enfermedad asociadas a un estado nutricional deficiente permitiendo elevar su bienestar integral.

La malnutrición en los adultos mayores puede ser el resultado de varios factores, incluidos problemas de masticación y deglución, disminución del apetito, cambios en el metabolismo, y la presencia de múltiples enfermedades crónicas que afectan la absorción de nutrientes, por ejemplo, en adultos mayores que presentan demencia es muy fácil encontrar problemas de malnutrición, según Arifin et al. (2023) nos comenta que “A nivel mundial, aproximadamente el 32,52 % de los adultos mayores con demencia están desnutridos y aproximadamente el 46,80 % corren riesgo de desnutrición”. Por ello, la importancia de tener un equipo multidisciplinario que permita evaluar cualquier enfermedad que impida que el adulto mayor tenga un estado nutricional en óptimas condiciones. Además, factores socioeconómicos como el aislamiento social, la falta de acceso a alimentos saludables y la pobreza también contribuyen a este problema.

En esta investigación se realizará una evaluación del estado nutricional de cada paciente mediante la recolección de datos por parte de los investigadores con ayuda del Mini Assessment Nutritional (MNA) debido a que es una herramienta que al ser comparada en un estudio observacional realizado por Li et al. (2024) en donde

comparaban dos cribados los cuales eran el Mini Nutritional Assessment (MNA) y Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI) se concluyó que el MNA es una herramienta que permite predecir la mortalidad por todas las causas en los adultos mayores y conocer cómo se encuentra su estado nutricional, esto debido a que se obtienen datos relacionados al estilo de vida, fármacos, alimentación, movilidad y antropometría; esto ayudará a la investigación a delimitar la población en aquellos pacientes que tengan malnutrición o también en aquellos que tengan riesgo de padecerla, posteriormente se utilizará un instrumento validado por profesionales de la nutrición y dietética para la obtención de indicadores antropométricos (como altura, peso, IMC, pliegues y circunferencias), clínicos (como signos en piel, uñas, cabello, ojos, boca y síntomas generales) y dietéticos (como la frecuencia de consumo, mediante preguntas que revelen los hábitos alimenticios del paciente y permitan identificar carencias o excesos en su dieta).

La presente investigación consta de 5 capítulos, dentro del primer capítulo encontramos contenido que detalla la problemática de la investigación la cual es que los adultos mayores siempre tienden a tener mayor prevalencia de desnutrición y esto puede conllevar a una disminución de la masa muscular y si no llega a tratarse puede ocasionar sarcopenia, además se presentan los objetivos que permiten conocer la finalidad de la investigación; la justificación que describe cual será el impacto que tiene a nivel nacional y profesional este documento, y por último, el alcance de la investigación que indica cual es el beneficio que aportará a la población que necesite de ésta. En el capítulo dos se recopila información de diferentes autores acerca de la decisión de varios aspectos que se hablan en el transcurso de toda la investigación. En el capítulo tres se define el paradigma, enfoque, diseño, tipo y nivel de la investigación; además, de identificar cual es la población y muestra objetiva y para finalizar el capítulo se determinará la técnica e instrumentos para la recolección de datos ideales para la presente población. En el capítulo cuatro se analizarán todos los datos obtenidos mediante los instrumentos lo cual permitirá dar paso al capítulo cinco donde se encontrará todas las conclusiones y recomendaciones obtenidas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

El envejecimiento es un proceso natural de todo ser humano, al momento de llegar a esta etapa, el cuerpo presenta varios cambios tanto físicos, emocionales como mentales, por lo que se tiene mayor riesgo de desarrollar enfermedades que traigan complicaciones a la salud. Por ello es primordial la atención integral de la salud en estas personas, no solo médica sino también nutricional dado que este grupo es considerado vulnerable sobre todo a enfermedades no transmisibles relacionadas con los hábitos alimenticios.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), (2023) el 12.4% de la población ecuatoriana tenía 65 años o más, lo que refleja un crecimiento sostenido de este grupo de personas, debido a que se ha ido aumentando la esperanza de vida en los últimos años. Gracias a los resultados de esta estadística podemos saber que los desafíos médicos y nutricionales han aumentado y van a seguir aumentando con el tiempo.

En este grupo vulnerable existen múltiples riesgos que demandan atención hospitalaria, los principales son: infecciones nosocomiales que afecta en la percepción de los alimentos, por tanto, conlleva a otros problemas como la malnutrición. Estos riesgos se ven exacerbados por la presencia de múltiples comorbilidades y el uso de medicamentos múltiples para el tratamiento de las patologías que se encuentren ya presentes en sí. INEC (2023). Con esta información se logra deducir que todas estas afecciones pueden complicar aún más el estado nutricional en el adulto mayor que aumentaría aún más su vulnerabilidad.

Por ello, es necesaria la valoración del estado nutricional en adultos mayores para lograr una mejora en su calidad de vida y en el tratamiento de las enfermedades que presenten, esta valoración se logrará con métodos como la evaluación del índice de masa corporal (IMC), la medición de la circunferencia de la cintura, pliegues corporales, uso del cribado nutricional MNA, recordatorio 24h, valoración clínica del paciente, etc. Con estas herramientas lograremos detectar cualquier tipo de malnutrición en el adulto mayor y de esta manera tomar medidas preventivas adecuadas.

Este estudio pretende proporcionar una visión de cómo se encuentra el estado nutricional en adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector

El Batán -Quito para favorecer la atención de la salud integral y el bienestar general de este grupo vulnerable de personas.

En este capítulo se conocerá la interrogante planteada en la investigación, el objetivo principal y los objetivos específicos, la justificación y alcance de la investigación, esto con la finalidad de comprender cuál es el problema central y de qué manera estos resultados van a beneficiar a la comunidad y las futuras generaciones que quieras seguir investigando acerca de los adultos mayores siendo una población vulnerable que requieren de evaluaciones periódicas para prevenir cualquier patología o tratar las mismas y mejorar su calidad de vida.

Planteamiento del problema

Los adultos mayores son una población que abarca a ciudadanas y ciudadanos con 65 años o más dependiendo de los criterios de cada país. En esta etapa de la vida se enfrentan desafíos tanto físicos como emocionales y sociales ya que el cuerpo y todas sus funciones entran en un estado de envejecimiento. Según la OMS/OPS (2022) Entre 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará, pasando del 12% al 22%, el ritmo de envejecimiento de la población es mucho más rápido que en el pasado. En la mayoría de los países aumentará la proporción de personas mayores. En el 2017, una de cada ocho personas tenía 60 años de edad o más, mientras que en 2030 será una de cada seis personas y, en 2050, una de cada cinco. Por ello, es primordial que el Estado tenga conocimiento acerca de cómo abordar los problemas que conlleva el ciclo de vida natural de cada persona para garantizar un sistema de salud y asistencia social adecuado.

A nivel mundial según la (OPS/OMS, 2019), la principal causa de muerte de las personas mayores es por enfermedades crónicas no transmisibles con un 87.2%, independientemente del grupo etario, país o sexo. Entre las principales enfermedades se encontraban: la enfermedad isquémica del corazón (20.87%), accidente cerebro vascular (9.15%), enfermedad de Alzheimer y otras demencias (8.55%). Estos datos cambian dependiendo el país, sin embargo, son sumamente preocupantes debido a que están relacionados con hábitos, estilo de vida y factores socioeconómicos que influyen en la prevalencia de estas enfermedades, dentro de ellos la alimentación.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (2022) confirma que el envejecimiento poblacional es uno de los principales fenómenos demográficos en América Latina y el Caribe y precisa que en 2022 vivían 88,6 millones de personas

mayores de 60 años en la región, quienes representan el 13,4% de la población total, proporción que llegará al 16,5% en 2030. El rápido proceso de envejecimiento que experimenta la región llevará a que, en 2050, las personas mayores alcancen el 25,1% (193 millones) de la población total, es decir, habrá 2,1 veces más personas mayores que en 2022. Asimismo, la esperanza de vida para ambos sexos ha aumentado de 48,6 años en 1950 a 75,1 años en 2019. Pese al retroceso de 2,9 años en 2021 respecto de 2019 por el impacto de la pandemia de COVID-19, se espera que la esperanza de vida continúe aumentando en el futuro y llegue a 77,2 años en 2030.

En Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2023) existen 1.520.590 personas de 65 años y más y se pudo identificar que hay más mujeres adultas mayores en Ecuador: 53.6% (815,136) mujeres que 46,4% (705.454) hombres. El porcentaje de personas adultas mayores incrementó del 6,2% en 2010 al 9% en 2022.

Loja es la provincia que concentra más adultos mayores con relación al tamaño de su propia población 11,9% (57.799), seguido de Bolívar 11,7% (23.272) y Cañar 11,6% (26.481). Del total de adultos mayores en el país 2.738 tienen 100 años o más. En Morona Santiago, Zamora Chinchipe y Loja viven las personas más centenarias del país respecto a su propia población adulta mayor.

Las estadísticas antes descrita permiten inferir que se encuentra en aumento este grupo vulnerable, el cual por su propio proceso de envejecimiento produce una menor capacidad de digestión y metabolismo de alimentos, y a otros factores asociados como los cambios físicos, psíquicos, sociales y económicos que pueden ser agravados por pérdidas afectivas, dependencia, soledad, enfermedades crónicas, aumentando así el riesgo de malnutrición, además de, problemas como la redistribución de la grasa corporal, pérdida de músculo esquelético, el deterioro sensorial del olfato y el gusto, las pérdidas dentales, las alteraciones gastrointestinales, cambios en la dieta como el alto consumo de alimentos procesados y densamente calóricos, acompañados de modificaciones en el estilo de vida como la disminución de la actividad física, son factores de riesgo para sobrepeso y obesidad. Hay que considerar que “También existen factores a nivel físico como son problemas en la cavidad bucal como pobre higiene bucal, caries dental, edentulismo, enfermedad periodontal, xerostomía, dificultad en la masticación y la deglución” (Giraldo-Giraldo,

et al, 2019). Por ende, esto traería problemas en cuanto al primer paso del proceso de digestión de los alimentos lo que causaría un riesgo dentro de su salud nutricional. De acuerdo al concepto vulnerabilidad usado en esta investigación se puede expresar que:

Los individuos considerados vulnerables en la dimensión salud son aquellos que sufren cierta desprotección ante daños potenciales a su salud. Los factores que determinan esta vulnerabilidad se relacionan con la presencia de pobreza, enfermedades crónicas, inmigrantes, trastornos mentales, adicciones, entre otros factores. En particular en el adulto mayor la vulnerabilidad en salud se relaciona con cuatro aspectos interrelacionados: la dependencia funcional, la pérdida de autonomía, la precariedad social y las barreras al acceso de cuidados médicos (González, et al, 2022).

De acuerdo a lo que comentan los autores, se puede determinar que el adulto mayor que reside en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito es considerado vulnerable, por lo que requiere de especial atención.

Diversos estudios muestran que los problemas bucales llevan a una selección de alimentos con poca calidad nutricional y un bajo consumo de frutas, verduras, nueces y carnes, por consiguiente, menor ingesta de proteínas, fibra, carotenos, vitaminas A y C y del complejo B, minerales como calcio, hierro y zinc, así como alta ingesta de grasa saturada y colesterol. Estos cambios en los hábitos alimentarios finalmente alteran el estado nutricional (Giraldo-Giraldo, et al, 2019).

Por ello es primordial el cuidado de los mismos y mantener un estado nutricional adecuado para preservar la autonomía en los adultos mayores; la presente investigación se centra en un grupo específico el cual se encuentra residiendo en una casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito, allí asisten al adulto mayor de manera integral con personal capacitado para mejorar la calidad de vida del mismo; la casa asistencial menciona que su objetivo es cuidar y dar bienestar al residente para que se convierta en un hogar para ellos y sus familias. Dentro de la casa de reposo se logrará obtener información del estado nutricional de cada residente y abordarlo con el correcto manejo del profesional en nutrición el cual busca el equilibrio entre el consumo y el requerimiento de nutrientes debido a que si existe un desequilibrio entre estos, se puede presentar un deterioro de las condiciones nutricionales la cual puede ser por déficit o superávit; al realizar este manejo se logrará un buen funcionamiento del cuerpo y mente, así como también prevenir, tratar y disminuir las enfermedades que se presentan en esta etapa.

A partir de lo expuesto anteriormente se puede entender por qué la preocupación y la necesidad de realizar una valoración del estado nutricional en adultos mayores, ya que, a partir de esto se puede mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional que cada año se encuentra en aumento y evitar enfermedades por malnutrición. Por ello, se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál es el estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito durante el periodo de agosto 2024 a febrero 2025?

Objetivos de la investigación

Objetivo general:

Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito durante el periodo de agosto 2024 a febrero 2025.

Objetivos específicos:

-Diagnosticar las características antropométricas y dietéticas con el uso del cribado nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) en los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito.

-Identificar la alimentación de los adultos mayores que presenten riesgo de malnutrición mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

-Analizar el estado nutricional de los pacientes geriátricos que presenten malnutrición o riesgo de malnutrición sobre la base de los resultados obtenidos en el instrumento aplicado.

Justificación e impacto de la investigación

La evaluación nutricional es una manera adecuada para identificar si las personas cumplen con sus necesidades nutricionales. En adultos mayores esta valoración es de suma importancia ya que al tener una edad avanzada tiene más prevalencia al desarrollo de enfermedades como la desnutrición; una herramienta que es validada y de uso común es el cribado nutricional MNA (Mini Nutritional Assessment), la cual tiene especificidad y eficacia al evaluar el estado nutricional de adultos mayores debido a que cubre cuatro dimensiones: antropometría, evaluación dietética, evaluación global y autoevaluación (Villafañe, et al, 2016).

Por ello, con este presente estudio lo que se quiere lograr es identificar las malnutriciones que padecen los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito mediante indicadores nutricionales y con ayuda

de una herramienta como es el Mini Nutritional Assessment (MNA) anteriormente expuesto, y de esa manera evaluar el estado nutricional de los pacientes y con ayuda de un equipo multidisciplinario de profesionales conseguir un bienestar a nivel de salud tanto física como emocional. Esta investigación al ser publica permitirá fomentar a nivel nacional la importancia de la alimentación del adulto mayor, creando planes de salud pública que ayude a disminuir la prevalencia de estas enfermedades no transmisibles. Asimismo, incentivar a profesionales de la nutrición y dietética a iniciar con estrategias que ayuden a esta población vulnerable a tratar y prevenir cualquier tipo de malnutrición ya sea por exceso o déficit; además de capacitar a sus cuidadores y al mismo paciente para cambiar su estilo de vida debido a que están en una etapa que requieren de un mayor cuidado y atención.

De igual forma, la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito puede ser un ejemplo para más instituciones en las cuales asisten adultos mayores y que tengan experiencias similares para prevenir enfermedades relacionadas con algún tipo de malnutrición consiguiendo que las próximas generaciones de estudiantes de la UNIBE especialmente carreras de la Salud a crear guías alimentarias o herramientas que ayuden al adulto mayor a mejorar su estilo de vida. Esto orientará a los estudiantes a realizar nuevas investigaciones acerca de cómo controlar estas malnutriciones presentes en adultos mayores generando un aporte tanto para la comunidad como para el desarrollo profesional de cada estudiante.

Alcance de la Investigación

El desarrollo de esta investigación se dará en Quito-Ecuador, a veintitrés adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán, en este lugar se evaluará el estado nutricional mediante técnicas antropométricas, clínicas y dietéticas dentro del periodo de agosto 2024 a febrero 2025. Este estudio permitirá ofrecer un beneficio no solo a este grupo poblacional, si no, también a sus familiares, profesionales de la salud implicados en el cuidado de adultos mayores y a personas en busca de información relacionada a la investigación. Por otro lado, una limitación a tomar en cuenta fue que al trabajar con adultos mayores su estado de salud es impredecible y al realizar la investigación en un tiempo prolongando hubo una disminución en el número de adultos mayores a evaluar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

La valoración nutricional en los adultos mayores es esencial para mejorar la salud del paciente, prevenir enfermedades comunes por la edad, mejorar la función física y cognitiva la cuál con el paso de los años va disminuyendo, y también, asegurar una mejor calidad de vida en esta población. Por este motivo, la valoración nutricional de los adultos mayores se convierte en una tarea crucial para el profesional de la salud, permite identificar y abordar las deficiencias nutricionales de manera oportuna y de esta manera lograr la prevención o tratamiento de las enfermedades que estas deficiencias nutricionales causan (Wanden-Berghe, 2022).

La presente investigación se centra en evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito e identificar los factores asociados que contribuyen a una nutrición inadecuada.

Este capítulo tiene como finalidad conocer los antecedentes de investigación, bases teóricas y conceptos que permitan sustentar el proyecto de investigación, analizando los métodos de valoración nutricional utilizados previamente en hospitales y analizar su efectividad en la mejora del estado nutricional del adulto mayor. A lo largo del capítulo, se presentarán definiciones que permitan entender mejor acerca de la evaluación del estado nutricional en adultos mayores, así como herramientas como el cribado MNA, IMC, indicadores nutricionales (antropométricos, indicadores clínicos, dietéticos) herramientas que permitirán llegar a conclusiones acerca de cómo se encuentra esta población a través de datos numéricos obtenidos por fórmulas o cuestionarios realizados dentro del proyecto de investigación.

Antecedentes

Se ha visto en los últimos años que el adulto mayor necesita de control nutricional debido a que están en una etapa de vulnerabilidad. Cifuentes et al. (2022) desarrolló junto con otros profesionales en el Complejo Hospitalario Universitario- Albacete una investigación denominada “Estado nutricional de ancianos hospitalizados en una unidad geriátrica de agudos” cuyo objetivo buscaba describir el estado nutricional de los mayores hospitalizados en una Unidad Geriátrica de Agudos (UGA) y su asociación con la mortalidad y la estancia hospitalaria. La investigación se enmarca en un estudio retrospectivo. Los resultados muestran que el 31,7 % de la muestra presentaban malnutrición y el 48,2 % estaban en riesgo nutricional conforme a lo

medido mediante el MNA-SF. Mediante la Valoración Global Subjetiva (VGS), el 23,2 % se encontraban en situación de desnutrición grave y el 54,7 % en situación de desnutrición moderada. Concluyó que la prevalencia de la malnutrición en los ancianos hospitalizados en unidades de agudos de geriatría es muy elevada y se asocia a peor estado cognitivo, mayor discapacidad y peor deambulacion. El estado nutricional se asocia de manera independiente a la mortalidad y a las estancias más prolongadas.

Este estudio revela información valiosa para la investigación debido a que muestra y confirma la necesidad de incluir cribados nutricionales para determinar alguna malnutrición precoz o el riesgo nutricional; además indica la importancia de una intervención y monitoreo por parte del nutricionista, ayudando a conocer de qué manera se puede abordar al adulto mayor en caso de tener algún tipo de enfermedad. El cribado nutricional MNA junto con otros indicadores nutricionales y la historia clínica, permite tener mejores diagnósticos para estas personas que se consideran como vulnerables.

Asimismo, podemos determinar que la alimentación es un factor fundamental dentro de la salud de un adulto mayor para evitar malnutrición de cualquier tipo que conlleve a un problema de salud pública. Andrade y Parra (2022) desarrollaron en la Universidad de Cuenca una investigación denominada “estado nutricional y hábitos alimentarios de los adultos mayores entre 65 a 75 años de edad atendidos en el nivel primario del centro de salud UNE-Totoracocha. Cuenca 2022” cuyo objetivo era determinar el estado nutricional y su relación con los hábitos alimentarios de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud UNE – Totoracocha. Cuenca 2022. La investigación se enmarca en un paradigma positivista con enfoque cuantitativo y un muestreo no probabilístico de conveniencia, conformado por 100 personas adultas mayores que acuden al Centro de Salud UNE - Totoracocha de la Ciudad de Cuenca y que cumplían con las características del interés de la investigación. Los resultados muestran que la población de estudio está caracterizada por el predominio de la población femenina con el 74% frente al 26% de la masculina; en el que 39% se ubica en el grupo etario de 65 a 67 años. Los hallazgos investigativos indican la prevalencia del 44% de estado nutricional normal, sin embargo, los diagnósticos nutricionales por exceso (sobrepeso u obesidad) son del 51% según la evaluación del índice de masa corporal, por otro lado, se destaca que el 63% de la población demuestra mala calidad

de la alimentación existiendo relación con sus diagnósticos nutricionales. Se concluyó que el estado nutricional está directamente relacionado con los hábitos alimentarios de las personas adultas mayores y esto puede deberse a cambios físicos, fisiológicos, psicológicos, cognitivos, psicomotores y socio afectivos propios del envejecimiento. Este estudio permite dar una breve comparación de los tipos de malnutrición que pueden presentar los adultos mayores, sobrepeso, obesidad, desnutrición, y un peso normal. De esta manera podemos determinar que el mayor porcentaje de pacientes con malnutrición se encuentra en aquellos pacientes con desnutrición, seguido por sobrepeso u obesidad y tan solo el 44% es decir, menos de la mitad de los pacientes se encuentran con un estado nutricional.

Bases Teóricas

Adulto mayor

Según Reyes (2018) “El concepto de adulto mayor cambiará de acuerdo a la experiencia de cada grupo de edad”, por ello, no hay un concepto definido, sin embargo, se puede definir el envejecimiento; este se da a través del tiempo de manera natural, continua e irreversible, esto se da a nivel biológico, psicológico y social. Sin embargo, es diferente para cada persona, depende de la epigenética, hábitos, herencia, factores socioeconómicos y vivencias que han experimentado durante toda su vida. El estilo de vida puede llegar a ser un factor de gran relevancia en el envejecimiento; el sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco, llevar una dieta desequilibrada y el estrés puede afectar de manera negativa en este proceso (Cantú et al., 2022, pág. 5).

Edad cronológica

Se denomina cuando se ha cumplido un número de años, por ejemplo, en diferentes países al cumplir los 65 años de edad es considerado como adulto mayor. Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) considera adulto mayor a personas mayores de 65 años en países desarrollados y de 60 años a personas en países en vías de desarrollo. (Reyes,2018)

Edad fisiológica

Se denomina de esa manera debido a que hay un envejecimiento en los órganos y tejidos, tomando en cuenta que es un proceso que lleva tiempo y va a depender del estilo de vida que lleva una persona. (Cantú et al., 2022, pág. 5).

Edad Psicológica

El envejecimiento puede provocar cambios en las emociones, sentimientos y pensamientos con el pasar del tiempo, muchas veces se piensa que el adulto mayor puede llegar a tener depresión, enojo, apatía, sin embargo, no necesariamente debe ser por causa del envejecimiento; puede ser por pérdida, trabajo, enfermedad, entre otras. Por ello según algunas bibliografías se recomienda que el adulto mayor esté en contacto con el entorno, realice actividad física o simplemente que se mantenga activo (Cantú et al., 2022, pág. 5).

Estado Nutricional

El adulto mayor al ser considerado un grupo vulnerable, se debe elaborar un protocolo de evaluación nutricional debido a que al estar en un proceso de envejecimiento puede aumentar la prevalencia de desnutrición, déficits nutricionales o a su vez padecer algún tipo de malnutrición, que se debe de diagnosticar y tratar a tiempo para que puedan tener un bienestar a nivel físico y psicológico. La evaluación del estado nutricional en un paciente geriátrico es de suma importancia, para realizarla se utilizan distintos métodos para identificar algún tipo de malnutrición; como se había mencionado en el documento se va a utilizar un cribado nutricional e indicadores nutricionales que ayudarán a diagnosticar cualquier patología (Wanden-Berghe, 2022).

Historia clínica

La historia clínica puede llegar a ser muy útil debido a que mediante esta se pueden tomar en cuenta aspectos como antecedentes patológicos familiares (APF); antecedentes patológicos personales (APP); alergias, consumo de algún tipo de medicamento el cual puede estar influyendo en la absorción de algún alimento; si tiene alteraciones a nivel dental o problemas de deglución, entre otros. Siendo estas algunas de las causas por las que el paciente geriátrico puede presentar alguna patología. Conocer esta información puede ayudar al profesional a dar un diagnóstico y tratamiento adecuado generando que el paciente tenga una recuperación más rápida. (Wanden-Berghe, 2022)

Tipos de Malnutrición

Desnutrición

La desnutrición es una enfermedad que se produce cuando no se cubre con los requerimientos y la cantidad necesaria de nutrientes principales, normalmente se

presenta cuando hay una deficiencia calórica proteica que puede deberse a distintos factores entre ellos, la malabsorción de nutrientes. Por otro lado, la desnutrición en adultos mayores se identifica por la pérdida progresiva de la masa magra, además de que se producen cambios hormonales, metabólicos, cardiovasculares, renales, gastrointestinales, neurológicos e inmunológicos (Rodríguez, 2020).

Sobrepeso y Obesidad

Se denomina sobrepeso y obesidad cuando hay una acumulación excesiva de grasa la cual puede generar graves problemas de salud. La OMS indica que un IMC ≥ 25 kg/m² se diagnosticaría con sobrepeso e IMC ≥ 30 kg/m² con obesidad. Sin embargo, la Guía de la Valoración Nutricional Antropométrica de la persona adulto mayor del MINSA establece puntos de corte ≥ 29 y < 32 kg/m² para sobrepeso y ≥ 32 kg/m² para obesidad en adultos mayores.

El sobrepeso y la obesidad están relacionadas comúnmente con alteraciones crónicas como: diabetes mellitus, HTA, artritis, enfermedad cardiovascular y hasta incontinencia urinaria, por ello es importante tomar en cuenta que el adulto mayor está en una edad avanzada, por lo que su salud también está deteriorada; es primordial detectar sobrepeso u obesidad de manera temprana para tomar medidas preventivas y así evitar enfermedades crónicas y de alguna manera mejorar su calidad de vida. Se recomienda cambiar hábitos alimenticios y realizar actividad física leve para mantener la salud del adulto mayor estable (Salhuana y Valera, 2022).

Por otro lado, en muchos pacientes geriátricos se presenta obesidad sarcopénica que corresponde al aumento de la masa grasa y una disminución de la masa magra. Según Guadamuz et al, (2020) “La prevalencia de obesidad en adultos mayores ha tenido un incremento entre 36% y 56% en los últimos años, sin embargo, estas cifras corresponden a ancianos entre 60 y 75 años de edad ya que es a partir de los 75-80 años que la prevalencia disminuye”. Considerando que el adulto mayor si tiene un posible riesgo de padecer obesidad sarcopénica que se debe diagnosticar brevemente.

Datos Antropométricos

Peso

Es un dato esencial para una evaluación nutricional, el cual de manera aislada no proporciona mucha información, mediante esta medida se puede obtener resultados que nos ayudan en la evaluación, por ejemplo, en el IMC. El peso habitual es el que

indica si hay riesgo de desnutrición debido a que se compara con el peso actual del paciente demostrando si hay una pérdida leve o excesiva de peso, por otro lado, con el peso actual se puede estimar el peso ideal del paciente, por lo que se utiliza una fórmula para considerar si hay un porcentaje de pérdida de grasa es excesivo, bajo o normal (Wanden-Berghe, 2022):

Fórmula: % pérdida de grasa: $((\text{peso habitual} - \text{peso actual}) / \text{peso habitual}) * 100$

En algunas ocasiones el paciente está en cama, por lo tanto, se debe hacer una estimación mediante fórmula denominada: Rabito (Matos et al., 2022)

- Fórmula para Mujeres: $0,5759 * \text{circunferencia del brazo (CB)} + 0,5263 * \text{Circunferencia abdominal (CA)} + 1,2452 * \text{circunferencia de pantorrilla (CP)} - 4,8689 * 2 - 32,9241$
- Fórmula para Hombres: $0,5759 * \text{CB} + 0,5263 * \text{CA} + 1,2452 * \text{CP} - 4,8689 * 1 - 32,9241$

También se puede utilizar la fórmula de Viteri para estimar el peso: Circunferencia del brazo + circunferencia de la pantorrilla (CB+CP), sin embargo, esta fórmula sobrestima mucho el peso, por lo que solo se usa en ocasiones en la que no es posible tomar circunferencia abdominal.

Talla

Es el segundo parámetro para el cálculo del IMC; durante el envejecimiento existe una progresiva disminución en la altura de los espacios intervertebrales con la consiguiente disminución de la talla. Esta medida se obtiene con el paciente de pie, en posición recta, con talones, glúteos, espalda alineados; muchas veces hay dificultades para su obtención, por ejemplo, cuando existen deformidades en la columna vertebral, enfermedades invalidantes (dificultades de movimiento, encamados o en sillas de ruedas) (Wanden-Berghe, 2022). Por ello se utiliza la estimación en la talla para pacientes de 60 a 90 años mediante fórmula denominada Talón- rodilla que se describe a continuación:

- Fórmula para Mujer: $(1,83 * \text{Altura rodilla}) - (0,24 * \text{edad}) + 84,88$
- Fórmula para Hombre: $(2,02 * \text{Altura rodilla}) - (0,04 * \text{edad}) + 64,19$

También se puede utilizar la ½ brazada para estimar la talla; se mide desde el hueco del esternón hasta la punta del dedo medio, obteniendo esta medida se multiplica por 2 y tenemos la estimación de talla. (Nestlé HealthCare Nutrition, 2021). Esta medida es más fácil de obtener ya que se la puede tomar al adulto mayor tanto acostado,

sentado o parado, así que se adecua mejor a las necesidades que ya presenta esta población.

IMC

El índice de masa corporal o sus siglas IMC es un dato numérico el cual permite calcular la masa corporal de acuerdo al peso y talla del paciente, esto permite determinar si el paciente se encuentra con desnutrición, en un estado óptimo, o con sobrepeso o con obesidad. Este perímetro varía según cada persona debido a que pueden existir casos en los que el IMC dé una interpretación incorrecta ya que pueden existir personas con un IMC alto, pero este se relacione a una ganancia muscular alta, mas no a un problema de sobrepeso u obesidad.

El índice de masa corporal se calcula con la fórmula: el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros. Se usa como una herramienta de detección, pero no diagnostica la grasa corporal ni la salud de un individuo, sin embargo, existen parámetros que permiten determinar si el índice de masa corporal se encuentra dentro de los parámetros saludables (Acerca Del índice De Masa Corporal Para Adultos | Peso Saludable | DNPAO, 2022). Como se muestra en la Figura 1.

IMC (kg/m ²)	Interpretación
< 16.0	Desnutrición severa
16.0 a 16.9	Desnutrición moderada
17.0 a 18.4	Desnutrición leve
18.5 a 21.9	Peso insuficiente
22.0 a 26.9	Peso normal
27.0 a 29.9	Sobrepeso
30.0 a 34.9	Obesidad grado I
35.0 a 39.9	Obesidad grado II
40.0 a 40.9	Obesidad grado III
≥ 50.0	Obesidad grado IV (extrema)

Figura 1. Índice de Masa Corporal

Nota: Estos son los parámetros del IMC que determinan el estado nutricional de una persona adulta mayor. Obtenido de (Palafox & Ledesma, 2012)

Para determinar si el exceso de peso es un riesgo para la salud, un proveedor de atención médica necesitará realizar evaluaciones adicionales. Estas evaluaciones pueden incluir la medición del grosor de los pliegues cutáneos, circunferencia de brazo, circunferencia de pantorrilla. (Acerca Del índice De Masa Corporal Para Adultos | Peso Saludable | DNPAO, 2022)

Pliegues cutáneos

El uso del IMC en conjunto con pliegues cutáneos ayudará a conocer de mejor manera el estado nutricional del adulto mayor, los pliegues nos permiten conocer la cantidad de tejido adiposo subcutáneo que presenta el paciente, este se realiza en distintas áreas del cuerpo como son: brazos, espalda, piernas, abdomen, etc. Los pliegues permiten conocer solo el tejido adiposo que existe de manera subcutánea, sin incluir el músculo.

Los pliegues son medidos con ayuda de un plicómetro (Fig. 2), estos pliegues deben ser tomados firmemente con el dedo índice y pulgar de la mano izquierda, para poder separar el tejido adiposo del músculo del cuerpo, el plicómetro será tomado por la mano derecha perpendicular al pliegue, de esta manera se podrá determinar el valor numérico del pliegue en cada punto anatómico que se necesite, se debe tener en cuenta que para cualquier área anatómica el paciente deberá mantenerse relajado.



Figura 2. *Plicómetro*

Nota: Herramienta de uso profesional que se utiliza para medir el espesor de los pliegues cutáneos y determinar el % de grasa corporal. Obtenido de: NutriActiva (2024)

Según (SENPE & SEGG,2017) Una buena técnica para comprobarlo es indicarle al sujeto que realice una contracción de los músculos de la zona y que relaje posteriormente para realizar la medida.

Para una mejor técnica el plicómetro deberá encontrarse a un centímetro de distancia de los dedos que toman el pliegue, el cual se mantendrá atrapado durante toda la toma. Para obtener una medida fiable se recomienda repetir dos o tres intentos en cada medición de un pliegue y registrar la media entre los valores obtenidos, después de haber eliminado los registros claramente erróneos.

Existen diferentes tipos de pliegues entre ellos se encuentran:

- Pliegues tricpitales, suprailíaco y subescapular

Los inconvenientes más importantes que plantea esta medida son que la relación de la grasa subcutánea y la grasa corporal total no es constante y disminuye con la edad; además, la distribución de la grasa en el anciano.

Puede existir un error en la toma de pliegues cuando existe edema, por ello hay que tener mucho cuidado con esto y entender que los pliegues sirven para conocer la composición de la grasa corporal, clasificar a los sujetos en función de los percentiles de la población de referencia; de esta forma podemos estimar cuál es la reserva grasa del paciente.

El uso del pliegue tricpitital en la presente investigación será de suma importancia debido a que permitirá conocer el área grasa brazo (AGBr) y área muscular del brazo (AMBr) y con ayuda de los percentiles (Tabla I y II) según el género se podrá conocer cómo se encuentra su distribución corporal y así lograr determinar el estado nutricional de cada paciente evaluado. A continuación, se mostrarán las fórmulas utilizadas para conocer el AGBr y AMBr (Palafox & Ledesma, 2012):

- Fórmula AMBr Mujeres: $((CB \text{ cm} - (0,31416 * PTmm))^2 / 4 * 3,416) - 6,5$
- Fórmula AMBr Hombres: $((CB \text{ cm} - (0,31416 * PTmm))^2 / 4 * 3,416) - 10$

Adicionalmente, para conocer AGBr se debe conocer el área del brazo (ABr) con la siguiente fórmula:

- Fórmula ABr: $(CB)^2 / 4 * 3.1416$
- Fórmula AGBr Mujeres: $ABr - (AMBr + (6,5))$
- Fórmula AGBr Hombres: $ABr - (AMBr + (10))$

Tabla I. Interpretación Área grasa de brazo

PERCENTIL HOMBRE (área grasa del brazo)									
EDAD	5	10	15	20	25	50	75	85	90
60 a 64.9	6.9	8.7	9.9	12.1	17	23.5	28.3	31.8	38.7
65 a 69.9	5.8	7.4	8.5	10.9	16.5	22.8	27.2	30.7	36.3
70 a 74.9	6.0	7.5	8.9	11	15.9	22	25.7	29.1	34.9
PERCENTIL MUJERES (área grasa del brazo)									
EDAD	5	10	15	20	25	50	75	85	90
60 a 64.9	15.3	19.1	21.9	26	34.8	45.7	51.7	58.3	68.3
65 a 69.9	13.9	17.6	20	24.1	32.7	42.7	49.2	53.6	62.4
70 a 74.9	13	16	18.8	22.7	31.2	41	46.4	51.4	57.7
INTERPRETACIÓN									
PERCENTILES					INTERPRETACIÓN				
0 a 5					Magro				
5.1 a 15					Grasa debajo del promedio				
15.1 a 75					Grasa promedio				
75.1 a 85					Grasa arriba del promedio				
85.1 a 100					Exceso de grasa				

Nota: Percentiles de hombre y mujer los cuales ayudarán a la interpretación del área grasa del brazo (Palafox & Ledesma, 2012, pág. 406-407)

Tabla II. Interpretación Área muscular del brazo

PERCENTIL HOMBRE (área muscular del brazo)									
EDAD	5	10	15	20	25	50	75	85	90
60 a 64.9	34.5	38.7	41.2	44.9	52.1	60	64.8	67.5	71.6
65 a 69.9	31.4	35.8	38.4	42.3	49.1	57.3	61.2	64.3	69.4
70 a 74.9	29.7	33.8	36.1	40.2	47	54.6	59.1	62.1	67.3
PERCENTIL MUJERES (área muscular del brazo)									
EDAD	5	10	15	20	25	50	75	85	90
60 a 64.9	22.4	24.5	26.1	29.2	34.5	41.1	45.6	49.1	55.1
65 a 69.9	21.9	24.5	26.2	28.9	34.6	41.6	46.3	49.6	56.5
70 a 74.9	22.2	24.4	26	28.8	34.3	41.8	46.4	49.2	54.6
INTERPRETACIÓN									
PERCENTILES					INTERPRETACIÓN				
0 a 5					Musculatura reducida				

5.1 a 15	Musculatura debajo del promedio
15.1 a 75	Musculatura promedio
75.1 a 85	Musculatura arriba del promedio
85.1 a 100	Musculatura alta buena nutrición

Nota: Percentiles de hombre y mujer los cuales ayudarán a la interpretación del área muscular del brazo (Palafox & Ledesma, 2012, pág. 405-406)

Circunferencias

La OMS recomienda la circunferencia de la pantorrilla y circunferencia del brazo para analizar el estado nutricional en el adulto mayor debido a que son indicadores indirectos y confiables debido a que existe bajo contenido de grasa durante la edad avanzada. (Alfaro-Aparicio et al., 2012)

Las circunferencias más utilizadas para adultos mayores son la circunferencia de la cintura, circunferencia de la pantorrilla y circunferencia media del brazo, estos datos nos permiten realizar fórmulas como la estimación de peso utilizando la circunferencia de la cintura, circunferencia del brazo y la circunferencia de la pantorrilla; También, usamos la circunferencia del brazo para la fórmula del Área muscular del brazo, estos datos nos permiten recopilar información acerca del estado nutricional del adulto mayor y tener un análisis final o a su vez.

Datos Clínicos

Richard G. Stefanacci (2022) nos dice que los signos más frecuentes en adultos mayores con deficiencias o excesos nutricionales son:

Piel y uñas

En estas partes del cuerpo es muy común encontrar en los adultos mayores signos de:

- Las equimosis.
- Los surcos longitudinales sobre las uñas.
- Fracturas de la placa ungueal.
- Las hemorragias negras
- Las uñas blanquecinas
- Los hematomas

Cara

En la cara podemos encontrar algunos signos tales como:

- Arrugas

- Piel seca
- Xerosis
- Vello debilitado, frágil y que se quiebra.

Ojos

Los hallazgos usuales que podemos encontrar en adultos mayores debido a la edad son:

- Pérdida de la grasa orbitaria.

Boca

La boca se examina para identificar signos que puedan ocasionar malnutriciones como pérdidas de piezas dentales, heridas, fisuras.

- Oscurecimiento de los dientes.
- Fisuras en la boca y la lengua.
- Encías eritematosas y edematosas.
- Caries.

Todos estos signos permiten determinar aquellos cambios físicos por respuesta a una Malnutrición tanto por excesos como por deficiencias o también a aquellos relacionados a una enfermedad. Existen ventajas del uso de los indicadores clínicos ya que son fáciles de usar y no son invasivas, cabe mencionar que dentro de sus desventajas se encuentra la baja especificidad de los micronutrientes que pueden estar posiblemente en deficiencia y que debe ser realizado por profesional capacitado. (Revista Médica de la Universidad Veracruzana, 2004)

Datos Dietéticos

Frecuencia de consumo de alimentos

La frecuencia de consumo de alimentos es parte de las encuestas alimentarias que nos permiten conocer acerca de la alimentación de un paciente, es un método bastante económico, fácil y necesario para realizar una evaluación del estado nutricional (Morejón, et al., 2022) De esta manera podremos tener un dato adicional para evaluar al adulto mayor, sin embargo, algunos pacientes pueden presentar demencia por lo que se solicitará que el encargado de la casa de residencia nos proporcione los datos necesarios para llenar este indicador dietético del instrumento. La encuesta se evalúa con la ayuda de una tabla en la cual debe existir una lista de alimentos claros que se encuentren estructurados y ordenados de manera sistemática, cada opción debe tener opción múltiple que detalla cuál es la frecuencia

con la cual se consume un alimento o bebida en específico (Pérez, 2015) Por ello esta herramienta es útil ya que nos permitirá conocer cómo se encuentra su consumo habitual de ciertos alimentos.

Cribado MNA

Este instrumento, es específicamente utilizado en pacientes mayores de 65 años, incluyendo a aquellos con movilidad limitada o activos. Este cribaje cuenta con dos partes, en la primera se compone de 6 ítems, y en la segunda con 12 ítems, los cuales permiten conocer variables antropométricas como el peso, talla, y pérdida de peso, dietéticas como el consumo de alimentos, líquidos y autonomía alimentaria y también se evalúa el estilo de vida, fármacos, movilidad, autopercepción de la salud y nutrición. Con estas variables se obtienen puntuaciones, siendo que puntuaciones $>23,5$ se consideran que el paciente adulto mayor tiene un estado nutricional adecuado y <17 se considera en posible desnutrición, valores intermedios reflejan un riesgo de desnutrición.

Esta herramienta de cribado debe ser complementada con una valoración nutricional más completa y profunda para así poder detectar si existe algún tipo de malnutrición de manera más certera (Sánchez-Muñoz et al., 2010).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo de la investigación se explicará el paradigma, enfoque, diseño, tipo y nivel de la investigación que son de suma importancia para identificar cómo se hará el estudio; además se hablará de la población con la que se hará investigación, la técnica e instrumentos que se va a utilizar para lograr los objetivos de la investigación.

Naturaleza de la investigación

El paradigma donde se ubica esta investigación es positivista; según Altamirano y Vela (2021) “El paradigma positivista permitirá realizar la experimentación y comprobación del conocimiento mediante una hipótesis, y recurre a los métodos estadísticos para lograr la confiabilidad de los instrumentos que aplicará para obtener un conocimiento científico comprobable y riguroso” (pág.3).

Esta presente investigación se consideró un paradigma positivista debido a que mediante la práctica al observar, medir y manipular variables se podrá obtener la información necesaria para responder a la interrogante que se tiene en la investigación. Se va a efectuar con una herramienta anteriormente mencionada llamada Mini Nutritional Assessment (MNA) siendo un cribado nutricional, además de medir indicadores nutricionales como son los antropométricos, clínicos y dietéticos que se obtienen por medio de la ejecución de determinadas preguntas de ingesta, estilo de vida, medicación, entre otros, para la identificación de alguna malnutrición como desnutrición, sobrepeso u obesidad.

La investigación tiene un enfoque cuantitativo por lo que, según Hernández et al. (2018) nos comenta que:

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (pág.666)

Esto nos aporta información valiosa debido a que se va a realizar una recolección de datos numéricos de manera minuciosa para identificar las condiciones que presentan los adultos mayores, mediante los datos obtenidos se podrá demostrar de forma estadística cómo es el estado nutricional de los pacientes residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito

En cuanto al diseño de investigación es no experimental transversal debido a que Según Vásquez (2019) “El diseño de investigación no experimental son estudios que

se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (pág.6). Por lo que en la presente investigación se realizará la aplicación de herramientas, se medirán variables para la recopilación de los datos en un solo momento y no de manera periódica que serán analizados en un momento dado, para conocer el estado nutricional de los adultos mayores.

Según Arias (2012) “los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables y aun cuando no se formulen hipótesis, tales variables aparecen enunciados en los objetivos de la investigación” (pág.26). Por esta razón se considera a esta investigación descriptiva debido a que se van a medir variables que permiten evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito.

Por otro lado, según Arias (2012) “la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, sin manipular o controlar variable alguna” (pág.32). Por ello, el tipo de investigación de este estudio es de campo en virtud de que se van a recopilar varios datos en los adultos mayores con el objetivo de identificar cualquier tipo de malnutrición en el caso que la presenten.

Población y muestra.

De acuerdo a Arias, Villacis & Miranda (2016) “La población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados (...)” (pág. 202). Por ello, en el caso de la presente investigación se utilizará una población de 23 adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector del Batán - Quito.

Mientras que, la muestra de la población o subgrupo a quienes se recolectó la información deberá ser de tipo no probabilístico intencional debido a que la elección del grupo dependerá de las características, el contexto de la investigación y el planteamiento del problema, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos por parte de los investigadores (Hernández & Mendoza, 2013).

Por lo tanto, la muestra de esta investigación serán aquellos pacientes adultos mayores que presentaron malnutrición o riesgo de malnutrición con los resultados que se obtuvieron a partir del cribado Mini Nutritional Assessment (MNA)

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Según Pandey y Pandey (2015) citado por Medina, Rojas, Bustamante, Loaiza, Martel y Castillo (2023) “La técnica es un es un procedimiento sistemático utilizado para recopilar y analizar información con el fin de resolver un problema o responder a una pregunta de investigación”. Por lo que la técnica utilizada en la presente investigación será la encuesta realizada por los investigadores; se utilizarán como instrumento dos cuestionarios no autoadministrados, el primero fue el cribado Mini Nutritional Assessment (MNA) que es una cuestionario estandarizado elaborado por profesionales de la salud, el cual permitirá delimitar la muestra de nuestra población para consiguiente utilizar el segundo cuestionario no estandarizado el cual ha sido validado por profesionales de nutrición y dietética, esto con el fin de obtener indicadores antropométricos, clínicos y dietéticos que ayudarán a la evaluación del estado nutricional de los adultos mayores.

Técnica de recolección de datos.

En un modelo de estudio cuantitativo, la técnica más adecuada, si lo que se quiere es medir y conocer variables como edad, sexo, ocupación o características de un conjunto de personas, lo conveniente es recurrir al cuestionario oral. De tal forma, el cuestionario pretende obtener información de un grupo o una parte de la población de interés. El tipo de cuestionario a utilizar en la presente investigación es de tipo oral, en la que los investigadores realizaron de manera personal las preguntas del cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA) y preguntas para obtener información de los indicadores antropométricos, clínicos y dietéticos en los pacientes de la muestra.

Instrumento de recolección de datos

Formulario No Autoadministrado

El formulario será el documento que se va a utilizar en la presente investigación, allí se incluirá los indicadores antropométricos, clínicos y dietéticos los cuales serán útiles de para la recolección de la información necesaria e identificar si los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito tienen algún tipo de malnutrición; cabe recalcar que este formulario no lo va a llenar el paciente, será administrado por el investigador. Además, se utilizará el Mini Nutritional Assessment (MNA) el cual de igual manera nos proporcionará la información para el análisis y cumplir con los objetivos deseados.

Validez y Confiabilidad

Validez

El instrumento al ser un formulario no autoadministrado se va a recurrir de la ayuda de personas expertas en el tema (juicio de expertos) que validarán el mismo, para de esa manera determinar si es adecuado o no este instrumento para la población objetiva con el fin de cumplir con el objetivo que es evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito. El instrumento para la obtención de los indicadores nutricionales definitivo se mostrará en el (Anexo 3)

Confiabilidad

En la presente investigación se utilizaron dos tipos de instrumentos, el cribado Mini Nutritional Assessment que es un cuestionario previamente ya realizado y estudiado, según Muñoz (2021), es una herramienta bastante confiable debido a que permite tener el control del estudio al investigador, siendo así ideal en esta población. Otro de los instrumentos a realizar es el instrumento para la obtención de indicadores nutricionales el cual fue realizado por las investigadoras basándose en estudios previamente realizados por otros autores, en este instrumento se logrará conseguir datos antropométricos, clínicos y dietéticos que permitirán conocer acerca de cómo se encuentra el estado nutricional de los pacientes, la confiabilidad de este instrumento al ser cualitativo y no autoadministrado según Miguel Martínez (2006) tendrá que presentar una confiabilidad interna y externa aplicando técnicas como la presencia de varios investigadores, pedir colaboración de sujetos informantes que confirmen la objetividad del estudio, precisar el nivel de participación de la población, etc.

Operacionalización de la Variable

La operacionalización de las variables está estrechamente relacionada con la metodología o técnicas utilizadas para la recolección de datos, las cuales deben tener conexión con los objetivos de la investigación. Además, deben alinearse con el enfoque y el tipo de estudio realizado. A continuación, se podrá observar la tabla de operacionalización de variables la cual ayudará para la creación del instrumento que será un formulario administrado por los investigadores.

Objetivos:

- Identificar la alimentación de los adultos mayores que presenten riesgo de malnutrición mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.
- Analizar el estado nutricional de los pacientes geriátricos que presenten malnutrición o riesgo de malnutrición sobre la base de los resultados obtenidos en el instrumento aplicado.

Tabla III. Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Evaluación nutricional en adultos mayores	La evaluación nutricional en adultos mayores es un proceso que se realiza de manera estructurada y completa, que, mediante la recopilación, análisis e interpretación de indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, permiten obtener información útil para tomar decisiones, además de identificar problemas nutricionales, evaluar riesgos asociados a deficiencias o excesos, y diseñar estrategias adecuadas para mejorar la salud y calidad de vida de esta población. (Asociación Argentina de dietistas y nutricionistas dietistas, 2023)	Indicador antropométrico	Peso Talla IMC Pliegues cutáneos Circunferencias
		Indicador clínico	Signos: Ojos Cabello Piel Dientes Uñas
		Indicador dietético	Frecuencia de consumo

Técnicas de análisis de los datos

Según Arias (2012) indica que “la técnica de análisis de datos se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso” (pág. 111). En esta presente investigación el cribado nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) se analizará mediante frecuencia relativa o porcentaje para conocer cuántos adultos mayores posiblemente tengan riesgo de desnutrición o desnutrición, esto se analizará en base al género (hombre y mujer) y también de manera general considerando ambos géneros, los resultados se representarán a través de un diagrama de pastel. A partir de este primer análisis se obtendrán datos que permitirán delimitar la población para con ello aplicar el instrumento para la obtención de indicadores nutricionales el cual ha sido previamente validado por profesionales de nutrición; asimismo en este instrumento se utilizará la frecuencia relativa o porcentaje la cual permitirá comprender cuántos son los adultos mayores que cuentan con similitudes tanto a nivel antropométrico y clínico; en el indicador dietético se realiza la frecuencia de consumo de alimentos, por lo que se utilizará porcentaje para conocer cuántos adultos mayores consumen ciertos alimentos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentarán y analizarán los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. El propósito principal será responder al problema y a los objetivos de la investigación, por lo que los datos recopilados serán organizados, analizados e interpretados.

Resultados del Mini Nutritional Assessment (MNA)

A continuación, los datos que fueron obtenidos se analizaron en base al Mini Nutritional Assessment (MNA) el cual ayudó a clasificar a los adultos mayores que presenten riesgo de malnutrición o malnutrición, lo cual llevará a delimitar a la población de adultos mayores que necesiten una evaluación más exhaustiva que se realizará por medio del instrumento para la obtención de indicadores nutricionales. Esto se podrá observar en la Figura 5, Figura 6 , Figura 7 en la que se indicará los porcentajes de la población de hombres, mujeres y ambos géneros con su estado nutricional.

ESTADO NUTRICIONAL MUJERES ADULTAS MAYORES

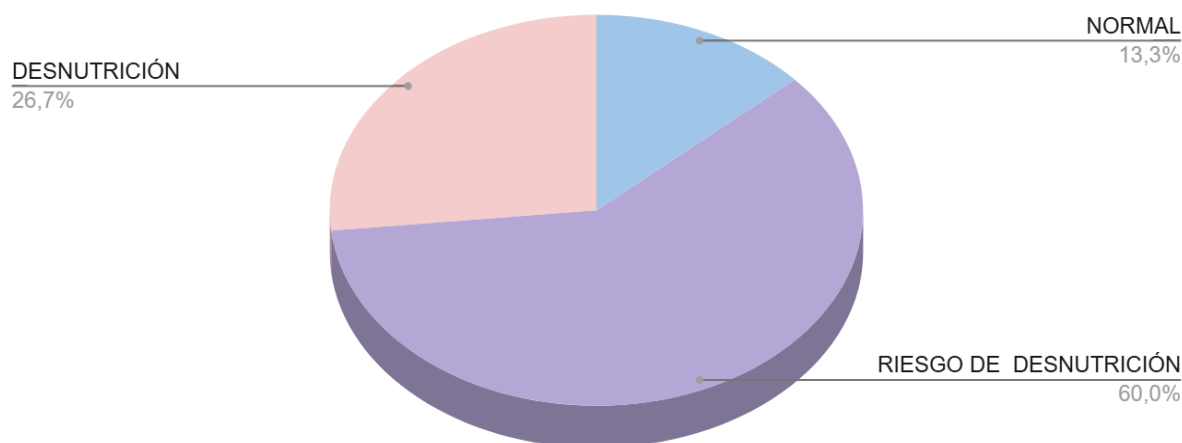


Figura 3. Diagrama de pastel de los resultados obtenidos del Mini Nutritional Assessment (MNA) en población de mujeres.

El análisis por género mostró que en la casa de reposo residen más mujeres que hombres; de las 15 mujeres que residen el 60%, es decir, 9 mujeres tienen riesgo de

desnutrición, 4 tienen desnutrición que es el 26,7%, y solo 2 tienen un estado nutricional normal. Por otro lado, no existen estudios que determinen si mujeres u hombres tienen más prevalencia a tener desnutrición, sin embargo, se encontró asociación con la soledad o viudez, nivel de educación, escasa calidad de vida social, depresión, comorbilidades y polifarmacia (Calderón et al., 2018).

ESTADO NUTRICIONAL HOMBRES ADULTOS MAYORES

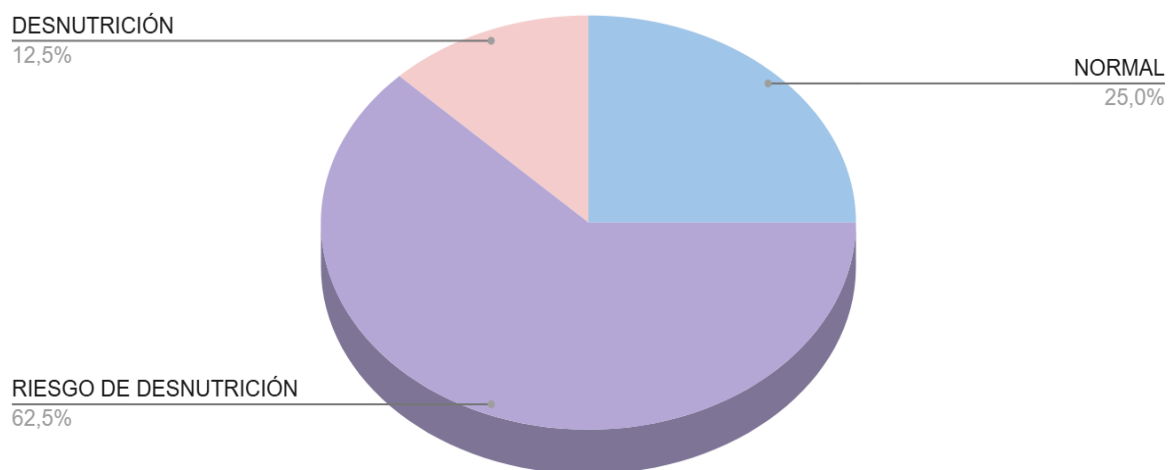


Figura 4. Diagrama de pastel de los resultados obtenidos del Mini Nutritional Assessment (MNA) en población de hombres

De igual manera, de los 8 hombres que residen allí, el 62,5%, es decir 5 hombres tienen riesgo de desnutrición, 1 persona desnutrición que es el 12,5% y solo 2 hombres tienen un estado nutricional normal que es el 25%; por lo que son datos preocupantes ya que se puede decir que más del 50% tienen bajo peso y baja masa muscular. Una consecuencia de la desnutrición es la pérdida de masa muscular (sarcopenia y osteopenia), esto debilita el sistema inmunológico y reduce la capacidad cardiorrespiratoria. Además, el sistema digestivo se ve afectado, lo que provoca problemas de absorción de nutrientes y, en consecuencia, un aumento en la tasa de morbilidad y mortalidad (Iglesias et al., 2020).

En este contexto, una adecuada intervención nutricional puede contribuir a mejorar la calidad de vida en el adulto mayor, especialmente con demencia, así como prevenir y retrasar la aparición de enfermedades relacionadas.

ESTADO NUTRICIONAL MUJERES Y HOMBRES (MNA)

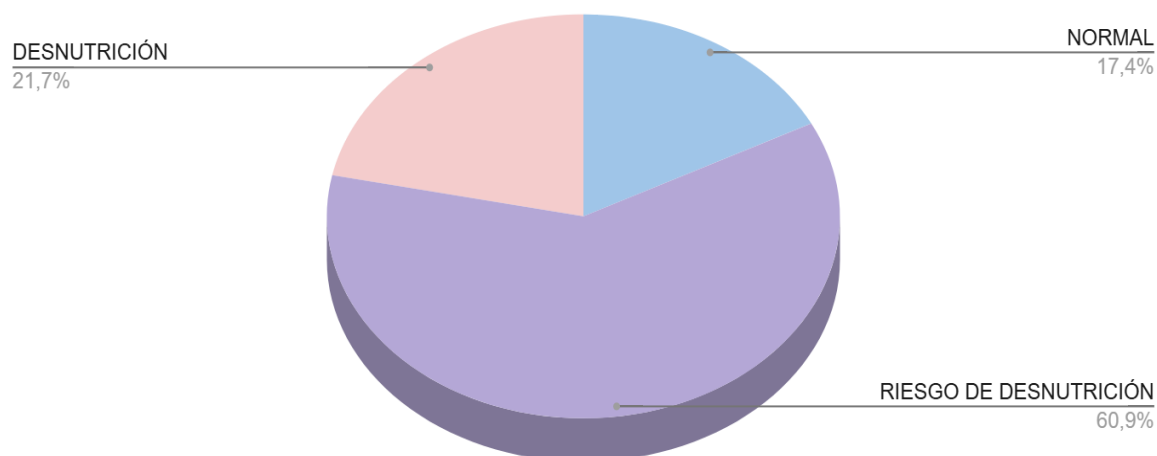


Figura 5. Diagrama de pastel de los resultados obtenidos del Mini Nutritional Assessment (MNA) en población de hombre y mujeres.

Los resultados del cribado nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) se representó en la Figura 7, siendo un diagrama de pastel; se pudo determinar que el 60,9% del total de la población de hombres y mujeres presenta riesgo de desnutrición, el 21.7% presenta desnutrición y el 17.4% se encuentra en un estado nutricional normal, lo que indica que la mayor parte de pacientes pueden llegar a tener desnutrición si no son tratados a tiempo por un profesional de la salud, además se llegó a la conclusión de que no hay pacientes con sobrepeso u obesidad dentro de la casa de reposo.

Esto permite delimitar a la población a la cual se realizará un diagnóstico más exhaustivo a través de la aplicación del instrumento validado por profesionales de la nutrición y dietética; para conocer acerca de sus hábitos alimenticios mediante una frecuencia de consumo, sus signos clínicos mediante una evaluación visual y el análisis de datos antropométricos a través de fórmulas que nos permitan conocer acerca de la masa grasa y magra, y de esta manera conseguir un diagnóstico más preciso de cada paciente.

Indicador antropométrico-Instrumento

Al clasificar a los adultos mayores que presentan posible riesgo de desnutrición y desnutrición por medio del Mini Nutritional Assessment (MNA) que es un cribado nutricional que da un indicio de malnutrición en adultos mayores, pero para ratificar esta información se deben realizar más estudios por lo que se aplicó el instrumento que fue administrado por las investigadoras, en él cuál se logró determinar las características antropométricas similares que tiene esta población. Para esto se tomaron medidas como la ½ brazada para estimar la talla y otras medidas como circunferencia de la pantorrilla, circunferencia del brazo, circunferencia abdominal y pliegue tricípital, esto fue realizado con ayuda del plicómetro, cinta métrica y marcador antropométrico; estos datos servirán para determinar IMC, área grasa del brazo, área muscular del brazo, y mediante esto corroborar el estado nutricional del paciente.

Tabla IV. Interpretación de las medidas antropométricas de los adultos mayores con posible riesgo de desnutrición.

RIESGO DE DESNUTRICIÓN			
PACIENTE	MEDIDA	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
1 MASCULINO	IMC	21,8	BAJO PESO
	AGB	8,4	MAGRO
	AMB	31,4	MUSCULATURA REDUCIDA
2 MASCULINO	IMC	21,9	BAJO PESO
	AGB	17,3	GRASA DEBAJO DEL PROMEDIO
	AMB	11,3	MUSCULATURA REDUCIDA
3 MASCULINO	IMC	17,4	BAJO PESO
	AGB	6,5	GRASA DEBAJO DEL PROMEDIO
	AMB	41,5	MUSCULATURA DEBAJO DEL PROMEDIO
4 MASCULINO	IMC	27,4	PESO NORMAL
	AGB	13,9	GRASA PROMEDIO
	AMB	34,1	MUSCULATURA REDUCIDA
5 MASCULINO	IMC	26,2	PESO NORMAL
	AGB	28,02	GRASA ARRIBA DEL PROMEDIO
	AMB	49,74	MUSCULATURA PROMEDIO

	IMC	18,9	BAJO PESO
6 FEMENINO	AGB	11,06	MAGRO
	AMB	36,2	MUSCULATURA PROMEDIO
	IMC	23,6	BAJO PESO
7 FEMENINO	AGB	13,87	GRASA DEBAJO DEL PROMEDIO
	AMB	29,37	MUSCULATURA PROMEDIO
	IMC	20,6	BAJO PESO
8 FEMENINO	AGB	9,71	MAGRO
	AMB	25,88	MUSCULATURA POR DEBAJO DEL PROMEDIO
	IMC	25,5	PESO NORMAL
9 FEMENINO	AGB	15,3	GRASA DEBAJO DEL PROMEDIO
	AMB	24,08	MUSCULATURA POR DEBAJO DEL PROMEDIO
	IMC	23,5	BAJO PESO
10 FEMENINO	AGB	10,22	MAGRO
	AMB	25,38	MUSCULATURA POR DEBAJO DEL PROMEDIO
	IMC	29	PESO NORMAL
11 FEMENINO	AGB	13,9	GRASA DEBAJO DEL PROMEDIO
	AMB	37,61	MUSCULATURA PROMEDIO
	IMC	23,6	BAJO PESO
12 FEMENINO	AGB	12	MAGRO
	AMB	37,39	MUSCULATURA PROMEDIO
	IMC	17,4	BAJO PESO
13 FEMENINO	AGB	7,1	MAGRO
	AMB	15,13	MUSCULATURA REDUCIDA
	IMC	20	BAJO PESO
14 FEMENINO	AGB	11,51	MAGRO
	AMB	40	MUSCULATURA PROMEDIO

A continuación, se presentará el análisis de la tabla II mediante diagramas de pastel en las cuales se observarán cuántos adultos mayores con riesgo de desnutrición presentan similitudes a nivel antropométrico; se analizará el IMC, el área grasa de brazo y área muscular del brazo.

INDICE DE MASA CORPORAL

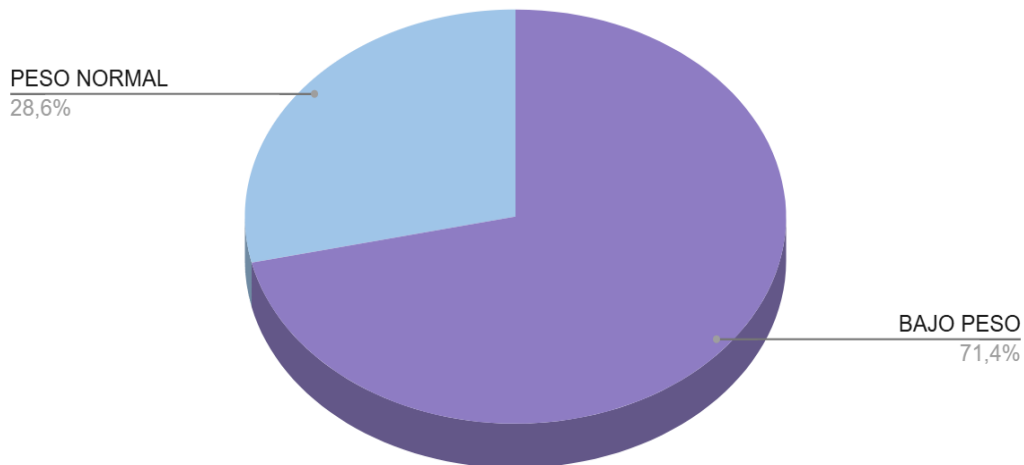


Figura 6. *Porcentaje de adultos mayores que tienen peso bajo y normal según IMC*

Al obtener medidas como peso y talla se pudo determinar el IMC de cada adulto mayor, por lo que mediante este se conoce que el 71,4% de adultos mayores presentan bajo peso y el 28,6 % peso normal a pesar de que el cribado nutricional MNA mostró que tenían riesgo de desnutrición; esto quiere decir que el IMC como medida individual no puede determinar el estado nutricional de un paciente, por ello es importante obtener otros resultados que en conjunto puedan determinar y corroborar que el adulto mayor presenta o no riesgo de desnutrición (Nowak et al., 2024).

AREA GRASA DEL BRAZO

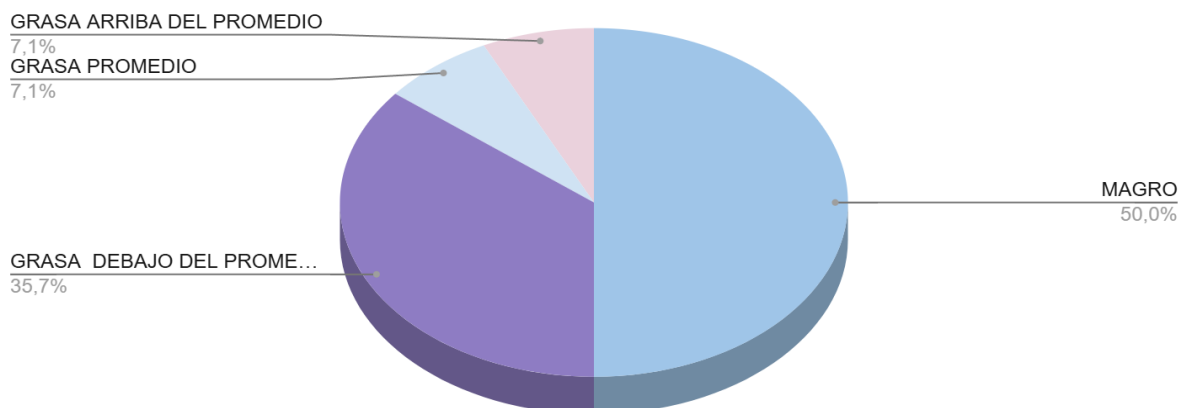


Figura 7. Interpretación del área grasa del brazo de los adultos mayores con posible riesgo de desnutrición

El área de grasa del brazo se calcula a partir de la circunferencia del brazo y el pliegue cutáneo del tríceps, esto permitirá comparar la masa magra y grasa del paciente. En esta presente investigación el 50% de adultos mayores tienen más musculatura que grasa, sin embargo, es importante observar ambos criterios para tener un análisis adecuado; por otro lado el 35,7% de adultos mayores presentan grasa por debajo del promedio, 7,1% grasa dentro de lo normal y solo un 7,1% tiene alto porcentaje de grasa,; lo que quiere decir, que se necesita evaluar la musculatura para poder analizar y determinar si ambos criterios son bajos es posible que haya riesgo de desnutrición o desnutrición.

AREA MAGRA DEL BRAZO

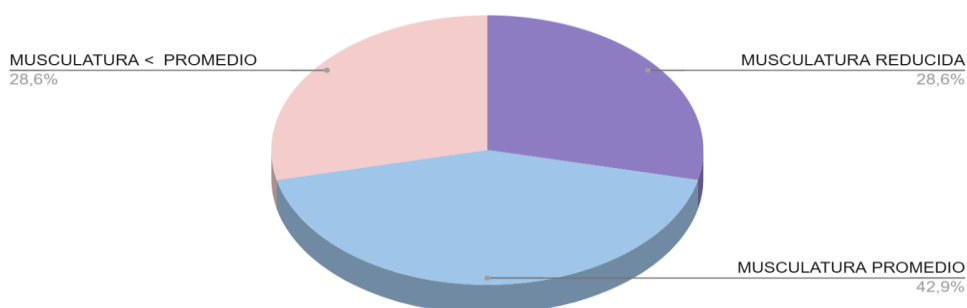


Figura 8. Interpretación del área muscular del brazo de los adultos mayores con posible riesgo de desnutrición

El área muscular del brazo es considerada un indicador importante para determinar riesgo de desnutrición; la circunferencia del brazo, es una medida necesaria para evaluar masa muscular con el objetivo de detectar pérdida de musculatura y riesgo a sarcopenia, siendo una patología muy común en adultos mayores, además está estrechamente relacionada con la desnutrición (Sato et al., 2022). Al realizar las mediciones y cálculos para obtener el AMB se pudo determinar que dentro de la casa de reposo el 57,2% de adultos mayores presentan musculatura reducida y musculatura por debajo del promedio, y solo un 42,9% de adultos mayores tienen una musculatura promedio, es decir, están dentro de lo normal, sin embargo, esto podría cambiar debido a las condiciones en las que viven al no poder movilizarse libremente, por lo que perderían musculatura al igual que el resto de los residentes, generando debilidad, limitaciones en el movimiento por la pérdida de fuerza y un mayor riesgo de lesiones.

Tabla V. Interpretación de medidas antropométricos de adultos mayores con posible desnutrición

DESNUTRICIÓN			
PACIENTE	MEDIDA	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
1 MASCULINO	IMC	18,9	BAJO PESO
	AGB	10,7	GRASA PROMEDIO
	AMB	21,38	MUSCULATURA REDUCIDA
2 FEMENINO	IMC	13,53	BAJO PESO
	AGB	10,2	MAGRO
	AMB	21,8	MUSCULATURA POR DEBAJO DEL PROMEDIO
3 FEMENINO	IMC	20,2	BAJO PESO
	AGB	11,06	MAGRO
	AMB	36,23	MUSCULATURA PROMEDIO
4 FEMENINO	IMC	18,67	BAJO PESO
	AGB	10,7	MAGRO
	AMB	45,19	MUSCULATURA PROMEDIO
5 FEMENINO	IMC	17,84	BAJO PESO
	AGB	7,15	MAGRO
	AMB	18,18	MUSCULATURA REDUCIDA

INDICE DE MASA CORPORAL

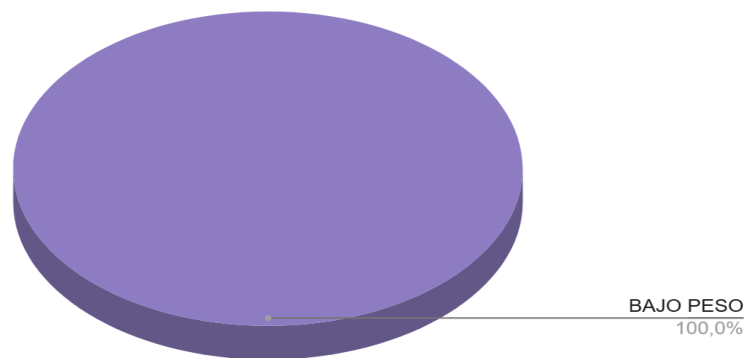


Figura 9. *Porcentaje de adultos mayores que tienen peso bajo según IMC*

Según el cribado nutricional MNA en la casa de reposo hay 5 adultos mayores que presentan desnutrición, y está siendo demostrado en el análisis del IMC de estos pacientes, en donde el 100% presentan bajo peso, sin embargo, es importante considerar más criterios para corroborar este diagnóstico. Los adultos mayores al tener bajo peso tienen una alta prevalencia de desnutrición y esto podría provocar un sistema inmune debilitado, mayor probabilidad de fracturas o lesiones, retraso en la cicatrización de heridas y mayor riesgo de mortalidad.

AREA GRASA DEL BRAZO

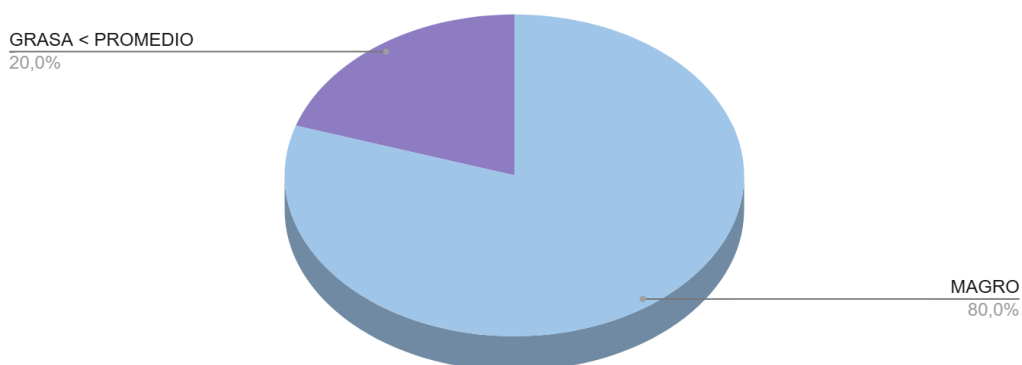


Figura 10. *Interpretación del área grasa del brazo de los adultos mayores con posible desnutrición*

Al calcular el área grasa del brazo se pudo determinar que el 80% de adultos mayores presentan un porcentaje de grasa bajo, por lo que se podría decir, que su masa magra es más alto, sin embargo, se debe de comprobar mediante el área muscular del brazo para de esa manera definir cuál es su estado real nutricional; por otro lado solo el 20% de adultos mayores presentan grasa por debajo del promedio lo cual puede llegar a ser perjudicial debido a que al no tener grasa el cuerpo requiere de energía y empieza con consumir el músculo aumentando la probabilidad de presentar sarcopenia, además puede ser una señal de que hay una disminución en el apetito, no están cumpliendo con sus requerimiento nutricionales diarios o presentan alguna patología que provoca la reducción de grasa y peso.

AREA MAGRA DEL BRAZO

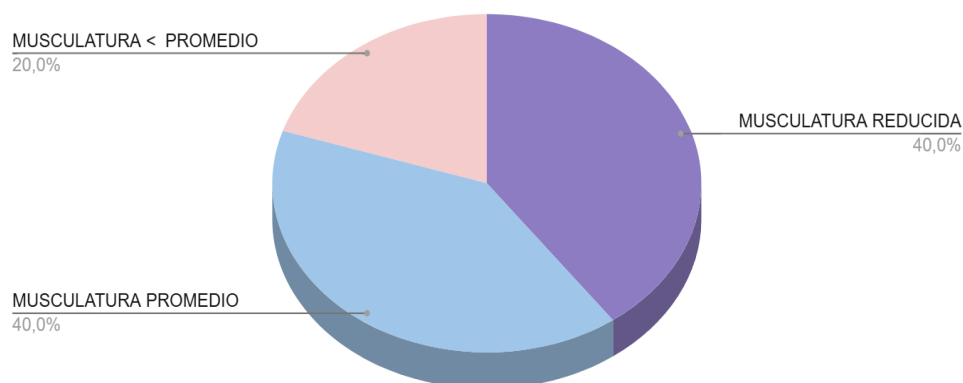


Figura 11. Interpretación del área muscular del brazo de los adultos mayores con posible riesgo de desnutrición

Analizando los resultados del área muscular del brazo se determinó que hay un 40% de adultos mayores con una musculatura normal lo que indica que mantienen una masa muscular adecuada para su edad generando beneficios a nivel metabólico y físico, por otro lado, el 20% tienen musculatura por debajo del promedio y 40% presentan muy baja musculatura, lo que podría indicar sarcopenia o un deterioro significativo de la masa muscular, lo que en conclusión se muestra que el 60% de adultos mayores presenta algún grado de disminución muscular, lo que provoca implicaciones importantes en su salud y calidad de vida, y esto puede estar asociado a la depresión, aislamiento social, enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y la falta de actividad física debido a que necesitan supervisión al

momento de caminar o pararse; provocando pérdida progresiva de masa muscular con la edad.

Indicador clínico-Instrumento

Al momento de realizar una valoración nutricional, existen indicadores clínicos que se obtienen a partir de una exploración física que detallan aquellos signos presentes en estructuras corporales como la piel, cabello, uñas, ojos, boca que nos permiten determinar si existe algún déficit o superávit en la ingesta dietética, es necesario conocer que el consumo o falta de consumo de un solo nutriente no genera signos específicos (Ravasco, et al., 2010).

Para la obtención de datos de este indicador se utilizó el instrumento aplicado en el cual se clasificó estructuras del cuerpo humano como piel, ojos, boca, cabello, uñas colocando los signos clínicos mapas comunes que se presentan en estas áreas, de esta manera poder realizar un check list e ir señalando si el paciente los tiene o no, estos signos clínicos fueron evaluados a través de una exploración física por parte de los investigadores a los adultos mayores, consiguiendo así los siguientes resultados.

Tabla VI: Datos clínicos obtenidos a través del instrumento de recolección de datos para pacientes con riesgo de desnutrición

Datos Clínicos en Pacientes con Desnutrición		
PACIENTE	SIGNO CLÍNICO	POSIBLE DEFICIENCIA
1 MASCULINO	Hematomas	Falta vitamina C o vitamina K
	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Encías sangrantes	Deficiencia Vitamina C
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
1 FEMENINO	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Hematomas	Falta vitamina C o vitamina K
	Ojos secos	Deficiencia Vitamina A
1 FEMENINO	Piel seca	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Cabello opaco	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
1 FEMENINO	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas

	Cabello opaco	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
	Caída del cabello	Falta de proteína, zinc
	Lengua geográfica	Deficiencia de zinc y vitamina B12
	Lengua blanca	Deficiencia Vitamina B, zinc, hierro, vitamina A
	Hematomas	Falta vitamina C o vitamina K
	Cabello quebradizo	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
1 FEMENINO	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Piel seca	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales

En esta tabla se colocó a aquellos pacientes que presentaban riesgo de desnutrición y se detalló la posible deficiencia nutricional de acuerdo a sus indicadores clínicos para determinar las deficiencias de nutrientes se usó material bibliográfico de autores como Gibson, R. S. (2005) y Whitney, E., & Rolfes, S.R. (2021). Esto con el fin de poder conocer cuáles son los nutrientes que tienen déficit de consumo en aquellos pacientes con riesgo de desnutrición y riesgo de desnutrición. Después de la formulación de la tabla se logró determinar que existe mayor prevalencia de ciertos signos clínicos en esta población con riesgo de desnutrición por lo que se ha realizado un diagrama de pastel para mayor comprensión.

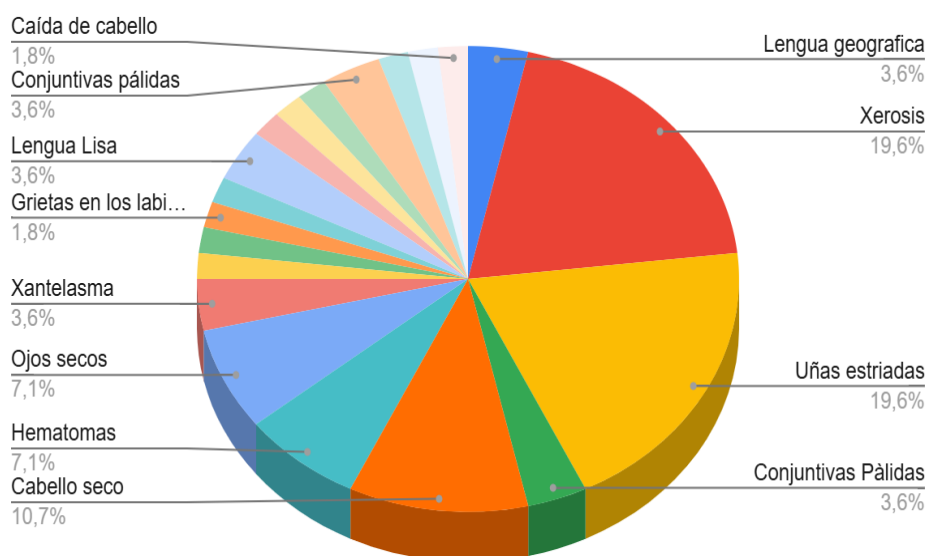


Figura 12: Signos clínicos que presentan pacientes con desnutrición

En esta figura podemos concluir que uno de los signos clínicos con mayor prevalencia en esta población es la xerosis cutánea, uñas estriadas y el cabello seco, estos indicadores nutricionales nos permiten tener un indicio de cómo se encuentra el estado nutricional del adulto mayor y de igual manera saber que deficiencias nutricionales está presentando y como poder adecuar su alimentación.

Tabla VII: Datos clínicos obtenidos a través del instrumento de recolección de datos para pacientes con riesgo de desnutrición.

Datos Clínicos en Pacientes con Riesgo de Desnutrición		
PACIENTE	SIGNO CLÍNICO	POSIBLE DEFICIENCIA
1 MASCULINO	Lengua geográfica	Deficiencia de zinc y vitamina B12
	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Conjuntivas Pálidas	Deficiencia de Hierro, Folato y vitamina B12
	Cabello seco	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
	Hematomas	Falta vitamina C o vitamina K
2 MASCULINO	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Ojos secos	Deficiencia Vitamina A
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
3 MASCULINO	Conjuntivas Pálidas	Deficiencia de Hierro, Folato y vitamina B12
	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Hematomas	Falta vitamina C o vitamina K
4 MASCULINO	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Xantelasma	Colesterol elevado
	Lengua geográfica	Deficiencia de zinc y vitamina B12
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Hematomas	Falta vitamina C o vitamina K
5 MASCULINO	Cabello seco	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas

	Xerosis	Deficiencia de Vitamina A, ácidos grasos esenciales
	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
6 FEMENINO	Labios secos y agrietados	Deficiencia de riboflavina, niacina, vitamina B6, hierro
	Lengua geográfica	Deficiencia de zinc y vitamina B12
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
7 FEMENINO	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Xantelasma	Colesterol elevado
8 FEMENINO	Grietas en los labios	Deficiencia de riboflavina, niacina, vitamina B6, hierro
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Caries dentales	Deficiencia vitamina D, C y calcio
	Cabello seco	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
9 FEMENINO	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
10 FEMENINO	Cabello seco	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
	Ojos secos	Deficiencia Vitamina A
	Lengua Lisa	Falta riboflavina
	Ictericia	Deficiencia de vitamina B12
11 FEMENINO	Ojos secos	Deficiencia Vitamina A
	Glositis	Falta riboflavina, niacina, piridoxina, hierro
	Lengua Blanca	Deficiencia Vitamina B, zinc, hierro, vitamina A
	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
12 FEMENINO	Ojos secos	Deficiencia Vitamina A
	Conjuntivas pálidas	Deficiencia de Hierro, Folato y vitamina B12
	Labios agrietados	Deficiencia de riboflavina, niacina, vitamina B6, hierro

	Caries	Deficiencia vitamina D, C y calcio
	Cabello seco	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
	Caída de cabello	Falta de proteína, zinc
	Hematomas	Falta vitamina C o vitamina K
13 FEMENINO	Lengua Lisa	Falta riboflavina
	Cabello seco	Deficiencia de zinc, biotina, proteína
	Xerosis	Deficiencia Vitamina A y ácidos grasos esenciales
14 FEMENINO	Uñas estriadas	Deficiencia de zinc y proteínas
	Conjuntivas pálidas	Deficiencia de Hierro, Folato y vitamina B12

De igual manera se detalló en una tabla los signos clínicos de los pacientes que presentan desnutrición para de esta manera determinar qué deficiencias nutricionales están presentando y poder comparar cuáles signos se repiten entre estos pacientes para poder entender mejor estos valores se realizó un diagrama de pastel en donde se puede observar cuales son los signos clínicos con mayor prevalencia en adultos mayores desnutridos.

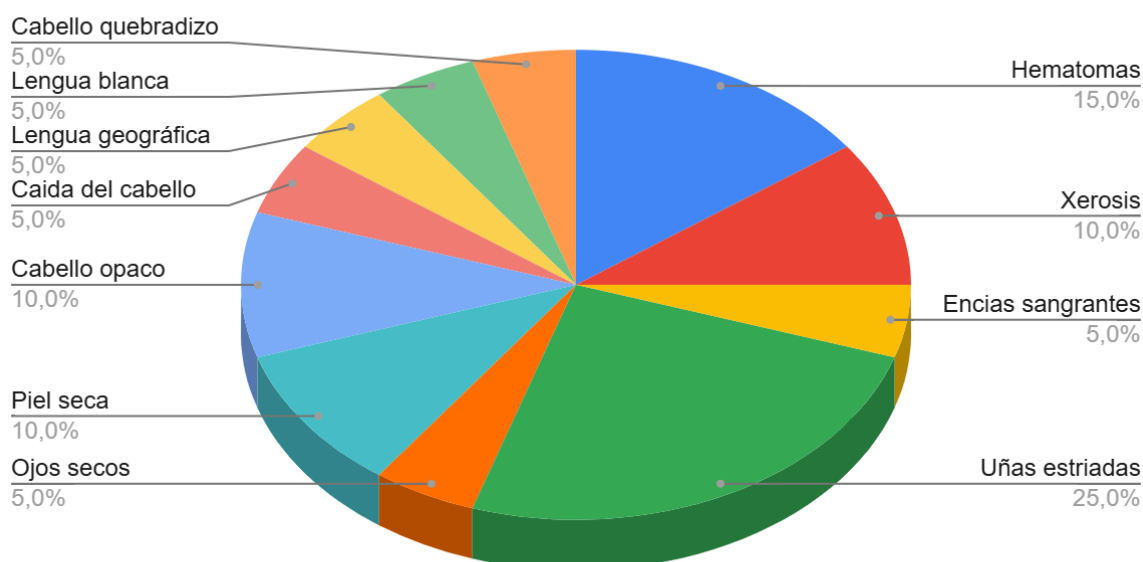


Figura 13: Signos clínicos que presentan pacientes con riesgo de desnutrición.

Se puede observar en la figura que los signos clínicos con mayor prevalencia son el cabello opaco, la piel seca, los hematomas y las uñas estriadas, signos clínicos que se presentaron también en aquellos pacientes con riesgo de desnutrición lo que puede indicar que su alimentación podría no ser suficiente y por ello podrían llegar a presentar desnutrición si no se realiza una intervención nutricional de manera inmediata.

Indicador dietético-Instrumento

Frecuencia de Consumo de alimentos.

Los adultos mayores que presentan riesgo de desnutrición y desnutrición, se les aplicó el instrumento para la obtención de indicadores nutricionales, que dentro de éste se evalúa el indicador dietético a través de una frecuencia de consumo de alimentos. Por otro lado, se debe de tomar en cuenta que, al ser una casa de reposo, la alimentación de los adultos mayores no es personalizada, por lo que todos los residentes consumen los mismos alimentos y las mismas preparaciones, a excepción de pacientes que tienen alguna patología como: diabetes o alimentación por sonda. La frecuencia de consumo de alimentos se podrá observar en la (Tabla II) adjunta a continuación.

Tabla VIII. Frecuencia de consumo de alimentos

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS	VECES A LA SEMANA	VECES AL DÍA
Lácteos	Lácteos enteros	Toda la semana	1 vez
	Huevos	Toda la semana	1 vez
Productos de origen animal	Carnes Magras	Toda la semana	1 vez
	Carnes Grasas	dos veces	1 vez
	Pescados Azules	2 veces	1 vez
	Pescados blancos	1 vez	1 vez
Verduras	Verduras	Toda la semana	1 vez
Frutas	Frutas	Toda la semana	2 veces

Legumbres	Legumbres	3 veces	1 vez
Cereales, almidones y tubérculos	Almidones, tubérculos	Toda la semana	1 vez
	Cereales refinados	Toda la semana	2 vez
Grasas	Frutos secos	6 veces	2 veces
	Aguacate	2 a 3 veces	1 vez
	Aceite de oliva	Toda la semana	1 vez
Repostería industrial y azúcares	Repostería industrial	3 veces semana	1 vez
	Azúcares	toda la semana	2 veces al día

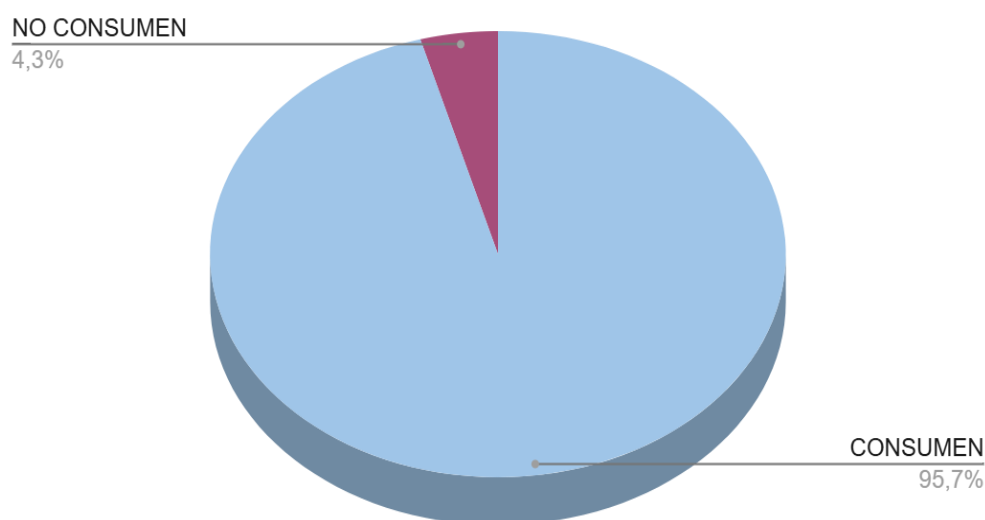


Figura 14. Consumo de lácteos

El consumo de lácteos enteros, como: leche, yogurt y queso dentro de la casa de reposo es diariamente en el desayuno, solo 95,7% de adultos mayores consumen este alimento, 1 persona que equivale al 4,3% no lo consume debido a que le provoca problemas gastrointestinales, además ninguno de los residentes consume lácteos

semidescremados o descremados, solo consumen enteros. Por otro lado, existen algunos estudios que demostraron que el consumo de productos lácteos fermentados y bajos en grasa como el yogurt puede reducir y ayudar en la prevención del deterioro cognitivo (demencia) debido a sus compuestos bioactivos, sin embargo, la evidencia no es concluyente, varía según el tipo de lácteo y la población; se necesitan más estudios para confirmar estos hallazgos y determinar las dosis óptimas de consumo. Además, ayuda en la prevención de sarcopenia en adultos mayores, especialmente, la ingesta de proteína de suero que es recomendado para personas vulnerables al estrés al ser rica en triptófano, esto debido a que el cuerpo utiliza este aminoácido esencial para producir serotonina y melatonina ayudando a regular el estado de ánimo, el apetito, el sueño, el dolor, el estrés, asimismo ayuda en la síntesis de proteínas beneficiando a los adultos mayores para prevenir la sarcopenia (Cuesta et al., 2019).

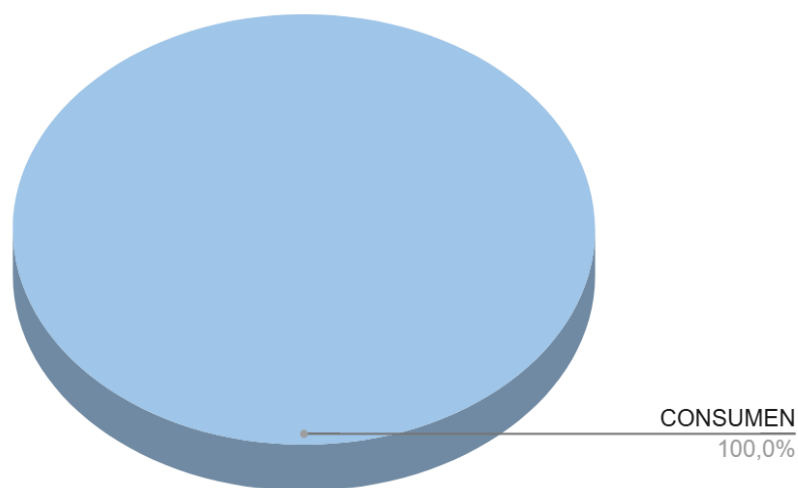


Figura 15. Consumo de huevos

El consumo de huevo en la casa de residencia se considera bueno, debido a que el 100% de los adultos mayores consumen huevo todos los días una vez al día, solo un adulto mayor que tiene alimentación por sonda consume de dos a tres huevos al día. Por lo que es beneficioso debido a que el huevo es proteína de alto valor biológico y

contiene todos los aminoácidos esenciales, contiene 6,4g de proteína por unidad, generando beneficios al adulto mayor ya que en esa edad es un factor de riesgo para la sarcopenia (Carnero & Celadrán, 2023).

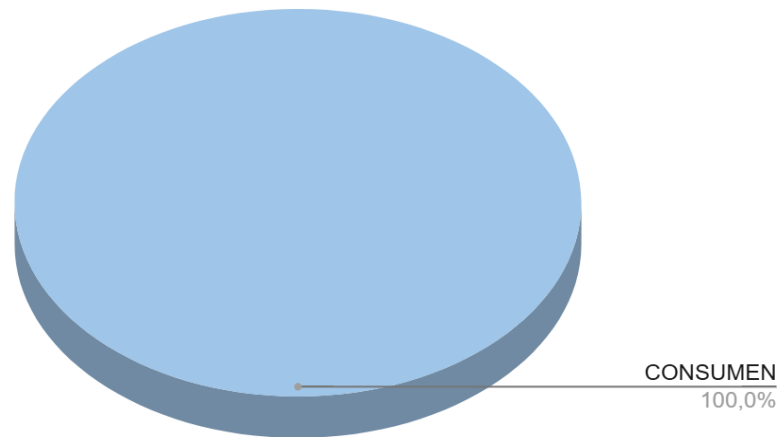


Figura 16. Consumo de carnes magras y grasas

El consumo de carnes magras es de una vez al día toda la semana, el 100% de los adultos mayores de la casa en reposo las consumen; esto es de suma importancia ya que aportan proteína, tiene bajo contenido en grasas saturadas, aporta hierro, zinc, vitaminas del complejo B, son de lenta digestión ayudando a la saciedad, además ayuda a evitar la sarcopenia que es muy común en adultos mayores, de igual manera ayuda a mantener su estructura sana y a tener un envejecimiento saludable, mejorando así su calidad de vida y disminuyendo el riesgo de padecer enfermedades crónicas, es importante recalcar que el cómo se prepare este producto va a marcar la diferencia entre un consumo saludable y no saludable, por ello, es recomendable que su cocción sea por medio del horno, vapor, parrilla y evitar la fritura. De igual manera las carnes grasas consumen dos veces al mes en una preparación; el consumo de estos alimentos debe ser bajo para evitar enfermedades cardiovasculares, por ello, su consumo debe ser moderado, sin embargo, las carnes grasas tienen beneficios ya que aportan energía, vitaminas liposolubles como la A, D, E, K y grasas esenciales que ayudan al sistema hormonal y la salud cerebral (National Institute On Aging, 2020).

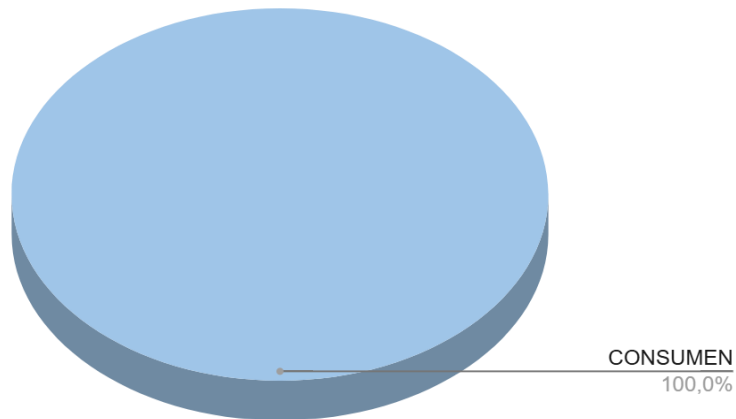


Figura 17. *Consumo de pescados blancos y azules*

El 100% de adultos mayores consumen pescados azules dos veces por semana, una vez al día, y pescado blanco una vez a la semana en una preparación esto ayuda a que tengan un aporte de Omega-3 que son muy buenos para ayudar a la salud vascular, ayudando a reducir los triglicéridos, arritmias, riesgo de placas en arterias, ayudan a controlar la presión arterial, también, pueden ayudar a disminuir el riesgo de cáncer, inflamación, TDAH y problemas neurológicos como la depresión (MedlinePlus, 2024).

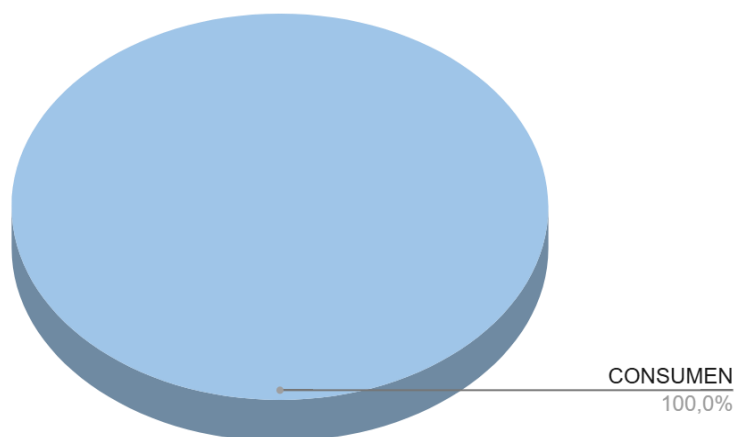


Figura 18. *Consumo de verduras*

El 100% de los adultos mayores consumen verduras todos los días una vez, por lo que es beneficioso por su alto contenido en vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes. Ayudan a fortalecer el sistema inmune, prevenir enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión y problemas cardiovasculares, y mantener la salud ocular y ósea. La fibra mejora la digestión y previene el estreñimiento, frecuente en esta etapa. Además, su bajo contenido calórico contribuye al control del peso y a una buena salud metabólica. Incluir una variedad de verduras en la dieta promueve un envejecimiento saludable y mejora la calidad de vida. (WHO, 2020)

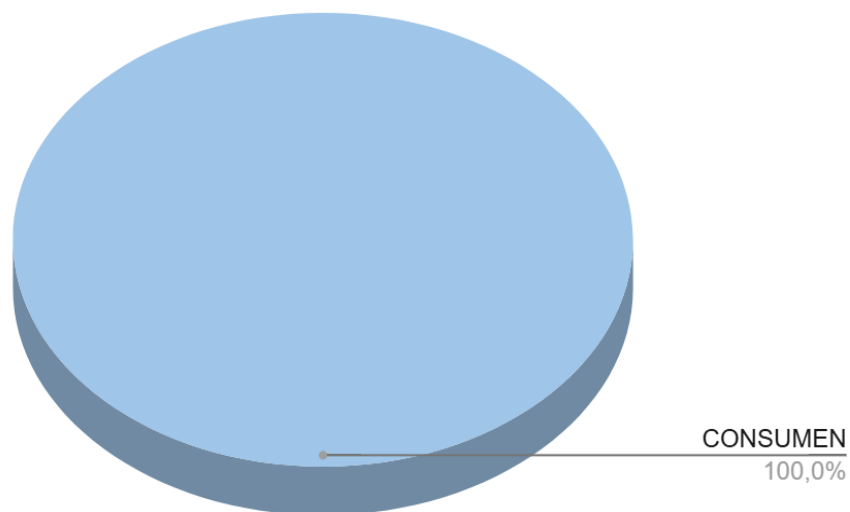


Figura 19. Consumo de frutas

El consumo de frutas es de todos los días dos veces al día, este producto lo consumen el 100% de los adultos mayores en la media mañana y media tarde, lo que es muy bueno debido a que son ricas en vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes que fortalecen el sistema inmune, protegen contra enfermedades cardiovasculares, mejoran la digestión y reducen el riesgo de estreñimiento. Su contenido en potasio ayuda a regular la presión arterial, mientras que las vitaminas como la C y la A favorecen la salud de la piel y los ojos. Además, las frutas hidratan por su alto contenido de agua y aportan energía natural, siendo ideales para mantener un envejecimiento saludable y equilibrado. (WHO, 2020)

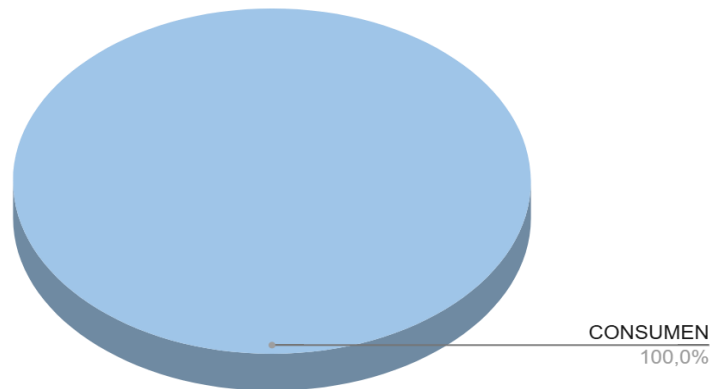


Figura 20. Consumo de frutos secos

Según algunos estudios se ha demostrado que el consumo regular de frutos secos también se asocia con una menor prevalencia de obesidad abdominal, síndrome metabólico y un menor deterioro cognitivo en personas mayores, sin embargo, en cantidad excesivas puede generar los contrarios; se recomienda consumir de 15 a 30 gramos de frutos secos al menos tres días a la semana, lo que en medida casera es un puño de la mano. (Cubas et al., 2022). El 100% de los residentes consumen frutos secos 6 veces a la semana, dos veces al día, por lo que según los estudios si puede ser excesivo al consumir dos veces al día, generando posiblemente una doble carga de malnutrición siendo la presencia de desnutrición y sobrepeso u obesidad al mismo tiempo la misma persona, por otro lado, es importante recalcar sus beneficios debido a que aporta de grasas saludables, como omega-3 y omega-6, que benefician la salud cardiovascular y cerebral.

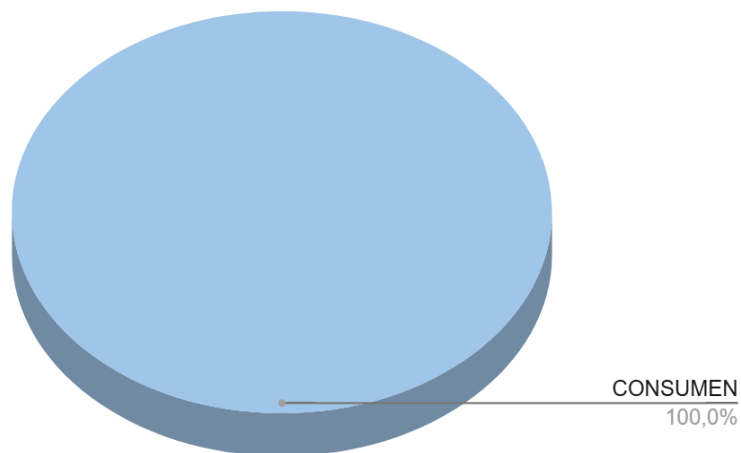


Figura 21. Consumo de legumbres

El 100% consumen legumbres 3 veces a la semana, 1 vez al día, el consumo de este producto es beneficioso debido a que, al ser una excelente fuente de proteínas vegetales, fibra, vitaminas del complejo B y minerales como hierro, magnesio y potasio. Favorecen la salud cardiovascular al reducir el colesterol y regular la presión arterial. Su alto contenido en fibra mejora la digestión y previene el estreñimiento, sin embargo, en muchos casos puede llegar a ser muy pesado provocando flatulencias, esto dependerá de cada adulto mayor. Además, tienen un bajo índice glucémico, ayudando a controlar los niveles de azúcar en sangre. Su versatilidad y bajo costo las convierten en un alimento clave para mantener una dieta equilibrada y un envejecimiento saludable (WHO, 2020).

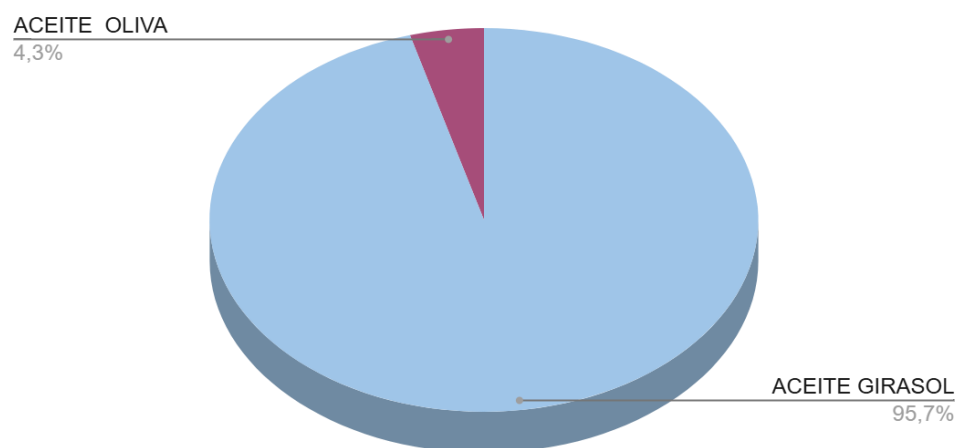


Figura 22. Consumo de aceite de oliva y aceite de girasol.

El aceite de oliva consume solo un adulto mayor siendo el un 4,3% de los que residen en el centro, debido a que tiene una patología existente y le han recomendado el consumo de aceite de oliva, sin embargo, al ser un poco más costoso que el aceite girasol, los demás adultos mayores no lo consumen; mencionaron que el aceite de girasol solo lo utilizan para la preparación del arroz, es decir, todos los días. Por otro lado, si sería recomendable que cambien el consumo de aceite de girasol por el de oliva debido a que en algunos estudios mencionan que el consumo de aceite de oliva previene el deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores (Fundación Hipercolesterolemia Familiar, 2024).

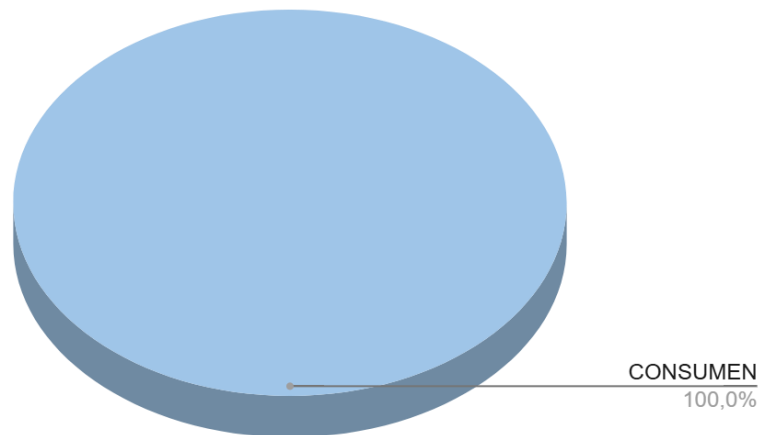


Figura 23. Consumo de aguacate

El 100% de adultos mayores de la casa de reposo consumen aguacate de 2 a 3 veces a la semana en la hora del almuerzo; esto genera gran beneficio al adulto mayor debido a que tiene propiedades antioxidantes, contiene una gran variedad de nutrientes como el potasio, magnesio, vitamina A, C, E, K, niacina, riboflavina, ácido pantoténico, folato, piridoxina y una alta cantidad de fibra y ácidos grasos monoinsaturados reduciendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Vivero et al., 2019).

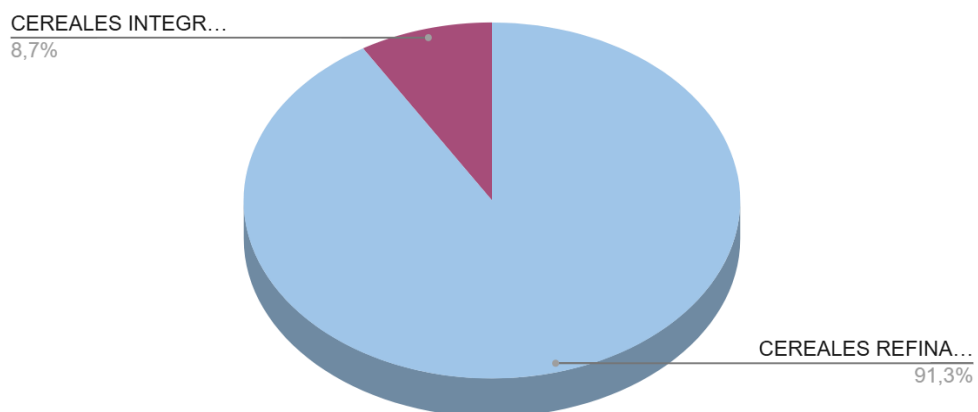


Figura 24. Consumo de cereales integrales y refinado

El 91,3% adultos mayores consumen pan blanco en el desayuno y en la cena, a excepción de dos personas que son un 8,7% que padecen de diabetes por lo que

realizan restricciones en la dieta, evitando cereales refinados reemplazándolos por cereales integrales. Lo recomendable sería que todos los adultos mayores consuman cereales integrales ya que contiene fibra la cual genera muchos beneficios a nivel del microbiota debido a que causa un efecto positivo en la abundancia y diversidad de microorganismos, que puede ayudar a la prevención de enfermedades (Hervert-Hernández, 2022).

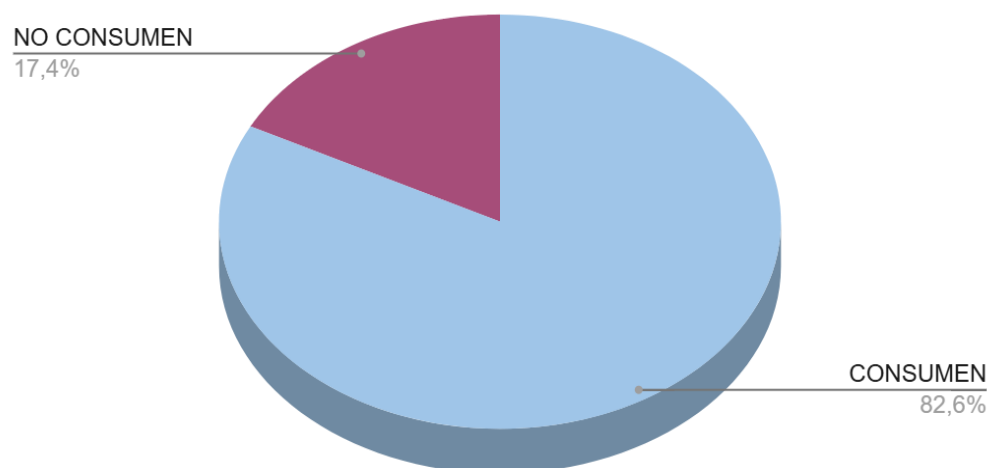


Figura 25. Consumo de repostería industrial y azúcar

Solo el 82,6% de los adultos mayores consumen 3 veces a la semana repostería industrial, el 17,4% evitan el consumo debido a que padecen de alguna enfermedad crónica; es muy importante que la casa de reposo tome en cuenta eso, si un adulto mayor presenta una patología y no se controla puede empeorar y como casa de residencia lo que desean es mejorar la calidad de la vida del adulto mayor. Por otro lado, el consumo ocasional sería la mejor alternativa, por el alto contenido de azúcar que suelen tener estos alimentos. De igual manera, el consumo de azúcar blanca, morena o miel los adultos mayores consumen 1 cdt para el desayuno y la cena, sin embargo, es importante observar la cantidad que consumen los adultos mayores porque en exceso puede generar algunas enfermedades como diabetes o resistencia a la insulina. Según un estudio *The American Journal of Clinical Nutrition* menciona que los adultos mayores que consumen un alto nivel de azúcares añadidos en su dieta tienen más riesgo de fragilidad, lo que puede provocar pérdida de masa muscular, lo cual es negativo para el adulto mayor debido a que hay más riesgo de caídas. (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2018)

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones del análisis de los resultados obtenidos en la investigación. Asimismo, se proponen recomendaciones, con el fin de sugerir futuras investigaciones o acciones que contribuyan a la mejora o solución de la problemática estudiada. De este modo, el presente capítulo cierra el proceso investigativo, proporcionando una síntesis de los aportes más relevantes de la investigación.

Conclusiones

Al diagnosticar las características antropométricas y dietéticas con el uso del cribado nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) en 23 adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán - Quito, se pudo obtener de manera concreta y diagnosticar en una primera instancia que 14 adultos mayores presentan riesgo de desnutrición y 5 presentan desnutrición; lo que representa que más del 80% padece de un mal estado nutricional.

Al revisar los indicadores dietéticos de los adultos mayores a través de la frecuencia de consumo de alimentos se pudo concluir que la alimentación en general es adecuada a sus necesidades ya que incluyen todos los macronutrientes y micronutrientes, sin embargo, existe una excepción en la ingesta de los frutos secos que son consumidos en porciones excesivas, que no son adecuadas para la dieta de un adulto mayor, además, el consumo de aceite de oliva es bajo, debido a que tan solo el 4.3% consume esta grasa saludable y en lugar de esta utilizan aceite de girasol por el alto costo que representaría utilizar en todas las preparaciones. Es importante recalcar que esta alimentación varía de acuerdo a la patología de ciertos pacientes como la diabetes e hipertensión.

Esta investigación pudo demostrar que 19 adultos mayores que presentan posible riesgo de desnutrición y desnutrición tienen como similitud bajo peso según el IMC y al realizar el cálculo del área muscular del brazo se dedujo que el 42,1% de los adultos mayores tiene musculatura por debajo del promedio y un 31,6% con musculatura reducida, lo que quiere decir que tienen mayor prevalencia de presentar sarcopenia. Además, se observó que los signos más frecuentes en estos pacientes son cabello opaco, piel seca (xerosis) y uñas estriadas lo que quiere decir que tiene una posible

deficiencia de algunos nutrientes; sin embargo, esto no puede certificar que tengan desnutrición debido a que faltan análisis bioquímicos los cuales ayudarían a comprobar por completo el estado de nutricional de los adultos mayores

Recomendaciones

Para los futuros profesionales que se encuentren estudiando áreas de la salud con un enfoque en nutrición y dietética se recomienda el uso de distintas fórmulas para la estimación de talla como la altura rodilla-talón debido a que en esta investigación se utilizó $\frac{1}{2}$ brazada la cual se pudo observar que tuvo una subestimación en los valores, sin embargo, esta medida fue la que se pudo utilizar por la falta de movilidad que presentaban los adultos mayores.

Para la universidad se recomienda tener el respectivo conocimiento de cómo manejar y tratar a un adulto mayor al igual que amplios temas de educación nutricional ya que estos fueron fundamentales al interactuar con esta población; debido a que, al estar tanto tiempo sin conversar con gente externa, les gusta indagar acerca de los procedimientos que se les realiza.

Para las instituciones encargadas del manejo y cuidado de adultos mayores se recomienda que existan charlas o reuniones previas para la socialización entre los investigadores y adultos mayores para que exista una mayor colaboración que facilite realizar las tomas de medidas antropométricas y clínicas, ya que pueden ser desconocidas e invasivas para ellos.

Para el área de la nutrición y dietética como recomendación principal se puede decir que el instrumento para la obtención de indicadores nutricionales puede ser utilizado para brindar un diagnóstico final del estado nutricional de los adultos mayores ya que resultó bastante útil y necesario en la presente investigación.

Como reflexión final, el trabajar con adultos mayores puede llegar a ser complicado y más aún cuando no tienen movilidad y necesitan de un cuidador para realizar sus actividades diarias, por ello, es indispensable identificar cual es la población a evaluar para tener en cuenta posibles complicaciones que se puedan dar al momento de la evaluación.

ANEXOS

Anexo 1

Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	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.

Cribaje		J. Cuántas comidas completas toma al día?	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de 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"/>	0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
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"/>	K Consume el paciente • 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 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>	L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>	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"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>	N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
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"/>	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"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/>	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"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición		Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/>
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R		R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación		Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/>
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>	Cribaje	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>	Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>	Evaluación del estado nutricional	<input type="checkbox"/>
		De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal	
		De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición	
		Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición	

Ref. Vellas B, Wilos H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 496-495.
Rubenstein LZ, Haker JO, Silva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2008; 10: 466-467.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland. Trademark Owners
© Nestlé, 1984. Revision 2008. N67200. 12.99.10M
Para más información: www.mna-elderly.com

Anexo 2

Instrumento para la obtención de indicadores nutricionales				
Datos antropométricos				
Instrucciones: Colocar los datos numéricos obtenidos en las unidades de medidas solicitadas, si existen observaciones colocarlas en el apartado “observaciones”				
Parámetros obtenidos				Observaciones
Peso habitual (Kg)				
Peso actual (Kg)				
Estimación de peso (de ser el caso)				
% de pérdida de peso				
Altura (cm)				
Estimación de talla (de ser el caso)				
IMC				
Pliegue tricípital (mm)				
Circunferencia del brazo (cm)				
Circunferencia de la pantorrilla (cm)				
Datos clínicos				
Instrucciones: Colocar una X en el cuadro de “presenta” si se observa el signo clínico solicitado en el paciente, colocar una X en el cuadro “ausenta” si no se observa el signo clínico solicitado en el paciente. En el caso de existir otro signo colocarlo en la parte inferior de la tabla de datos clínicos en el apartado “otros signos”, detallando la zona corporal, tipo de signo clínico, si presenta o ausenta y observaciones de ser el caso.				
Zona corporal	Tipos de signos clínicos	Presenta	Ausenta	Observaciones
Piel	Xerosis			
	Palidez			
	Hematomas			
	Acantosis Nigricans			
	Ictericia			
Ojos	Palidez conjuntiva			
	Xantelasma			
	Seco			

Instrumento para la obtención de indicadores nutricionales				
	Ictericia			
Boca	Llagas			
	Lengua lisa y enrojecida			
	Encías Sangrantes.			
	Grietas en los labios.			
	Lengua Pálida y Blanquecina.			
	Xerostomía			
	Caries Dentales			
	Glositis			
Cabello	Seco			
	Quebradizo			
	Caída			
	Caspa			
	Opacidad			
	Dermatitis Seborreica			
Uñas	Quebradizas			
	Forma de cuchara			
	Leuconiquia			
	Estriadas o acanaladas			
Otros signos:				

Instrumento para la obtención de indicadores nutricionales																
Datos dietéticos																
Instrucciones: Colocar un X dependiendo de lo que refiera el paciente o persona a cargo acerca de cuántas veces consume ciertos alimentos al día, a la semana y al mes.																
Frecuencia de consumo																
Grupo de alimentos	Nunca o casi nunca	Al mes (veces)			A la semana (veces)							Al día (veces)				
		1	2	≥ 3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
Lácteos enteros																
Lácteos semidesnatada																
Huevos																
Carnes magras																
Carnes grasas																
Pescado blanco																
Pescado azul																
Verduras																
Frutas																
Frutos secos																
Legumbres																
Aceite de oliva																
Otras grasas																
Cereales refinados																
Cereales integrales																
Repostería industrial																
Azúcares																
Alcohol																
Agua																

Anexo 3

Quito,DM. 08 de Enero de 2025

Estimado Docente.
Mg. Alexandra Jaramillo
Presente.-

Me dirijo a usted, en la oportunidad de solicitar su colaboración, dada su experiencia en el área temática, en la revisión, evaluación y validación del instrumento que será aplicado para realizar un trabajo de investigación titulado: "EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES QUE RESIDEN EN LA CASA DE REPOSO UBICADA EN EL SECTOR EL BATÁN-QUITO", el cual será presentado como Trabajo para optar al grado de Nutrición y Dietética en la Universidad Iberoamericana del Ecuador, UNIB.E.

Los objetivos del estudio son:

Objetivo general:

Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán-Quito

Objetivos específicos:

- Diagnosticar las características antropométricas y dietéticas con el uso del MNA en los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán-Quito.
- Identificar la alimentación de los adultos mayores que presenten riesgo de malnutrición mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.
- Analizar el estado nutricional de los pacientes geriátricos que presenten malnutrición o riesgo de malnutrición sobre la base de los resultados obtenidos en el instrumento aplicado.

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Evaluación nutricional en adultos mayores	La evaluación nutricional en adultos mayores es un proceso que se realiza de manera estructurada y completa, que mediante la recopilación, análisis e interpretación de indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, permiten obtener información útil para tomar decisiones, además de identificar problemas nutricionales, evaluar riesgos asociados a deficiencias o excesos, y diseñar estrategias adecuadas para mejorar la salud y calidad de vida de esta población.	Indicador antropométrico	Peso Talla IMC Pliegues cutáneos Circunferencias
		Indicador clínico	Signos: Ojos Cabello Piel Dientes Uñas
		Indicador dietético	Frecuencia de consumo

Instrumento para la obtención de indicadores nutricionales				
Datos antropométricos				
Instrucciones: Colocar la medición en las medidas solicitadas y observaciones de ser el caso.				
Parámetro obtenidos		Observaciones		
Peso habitual (Kg)				
Peso actual(Kg)				
Estimación de peso (de ser el caso)				
% de pérdida de peso				
Altura (cm)				
Estimación de talla (de ser el caso)				
IMC				
Pliegue tricipital (cm)				
Circunferencia del brazo (cm)				
Circunferencia de la pantorrilla (cm)				
Datos clínicos				
Instrucciones: Colocar una X si presenta o ausenta el signo dependiendo de lo que se observe en el paciente al realizar la evaluación, en el caso de haber otro signo colocarlo en la parte inferior en donde dice "otros signos".				
Zona corporal	Tipos de signos clínicos	Presenta	Ausenta	Observaciones
Piel	Xerosis			
	Palidez			

	Hematomas			
	Acantosis Nigricans			
	Ictericia			
Ojos	Palidez conjuntiva			
	Xantelasma			
	Seco			
	Ictericia			
Boca	Llagas			
	Lengua lisa y enrojecida			
	Encías Sangrantes.			
	Grietas en los labios.			
	Lengua Pálida y Blanquecina.			
	Xerostomía			
	Caries Dentales			
	Glositis			
Cabello	Seco			
	Quebradizo			
	Caída			
	Caspa			
	Opacidad			
	Dermatitis Seborreica			
Uñas	Quebradizas			

	Forma de cuchara			
	Leuconiquia			
	Estriadas o acanaladas			
Otros signos:				

Datos dietéticos																
Instrucciones: Colocar un X dependiendo de lo que refiera el paciente o persona a cargo acerca de cuántas veces consume ciertos alimentos al día, a la semana y al mes.																
Frecuencia de consumo																
Grupo de alimentos	Nunca o casi nunca	Al mes (veces)			A la semana (veces)							Al día (veces)				
		1	2	≥ 3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
Lácteos enteros																
Lácteos semidesnatada																
Huevos																
Carnes magras																
Carnes grasas																
Pescado blanco																
Pescado azul																
Verduras																
Frutas																
Frutos secos																
Legumbres																
Aceite de oliva																

Otras grasas																			
Cereales refinadas																			
Cereales integrales																			
Repostería industrial																			
Azúcares																			
Alcohol																			
Agua																			



JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES:

Coloque una "X" en la casilla correspondiente a su apreciación según los criterios que se detallan a continuación.

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	x			
Pertinencia de las variables con los indicadores	x			
Desarrollo de la Operacionalización	x			
Relevancia del contenido	x			
Factibilidad de aplicación	x			

Apreciación cualitativa:

El instrumento está adecuado para los objetivos planteados.

Observaciones:

Ninguna observación

INSTRUCCIONES:

Coloque una "X" en la casilla correspondiente según su apreciación de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que se detallan a continuación.

Ítems	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado a la población		Mide lo que pretende		Valoración			Observaciones
	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	Esencial	Útil pero no esencial	No importante	
Antropométrico	x		x			x	x		x		x			
Clínico	x		x			x	x		x		x			
Dietético	x		x			x	x		x		x			

Apreciación cualitativa:

Observaciones:

Ninguna

Validado por: Alexandra Jaramillo ____

Profesión: Nutricionista Dietista _

Cargo que desempeña: Docente invitada ____

Firma:



Fecha: 09-01-2025

Quito,DM. 23 de Enero de 2025

Estimado Docente.
M.Sc. Carolina Pineda
Presente.-

Me dirijo a usted, en la oportunidad de solicitar su colaboración, dada su experiencia en el área temática, en la revisión, evaluación y validación del instrumento que será aplicado para realizar un trabajo de investigación titulado: "EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES QUE RESIDEN EN LA CASA DE REPOSO UBICADA EN EL SECTOR EL BATÁN-QUITO", el cual será presentado como Trabajo para optar al grado de Nutrición y Dietética en la Universidad Iberoamericana del Ecuador, UNIB.E.

Los objetivos del estudio son:

Objetivo general:

Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán-Quito

Objetivos específicos:

- Diagnosticar las características antropométricas y dietéticas con el uso del cribado nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) en los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán -Quito.
- Identificar la alimentación de los adultos mayores que presenten riesgo de malnutrición mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.
- Analizar el estado nutricional de los pacientes geriátricos que presenten malnutrición o riesgo de malnutrición sobre la base de los resultados obtenidos en el instrumento aplicado.

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Evaluación nutricional en adultos mayores	La evaluación nutricional en adultos mayores es un proceso que se realiza de manera estructurada y completa, que mediante la recopilación, análisis e interpretación de indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, permiten obtener información útil para tomar decisiones, además de	Indicador antropométrico	Peso Talla IMC Pliegues cutáneos Circunferencias
		Indicador clínico	Signos: Ojos Cabello Piel Dientes Uñas

identificar problemas nutricionales, evaluar riesgos asociados a deficiencias o excesos, y diseñar estrategias adecuadas para mejorar la salud y calidad de vida de esta población. (Asociación Argentina de dietistas y nutricionistas dietistas, 2023)	Indicador dietético	Frecuencia de consumo
---	---------------------	-----------------------

Instrumento para la obtención de indicadores nutricionales				
Datos antropométricos				
Instrucciones: Colocar los datos numéricos obtenidos en las unidades de medidas solicitadas, si existen observaciones colocarlas en el apartado "observaciones"				
Parámetros obtenidos			Observaciones	
Peso habitual (Kg)				
Peso actual (Kg)				
Estimación de peso (kg) (de ser el caso)				
% de pérdida de peso (kg)				
Altura (cm)				
Estimación de talla (cm) (de ser el caso)				
IMC.				
Pliegue tricípital (mm)				
Circunferencia del brazo (cm)				
Circunferencia de la pantorrilla (cm)				
Datos clínicos				
Instrucciones: Colocar una X en el cuadro de "presenta" si se observa el signo clínico solicitado en el paciente, colocar una X en el cuadro "ausenta" si no se observa el signo clínico solicitado en el paciente. En el caso de existir otro signo colocarlo en la parte inferior de la tabla de datos clínicos en el apartado "otros signos", detallando la zona corporal, tipo de signo clínico, si presenta o ausenta y observaciones de ser el caso.				
Zona corporal	Tipos de signos clínicos	Presenta	Ausenta	Observaciones
Piel	Xerosis			

	Palidez			
	Hematomas			
	Acantosis Nigricans			
	Ictericia			
Ojos	Palidez conjuntiva			
	Xantelasma			
	Seco			
	Ictericia			
Boca	Llagas			
	Lengua lisa y enrojecida			
	Encías Sangrantes.			
	Grietas en los labios.			
	Lengua Pálida y Blanquecina.			
	Xerostomía			
	Caries Dentales			
	Glositis			
Cabello	Seco			
	Quebradizo			
	Caída			

	Caspa			
	Opacidad			
	Dermatitis Seborreica			
Uñas	Quebradizas			
	Forma de cuchara			
	Leuconiquia			
	Estriadas o acanaladas			
Otros signos:				

integrales																			
Repostería industrial																			
Azúcares																			
Alcohol																			
Agua																			

JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES:

Coloque una "X" en la casilla correspondiente a su apreciación según los criterios que se detallan a continuación.

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores	X			
Desarrollo de la Operacionalización	X			
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación cualitativa:

El instrumento es sólido y adecuado para su aplicación, con una valoración general positiva. La evaluación cualitativa asignada (excelente) respalda su validez y pertinencia.

Observaciones:

Aunque la frecuencia de consumo está bien definida, podría añadirse una sección para el análisis de patrones dietéticos o hábitos alimentarios específicos en próximos instrumentos.

Validado por: M.Sc. Carolina Pineda

Profesión: Máster en Nutrición Personalizada y Comunitaria

Cargo que desempeña: Docente de la carrera de Nutrición y Dietética

Firma:  

Fecha:06/02/2025

Anexo 4



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada Sra. Andrea Guerrero

Por medio de la presente, solicitamos su consentimiento para que los adultos mayores, que se encuentran bajo su responsabilidad, participen en un estudio académico titulado "Evaluación del estado nutricional de los adultos mayores que residen en la casa de reposo ubicada en el sector El Batán-Quito durante el período de agosto 2024 - febrero 2025", desarrollado como parte de una tesis de investigación. El objetivo de este estudio es analizar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en esta casa de reposo con la ayuda del Mini Nutritional Assessment (MNA) indicadores antropométricos, clínicos y dietéticos.

Su participación es completamente voluntaria y consistirá en permitir la recolección de datos relacionados con la salud nutricional de los adultos mayores recluidos en la casa de reposo. Estas evaluaciones no serán invasivas y las realizará un personal capacitado. Los resultados serán entregados a la institución, una vez finalizada la investigación, para que sean utilizados en la mejora de la condición nutricional de los adultos mayores que participaron en la investigación.

Le aseguramos que la información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad y utilizada únicamente con fines académicos. Los resultados del estudio serán presentados de forma general y no permitirán identificar a los participantes de manera individual.

Con su participación, contribuirá significativamente al conocimiento sobre el estado nutricional de los adultos mayores, lo que podría servir como base para futuras iniciativas en beneficio de esta población.

Atentamente,
Stephany Nicole Paz Arce.
Investigadora de Tesis.

Atentamente
Daniela Carolina Pérez
Investigadora de Tesis

Yo Andrea medio de mi firma, confirmo que he recibido la información necesaria y doy mi consentimiento para que esta casa de reposo participe en este estudio.

Firma
Nombre: Andrea Guerrero
Fecha: 11/12/2024

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alimentación saludable para personas mayores. (2020). National Institute On Aging. <https://www.nia.nih.gov/espanol/alimentos/alimentacion-saludable-personas-mayores>
- Alfaro-Aparicio, L., Velázquez-Tlapanco, J., & García-Chávez, E. (2012). Evaluación nutricional en adultos mayores en una Unidad de Medicina Familiar. *Atención Primaria*, 44(3), 181-182. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.06.002>
- Altamirano, A., & Vela, L. (2021, diciembre 3). *Los paradigmas y las metodologías usadas en el proceso de investigación: una breve revisión*. Recuperado de: Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/119978/1/Altamirano_Vela.pdf
- Andrade, C., & Parra, D. (2022, Julio 15). *Estado Nutricional y hábitos alimentarios de los adultos mayores*. Recuperado de: Repositorio Institucional Universidad de Cuenca- Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Nutrición y Dietética. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/39392/1/Trabajo%20de%20titulacio%CC%81n.pdf>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación- 6ta edición*. Episteme. Recuperado de: https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_d_e_fidias_g_arias.pdf
- Arifin, H., Chen, R., Banda, K. J., Kustanti, C. Y., Chang, C., Lin, H., Liu, D., Lee, T., & Chou, K. (2023). Meta-analysis and moderator analysis of the prevalence of malnutrition and malnutrition risk among older adults with dementia. *International Journal Of Nursing Studies*, 150, 104648. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104648>
- Asociación Argentina de dietistas y nutricionistas dietistas. (2023). *Valoración del Estado nutricional de personas mayores*. <https://www.aadynd.org.ar/descargas/archivos/valoracion-del-estado-nutricional-en-personas-mayores--aadynd.pdf>
- Calderon, D., Calderon, G., & Calderon, V. (2018). Relación entre desnutrición y depresión en mujeres adultas mayores en la consulta de un hospital de Quito,

2017. *Revista médica Cambios*, 17(2), 5-11.
<https://doi.org/10.36015/cambios.v17.n2.2018.292>
- Cantú, M., Vega, G., Ávila, M., & Jaramillo, O. (2022, febrero 23). Evaluación del estado nutricional del adulto mayor en una estancia geriátrica permanente. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, Vol. 6(1), 5-6-7. Recuperado de: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1712
- Cañada Millán, Javier, Hurtado Sarabia, José Luis, Ramos Carrera, Natalia, & Quevedo Santos, Yaiza. (2021). Proteína de pescado: nutrición e innovación. *Nutrición Hospitalaria*, 38(spe2), 35-39. Epub 01 de noviembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.3795>
- Carmina, M., Malafarinas, V., López, R., & López, J. (2016, FEBRERO). Valoración del estado nutricional en Geriátrica: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. *Revista Española de Geriátrica y Gerontología ELSEVIER*, 51(1), 52-57. 10.1016/j.regg.2015.07.007
- Carnero, E., & Celdrán, F. M. (2023, November 29). *Descubre todas las claves sobre las proteínas de un huevo*. Academia Española de Nutrición y Dietética. <https://www.academianutricionydietetica.org/nutricion-deportiva/proteinas-huevo/>
- Centers for Disease Control and Preventions. (2022). *Acerca del índice de masa corporal para adultos | Peso saludable | DNPAO*. CDC. Recuperado de: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
- Cepal- Naciones Unidas. (2022, diciembre 13). *CEPAL examina el panorama actual del envejecimiento en la región, así como los avances y desafíos para el ejercicio de los derechos y la inclusión de las personas mayores | CEPAL*. Cepal. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/noticias/cepal-examina-panorama-actual-envejecimiento-la-region-asi-como-avances-desafios-ejercicio>
- Cifuentes, S., Botella, F., Sánchez, P., León, M., Romero, M., & Plaza, L. (2020, marzo 3). Estado nutricional de ancianos hospitalizados en una unidad geriátrica de

- agudos. *Nutrición Hospitalaria*, 37(2), 260-266. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.03005>
- Cubas, G., Elio, I., Sumalla, S., Aparicio, S., Gonzales, C., & Muñoz, P. (2022, enero 22). El consumo habitual de frutos secos se asocia a una menor prevalencia de obesidad abdominal y síndrome metabólico en personas mayores del norte de España. *International Journal of Environmental Research and Public Health. Pub Med*, 19(3). 10.3390/ijerph19031256
- Cuesta, F., Verdejo, C., Fernandez, C., & Sanchez, M. (2019, mayo 1). Efecto de la leche y otros productos lácteos sobre el riesgo de fragilidad, sarcopenia y deterioro del rendimiento cognitivo en los ancianos: una revisión sistemática. *PubMed*. 10.1093/avances/nmy105
- Food, U. / . C. / . I. (2025, 16 enero). El pescado azul puede prevenir y mejorar el dolor en personas mayores. Universidad Autónoma de Madrid. <https://www.uam.es/uam/investigacion/cultura-cientifica/noticias/pescado-azul-mayores#:~:text=El%20pescado%20azul%2C%20as%20C3%AD%20como,los%20mayores%20de%2060%20a%20C3%B1os>.
- Fundación Hipercolesterolemia Familiar. (2024, Julio). *Consumo de aceite de oliva y menor riesgo de deterioro cognitivo*. <https://www.colesterolfamiliar.org/consumo-de-aceite-de-oliva-y-menor-riesgo-de-deterioro-cognitivo/>
- Giraldo, N., Agudelo, A., & Estrada, A. (2019). Malnutrición y su relación con aspectos de salud en adultos mayores. *Nutrición Clínica y dietética hospitalaria*, 39(2), 156-164. 10.12873/392giraldo
- Gibson, R. S. (2005). Principios de evaluación nutricional. Oxford University Press.
- González, G., Gutiérrez, E., & Arnaud, M. (2022). *Salud y Vulnerabilidad en el Adulto Mayor. Aproximaciones Conceptuales*. Red Nacional de investigadores de economía. Recuperado de: <https://rednie.eco.unc.edu.ar/files/DT/208.pdf>
- Guadamuz, S., & Suarez, G. (2020, marzo). *Generalidades de la obesidad sarcopénica en adultos mayores*. SciELO. Recuperado de:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152020000100114

Hernández, S., Mendoza, R., & Paulina, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. Recuperado de: Universidad Católica de Cuenca. <https://ebooks.ucacue.edu.ec/reader/metodologia-de-la-investigacion-las-rutas-cuantitativa-cualitativa-y-mixta-1706734174?location=29>

Hervert-Hernández, D. (2022, noviembre). El papel de los cereales en la nutrición y en la salud en el marco de una alimentación sostenible. *Scielo Nutricion hospitalaria*, 39(3). <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04312>

Iglesias, L., Bermejo, J., Vivas, A., León, R., & Villacieros, M. (2020, octubre). Estado nutricional y factores relacionados con la desnutrición en una residencia de ancianos. *Scielo*, 31(2), 76-80. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2020000200004

INEN. (2023, septiembre 28). *Más de 2700 personas son sedentarias en Ecuador según el censo* Instituto Nacional de Estadística y Censos. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado de: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/mas-de-2-700-personas-son-centenarias-en-ecuador-segun-el-censo/>

Li, T., Li, C., Liu, C., Lin, C., Yang, S., & Lin, C. (2024). Comparison of Mini Nutritional Assessment Tool and Geriatric Nutrition Risk Index in Predicting 12-Y Mortality Among Community-Dwelling Older Persons. *Journal Of Nutrition*, 154(7), 2215-2225. <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2024.05.010>

Martínez Miguélez, Miguel. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 07-33. Recuperado en 12 de febrero de 2025, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200002&lng=es&tlng=es.

Matos, R., Rosero, Y., & Molina, M. (2022, marzo 19). Evaluación de modelos matemáticos para estimar el peso y talla en pacientes adultos usando CRM,

RMSE, Pearson y Bland Altman. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 42(1), 152-159. DOI: 10.12873/421matos

Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., & Castillo, R. (2023). *Metodología de la investigación: técnicas e instrumentos de investigación* (Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C ed.). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. 10.35622/inudi.b.080

MedlinePlus (2024) *Grasas omega-3 - buenas para su corazón*. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000767.htm>

Morejón Terán, Yadira Alejandra, Manzano, Angélica Solís, Betancourt Ortiz, Sarita, Ulloa, Victoria Abril, Sandoval, Verónica, Espinoza Fajardo, Ana Cristina, & Carpio-Arias, Tannia Valeria. (2021). Construcción de un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos para Adultos Ecuatorianos, estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(4), 394-402. Epub 28 de marzo de 2022. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.4.1340>

Muñoz, B. (2021). Validación en español del cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA) para la valoración del estado nutricional de pacientes mayores de 65 años. (Tesis Doctoral). Córdoba. Universidad de Córdoba, 1-108. Recuperado de: <https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/21493/2021000002274.pdf?sequence%20nce=1&isAllowed=y>

Nestlé HealthCare Nutrition. (2021). *Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA® SF)*. <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/mna-guide-spanish-sf.pdf>

Nowak, J., Marzena Jabczyk, Skrzypek, M., Katarzyna Brukało, Hudzik, B., & Zubelewicz-Szkodzinska, B. (2024). Predictive Power of Anthropometric Measures and Indices in Assessing Nutrition-Related Risk Using the Geriatric

- Nutritional Risk Index in Elderly Patients: A Cross-Sectional Study. *Medical Science Monitor*, 30. <https://doi.org/10.12659/msm.946316>
- Nutri Activa. (2024). *Cescorf Innovare SkinfoldCaliper*. Recuperado de: <https://nutriactiva.com/collections/plastic-skinfold-calipers/products/cescorf-innovare-skinfold-caliper>
- N.R.W. Geiker, C. Mølgaard, Iuliano, S., R. Rizzoli, Y. Manios, Loon, L. J. C. van, J.-M. Lecerf, G. Moschonis, J.-Y. Reginster, Givens, I., & Astrup, A. (2020). Impact of whole dairy matrix on musculoskeletal health and aging—current knowledge and research gaps. *Osteoporosis International*, 31(4), 601–615. <https://doi.org/10.1007/s00198-019-05229-7>
- OMS/OPS. (2019). *Envejecimiento Saludable*. Envejecimiento Saludable: Datos y Visualizaciones - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable-datos-visualizaciones>
- OMS/OPS. (2022). 1. *¿Por qué hace falta una acción concertada y sostenida? - 1.1 Una vida más larga*. World Health Organization (WHO). Recuperado de: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020rev-es.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_25&download=true
- Palafox, M., & Ledesma, J. A. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.). McGraw-Hill Interamericana. <file:///C:/Users/USER/Desktop/apoyo%20metabolico/Manual%20de%20f%C3%B3rmulas%20y%20tablas%20para%20la%20intervenci%C3%B3n%20nutricional%20a%20ed%20-%20Mar%20A%20Elena%20Palafox%20L%C3%B3pez.pdf>
- Pérez, A. L., Arias-Fernández, L., García, E. L., Struijk, E. A., & Artalejo, F. R. (2019). Nut consumption and cognitive function: a systematic review. *Nutrición Hospitalaria*. <https://doi.org/10.20960/nh.02566>

- Pérez, C., Aranceta, J., Salvador, G., Valera-Moreira, G. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*.
- Pinzón, O. (2023). Malnutrición en el adulto mayor. *Revista Ciencias de la Salud*, 21(2), 1-4. Recuperado de: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.13492>
- Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna*. (2008, noviembre 15). SciELO Colombia. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v10n5/v10n5a15.pdf>
- Proteína en la dieta: MedlinePlus enciclopedia médica. (s. f.). <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002467.htm#:~:text=La%20ingesta%20diaria%20recomendada%20de,de%20sus%20necesidades%20cal%C3%B3ricas%20totales>.
- Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F.. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 25(Supl. 3), 57-66. Recuperado en 13 de febrero de 2025, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009&lng=es&tlng=es.
- Reyes, R. (2018, August 26). *Adulto Mayor*. Adulto Mayor Inteligente. Recuperado de: <http://www.adultomayorinteligente.com/significado-de-adulto-mayor/>
- Rodríguez, L. (2020, diciembre 8). Evaluación nutricional realizada en personas adultas mayores en los albergues del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores de la Ciudad de México. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/602654/Evaluacion_nutricional_realizada_en_personas_adultas_mayores_en_los_albergues_del_Instituto_Nacional_de_las_Personas_Adultas_Mayores_de_la_Ciudad_de_Mexico.pdf
- Sánchez-Muñoz, L.A., Calvo-Reyes, M.C., Majo-Carbajo, Y., Barbado-Ajo, J., Aragón De La Fuente, M.M., Artero-Ruiz, E.C., Municio-Saldaña, M.I., & Jimeno-Carruez, A. (2010, octubre). Cribado nutricional con mini nutritional assessment (MNA) en medicina interna. Ventajas e inconvenientes. *Elsevier España*, 210(9), 429-437. 10.1016/j.rce.2010.03.009. Recuperado de: <https://www.revclinesp.es/es-cribado-nutricional-con-mini-nutritional-articulo->

S0014256510003000?newsletter=true&code=rQ3uLHMd26VjXfhWBI90tDayZ
c1NGk

Salhuana, A., & Valera, K. (2022, septiembre 5). *Sobrepeso, obesidad y factores relacionados en adultos mayores de un Hospital General en Lima, Perú*. Recuperado de: Repositorio - UPCH. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12958/Sobrepeso_SalhuanaBellodas_Andrea.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sato, R., Sawaya, Y., Masahiro Ishizaka, Shiba, T., Hirose, T., & Urano, T. (2022). Assessing nutritional status in older adults requiring long-term care: Interchangeability of bioelectrical impedance analysis and manual methods for upper arm anthropometric measurements. *Geriatrics and Gerontology International/Geriatrics & Gerontology International*, 22(11), 938–942. <https://doi.org/10.1111/ggi.14486>

SlideShare (2016) *Mna spanish*, Recuperado de: <https://es.slideshare.net/slideshow/mna-spanish/67519285>

Sociedad Española de geriatría y gerontología. (2018). *La fragilidad es más frecuente en personas de edad avanzada con un mayor consumo de azúcares añadidos en su dieta*. Sociedad Española de geriatría y gerontología SEGG. <https://www.segg.es/actualidad-segg/2018/09/12/nutricion-mayores-fragilidad-azucar-estudio>

Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral & Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. (2017). *Valoración Nutricional en el Anciano*. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Recuperado de: https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/valoracion_nutricional_anciano.pdf

Vásquez, J. (2019). *Diseño de investigación*. Universidad Anáhuac- México. Recuperado de: <https://www.anahuac.mx/mexico/biblioteca/sites/default/files/inline-files/disenodeinvestigaagos19.pdf>

- Villafañe, H., Pirali, C., Dughi, S., & Testa, A. (2016). Association between malnutrition and Barthel Index in a cohort of hospitalized older adults article information. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(2), 607-612. Recuperado de: <https://doi.org/10.1589/jpts.28.607>
- Vivero, A., Valenzuela, R., Valenzuela, A., & Morales, G. (2019). Palta: compuestos bioactivos y sus potenciales beneficios en salud. *Scielo Chile*, 46(4). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000400491>
- Wanden-Berghe, C. (2022, agosto 22). *Evaluación nutricional en mayores*. SciELO España. Recuperado de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2530-51152022000300121.
- World Health Organization: WHO. (2020, 29 abril). *Alimentación sana*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet?utm>
- World Health Organization: WHO. (2024, octubre 1). *Envejecimiento y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>