



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

TEMA:

Evaluación antropométrica y hábitos alimentarios en los adultos mayores que acuden al Gimnasio Fisio Golden de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024.

AUTOR:

Abraham Lenox Flor Aveiga

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

TUTORA:

Dra. Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, Ecuador

7 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su
totalidad
por **Flor Aveiga, Abraham Lenox** como requerimiento para la obtención
del título de Licenciada en Nutrición y Dietética.

TUTORA

f. _____

Dra. Celi Mero, Martha Victoria

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, 7 de mayo el 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Flor Aveiga Abraham Flor

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Evaluación antropométrica y hábitos alimentarios en los adultos mayores que acuden al Gimnasio Fisio Golden de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de mi Titulación referido.

Guayaquil, 7 de mayo del 2024

AUTOR

f. _____

Abraham Lenox Flor Aveiga



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

AUTORIZACIÓN

Yo, Flor Aveiga Abraham Lenox.

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Evaluación antropométrica y hábitos alimentarios en los adultos mayores que acuden al Gimnasio Fisio Golden de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 7 de mayo del 2024

EL AUTOR:

f. _____

Flor Aveiga, Abraham Lenox

REPORTE COMPILATIO



Abraham Flor

2%
Textos sospechosos



2% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
< 1% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: Abraham Flor.docx
ID del documento: 90f2d00af759dce184ed14085661444cb64ad604
Tamaño del documento original: 1,78 MB

Depositante: Carlos Luis Poveda Loor
Fecha de depósito: 6/5/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 6/5/2024

Número de palabras: 14.705
Número de caracteres: 99.553

Ubicación de las similitudes en el documento:



AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a Dios quien me ha brindado su plena paz y sabiduría en los momentos más difíciles de mi vida, agradezco a mis padres quienes son mi pilar fundamental en este largo proceso así lo profesional.

Así mismo a mis familiares quienes de una o otra manera son parte fundamental en cada detalle, ayuda o consejo brindado y por sus palabras de aliento en seguir y no dejarme vencer por nada y ser el primer nutricionista de la familia.

Agradecer a mis compañeros de salón y maestros por sus enseñanzas y conocimientos brindados durante toda esta vida académica.

Finalmente, a mi tutora actual como es la Dra. Martha Celi por su total ayuda y tiempo brindado en cada de lo fue el periodo de Tesis, estaré siempre agradecido con ella y que Dios la bendiga siempre.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de titulación primero a Dios y a mis padres Soraya Aveiga y Javier Flor quienes han sido mi total apoyo emocional en todo esta vida universitaria y ahora profesional. Por sus consejos, por su amor y sobre todo su paciencia, no fue nada fácil estar donde estoy sin ellos, el sacrificio fue duro, donde hubo veces que pude decir hasta aquí llego todo, pero siempre han creído en mí y aquí está reflejado su apoyo, también se lo dedico a mi abuela quien siempre me dijo que no desmaye y que siga adelante que no te ni desmaye porque Dios siempre estará cuidándome.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. _____

**Dra. Martha Victoria Celi Mero
DIRECTORA DE CARRERA**

f. _____

**Ing. Carlos Luis Poveda Loor
COORDINADOR DEL ÁREA**

f. _____

**Ing. Carlos Luis Poveda Loor
OPONENTE**

ÍNDICE

RESUMEN	XIII
INTRODUCCIÓN	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2. Pregunta de Investigación	5
2. OBJETIVOS	6
2.1. Objetivo General:	6
2.2. Objetivos Específicos:	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
3.1. MARCO REFERENCIAL	9
3.2. MARCO TEÓRICO	11
3.2.1. Nutrición.....	11
3.2.2. Estado nutricional en el adulto mayor	11
3.2.3. Requerimientos energéticos.....	13
3.2.4. Requerimientos nutricionales.	14
3.2.5. Alimentación	24
3.2.6. Hábitos alimentarios	24
3.2.7. Grupos de alimentos	27
3.2.7.1. Lácteos	27
3.2.7.7. Azúcares y derivados	30
3.2.8. Encuesta alimentaria	30
3.2.8.1. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	30
3.2.9. Métodos de antropometría	32
3.2.10. Actividad Física	35
3.2.11. Sarcopenia, dinapenia y envejecimiento	37
3.3. MARCO LEGAL	38
3.3.1. Ley orgánica de la salud.....	38
3.3.2. Constitución de la República del Ecuador.....	38
4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	40
5. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	41
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	42
6.1. Diseño metodológico.	42
6.2. Población y Muestra	42
6.2.1. Criterios de inclusión	42
6.2.2. Criterios de exclusión	42
6.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	43

6.4.	Periodo de Recolección de Datos:	43
6.5.	Análisis y presentación de Datos:	43
7.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	44
7.1.	Resultados	44
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Composición corporal en el adulto mayor	13
Cuadro 2 Macronutrientes en el adulto mayor.....	15
Cuadro 3 vitaminas hidrosolubles	18
Cuadro 4 vitaminas liposolubles.....	19
Cuadro 5 Fuentes y beneficios de los minerales	21
Cuadro 6 Dimensiones Antropométricas	32
Cuadro 7 IMC en adulto mayor	35
Cuadro 8 Operacionalización de las variables.....	41

ÍNDICE DE TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1 Rango de edad y medidas antropométricas	44
Tabla 2 Índice de Masa Corporal	46
Tabla 3 Cuadro de frecuencia de consumo por grupos de alimentos	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE RESULTADOS

Gráfico 1 Sexo.....	45
Gráfico 2 Frecuencia de consumo de dulces.....	49
Gráfico 3 Frecuencia de consumo de ultra procesados	49
Gráfico 4 Frecuencia de consumo de bebidas	50
Gráfico 5 Índice de Riesgo Cardio metabólico	51

RESUMEN

La evaluación antropométrica de los adultos mayores es importante en el contexto de un envejecimiento poblacional creciente, donde el bienestar y la calidad de vida de la población se ha convertido en una prioridad. El objetivo general de esta investigación es la valoración antropométrica y la determinación de los hábitos alimentarios de los adultos mayores que acuden al Gimnasio Físico Golden. El estudio es descriptivo, cuantitativo, observacional, de corte transversal; se ha seleccionado aleatoriamente una muestra de adultos mayores de 40 personas, equitativamente de ambos sexos, la media de edad fue de $64,5 \pm 2,88$ años, peso $67,5 \pm 7,84$ kg, con una circunferencia cintura $95 \pm 10,54$ cm y circunferencia cadera en $99,5 \pm 8,77$ cm; según IMC presentó 87,5% Normopeso y 5% Sobrepeso. El patrón de consumo reflejó una ingesta elevada de dulces en un 95%, ultra procesados en un 40%, bebidas en un 67,5%. El consumo de frutas es elevado en el 42,5% y recomendado en el 52,5% de los adultos mayores, que acuden a este gimnasio; se puede observar un consumo insuficiente de verduras 45%, leguminosas, 42,5%, huevos y carnes 20%. se recomienda abordar la composición corporal, medición de la fuerza de prensión manual, aplicación de cribados nutricionales, adecuada a sus necesidades nutricionales.

Palabras Claves: Valoración antropométrica, composición corporal, adultos mayores, sobrepeso, Normopeso.

ABSTRACT

The anthropometric assessment of older adults is important in the context of a growing population aging, where the well-being and quality of life of the population has become a priority. The general objective of this research is the anthropometric assessment and determination of the eating habits of older adults who attend the Golden Physio Gymnasium. The study is descriptive, quantitative, observational, cross-sectional; A sample of adults over 40 people was randomly selected, equally of both sexes, the mean age was 64.5 ± 2.88 years, weight 67.5 ± 7.84 kg, with a waist circumference of 95 ± 10.54 cm and hip circumference of 99.5 ± 8.77 cm; according to BMI, 87.5% were normal weight and 5% were overweight. The consumption pattern reflected a high intake of sweets in 95%, ultra-processed in 40%, beverages in 67.5%. The consumption of fruits is high in 42.5% and recommended in 52.5% of older adults, who go to this gym; Insufficient consumption of vegetables (45%), legumes (42.5%), eggs and meat (20%) can be observed. It is recommended to address body composition, measurement of manual grip strength, application of nutritional screenings, appropriate to their nutritional needs.

Keywords: Anthropometric assessment, body composition, older adults, were overweight, normal weight.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un fenómeno global que plantea desafíos significativos para la salud pública. El aumento de edad propicia un cambio individual, asincrónico, natural y biológico en el individuo, que puede verse afectado y/o influido por muchos factores, entre ellos factores modificables como la dieta y el grado de actividad física. Durante el envejecimiento es muy frecuente apreciar disminución de la funcionalidad acompañado de una pérdida de fuerza y masa muscular, mismos que se vuelven puntos claves o estratégicos para abordar el estado nutricional.

En Ecuador, como en muchos otros países, la proporción de adultos mayores está en aumento, y con ello, la necesidad de estrategias efectivas para mantener y mejorar su calidad de vida. El 1.6% de la población tiene más de 80 años y las personas en este grupo de edad representan el 14.6% de las personas mayores de 60 años, cifras que aumentarán a 4.6% y un 21.6% respectivamente en el año 2050 según proyecciones (1).

La falta de conocimiento sobre hábitos alimentarios adecuados ha llevado a diferentes personas a elegir decisiones equivocadas sobre su preparación, como omitir comidas, recurrir a comida rápida por falta de tiempo, seguir dietas restrictivas y eliminar ciertos alimentos de su dieta. Este enfoque exclusivo en objetivos estéticos deja de lado los numerosos beneficios para la salud que una alimentación adecuada puede aportar para esta población.

Como se indicó con anterioridad el aumento de edad, supone cambios morfofisiológicos que pueden representar un inconveniente en la calidad de vida del adulto mayor. Es por ello por lo que surge la necesidad de valorar el estado nutricional de esta población para desarrollar estrategias en beneficio de la salud del individuo. Para el abordaje nutricional se requiere una amplia visión del estado de salud del paciente, para ello se debe contemplar dimensiones como antropometría, bioquímica, clínica y dietética. Al hacer hincapié en dimensiones, se alude a las perspectivas que en conjunto permiten diagnosticar el estado nutricional de la persona.

Los adultos mayores presentan características típicas como afección a la funcionalidad como efecto de fenómenos como dinapenia o sarcopenia, y cambios en el sistema nervioso-sensorial; deficiencias nutricionales como anemia, enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión, diabetes; disminución del apetito; inmunodeprimidos (2)

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tema de la desinformación y descontrol de los hábitos alimentarios en Ecuador es motivo de debate, dado que se observa una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los ecuatorianos debido a decisiones poco saludables en la elección de los grupos de alimentos.

Un 6.4 % de la población tiene un consumo inapropiado de proteínas, especialmente mujeres, mientras que un 29.2 % consume exageradamente en carbohidratos y grasas, sobrepasando las sugerencias establecidas (3).

Con frecuencia, debido a la falta de tiempo, las personas optan por comida rápida, y las instituciones laborales ofrecen comidas desequilibradas en macronutrientes, con exceso de carbohidratos que se convierten en grasa y deficiencia de proteínas, lo que conduce a pérdida de masa muscular.

Por otro lado, también se ha observado que la falta de actividad física junto con una dieta deficiente puede contribuir al desarrollo de enfermedades crónicas no comunicables. La inactividad puede causar daños al organismo si no recibe los nutrientes esenciales en las cantidades adecuadas. Por lo tanto, es aconsejable seguir una dieta que cumpla con los principios de una alimentación adecuada y equilibrada aportando una mejora y cuidado de nuestro consumo de alimentos, con el objetivo de mejorar su ingesta alimentaria con su estilo y la calidad de vida. (4).

Además, se ha observado que la combinación de una alimentación deficiente y el sedentarismo puede contribuir al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. La falta de actividad física puede ser perjudicial si el cuerpo no recibe los nutrientes necesarios en las cantidades adecuadas. Por lo tanto, se recomienda adoptar una dieta completa, equilibrada, suficiente y adecuada para mejorar el estilo y la calidad de vida (3).

1.2. Pregunta de Investigación

¿Cuál es la evaluación antropométrica y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al gimnasio Fisio Golden en Guayaquil, durante el periodo 2023-2024?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

Determinar la valoración antropométrica y los hábitos alimentarios en los adultos mayores participantes en el gimnasio Fisio Golden en Guayaquil, durante el periodo 2023 – 2024.

2.2. Objetivos Específicos:

- Evaluar antropométricamente a los adultos mediante IMC, peso y talla mayores que acuden al gimnasio Fisio Golden
- Identificar los hábitos alimentarios mediante el uso del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos en los adultos mayores del gimnasio Fisio Golden

3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se enfoca en la valoración antropométrica y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que participan en actividades físicas en el gimnasio Fisio Golden, ubicado en la ciudad de Guayaquil, durante el periodo 2023 - 2024. Este estudio surge en respuesta a la creciente importancia de comprender y abordar las necesidades específicas de esta población, considerando la intersección entre la actividad física, la salud y la nutrición en el proceso de envejecimiento.

El problema radica en que, hasta la fecha, no se han realizado investigaciones exhaustivas sobre la composición corporal, los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los adultos mayores. Sin embargo, a nivel nacional e internacional si se han realizado algunas investigaciones en distintas instituciones sobre el estado nutricional de adultos mayores. En Ecuador, el Ministerio del deporte en conjunto con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que el 76% de los ciudadanos de nuestro país tienen una actividad física insuficiente, de 3,4 millones (5).

La investigación en esta área es esencial porque aportara a la cantidad de estudios específicos que evalúen la valoración antropométrica en los adultos mayores que asisten a gimnasios privados en Ecuador. Identificando las necesidades nutricionales de esta población permitirá diseñar intervenciones personalizadas que mejoren su salud y bienestar.

El estudio también puede ser asociado a la mejorara de la calidad de vida de los adultos mayores que asisten al gimnasio en mención. En un país como Ecuador, con un aumento en la población de adultos mayores, esta investigación es relevante y oportuna como aporte a las distintas investigaciones en esta línea de estudio.

Dada el creciente envejecimiento poblacional en muchos países, entender y abordar las necesidades nutricionales de esta demografía es fundamental para promover su bienestar y calidad de vida. Además, al

enfocarse en adultos mayores que participan en actividades físicas regulares en un entorno específico como un gimnasio, se pueden identificar patrones únicos de nutrición y salud, lo que permite desarrollar intervenciones más efectivas y personalizadas. este trabajo aporta a las investigaciones realizadas en el área sobre cómo la actividad física y la nutrición están interrelacionadas en el mantenimiento de la salud en la tercera edad, para mejorar los servicios de atención médica y promover un envejecimiento saludable(3).

Los resultados de esta investigación no solo serán relevantes para la comunidad científica y académica, sino también para los profesionales de la salud y los administradores de instalaciones deportivas y de bienestar. La información generada contribuirá a la identificación de áreas de mejora en la atención y el diseño de programas personalizados que optimicen la salud y el bienestar de los adultos mayores que participan en el gimnasio Fisio Golden.

MARCO TEÓRICO

3.1. MARCO REFERENCIAL

En 2019, Ligueros Melissa y Martínez Macarena desarrollaron un trabajo investigativo en Santiago de Chile, Este tuvo como objetivo caracterizar a una población 179 de adultos mayores de la Región Metropolitana, desde la perspectiva de la valoración del estado nutricional y consumo de alimentos y nutrientes, teniendo en cuenta el PACAM. Para ello valoraron antropométricamente a la población y analizaron el IMC, circunferencia de cintura, pliegues cutáneos, circunferencia braquial y de pantorrilla, mientras que la ingesta alimentaria fue valorada a partir de la aplicación de encuestas de Recordatorio de 24 horas. Y obtuvieron como resultados que la mayor parte de la población (46.1%) presentaba normopeso, seguido de un grupo con sobrepeso (28.02%). Con respecto a la ingesta alimentaria, en la mayor parte de la población. Donde la ingesta dietaría no entrega calorías de buena calidad, siendo las más abundantes, alimentos ricos en grasas y harinas refinadas, en cuanto a los nutrientes no logran cubrir las necesidades de micronutrientes. Por lo que concluyeron con la importancia de abordar la asociación de estas variables, debido a la influencia de la asociación entre la frecuencia de consumo de alimentos y el estado nutricional (6).

En 2022, Córdova Israel y Benites Mayson publicaron una investigación realizada en Perú. Los autores evaluaron el estado nutricional de 176 adultos mayores del programa CIAM, para ello recurrieron al uso del cribado Mini Nutritional Assessment (MNA), este cuestionario consiste en dieciocho preguntas estructuradas en cuatro dimensiones: valoración antropométrica, valoración global, valoración dietética y valoración subjetiva. La sumatoria de las preguntas permitió clasificar el estado nutricional del adulto mayor y lo asociaron con los resultados de la valoración de ingesta alimentaria que evaluada mediante la frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo (CFCAS), en relación a la ingesta dietética se utilizó como herramientas

“Tablas auxiliares para Formulación y evaluación de regímenes alimentarios año 2014”, “Tablas de composición de alimentos del 2017”, “Laminario de Medidas Caseras Prisma”. Posteriormente, se interrogó al adulto mayor el alimento ingerido en sus comidas mostrando el Laminario de Medidas caseras prismas. Utilizando la metodología de Nancy Vega luego se determinó el aporte nutricional considerando una ingesta adecuada de 90 a 110 % de energía y macronutrientes esto con el fin de determinar la relación entre ambas variables. Como resultados obtuvieron que el 52.27% presentó riesgo de desnutrición, el 43.75% se encontraban bien nutridos y el 3.98% en desnutrición. Respecto a la ingesta alimentaria obtuvieron que el 38.68% de los adultos mayores presentaban déficit en la adecuación de la ingesta alimentaria, seguido de un 37.5% que si se situaba dentro del rango de adecuación. Finalmente, obtuvieron que existe una relación significativa entre el estado nutricional y la ingesta alimentaria (5).

Jiménez Ayarí et al. realizaron en 2020 una investigación en un Club de Abuelos “Juventud Acumulada” de Charallave, Venezuela. Esta investigación evaluó el estado nutricional mediante IMC, determinación de masa grasa y masa muscular y caracterizó la ingesta alimentaria de 40 adultos mayores. Como resultados los investigadores obtuvieron que el 20% de la población de estudio se encontraba con bajo peso, normopeso el 55% % y con sobrepeso el 42.5%. Por otro lado, en el patrón de consumo se evidenció una baja ingesta de lácteos y derivados, vegetales y frutas. Por lo que concluyeron con un llamado a la intervención nutricional para mejorar la calidad de vida de la población geriátrica .

3.2. MARCO TEÓRICO

3.2.1. Nutrición

La nutrición se refiere al proceso involuntario que ocurre en el organismo humano después de consumir alimentos, y es un factor cambiante que afecta directamente en la salud y al bienestar en el futuro de una persona. En términos simples, la nutrición abarca los procesos de deglución y absorción en la ingesta de nutrientes (7).

En la etapa adulta, la alimentación desempeña un papel crucial en el mantenimiento de la salud, la prevención de enfermedades crónicas y la promoción de un envejecimiento saludable. A medida que las personas entran en esta fase de la vida, sus requerimientos nutricionales pueden variar debido a factores como el metabolismo y el nivel de actividad física, índole médicas y modificaciones hormonales, especialmente relacionados con el ciclo menstrual en las mujeres. Además, las mujeres experimentan la perimenopausia y la menopausia a partir de los 50 años (8).

Durante esta etapa, muchas personas experimentan malnutrición por los cambios durante el envejecimiento en lo físico, síquico y social, lo que resulta en aumento de peso y diagnóstico de obesidad. Esto se caracteriza por un aumento en la masa grasa y una reducción de la masa muscular en menor medida.

3.2.2. Estado nutricional en el adulto mayor

La valoración del estado nutricional en adultos mayores debe ser integral, teniendo en cuenta no solo la frecuencia de consumo de alimentos, sino también aspectos como la hidratación, la ingesta calórica y la composición de la dieta, el IMC y la composición corporal, así como los factores sociales, económicos y psicológicos que pueden influir en la alimentación. Una evaluación completa permite identificar las necesidades

nutricionales individuales y desarrollar intervenciones específicas para mejorar la salud y el bienestar de los adultos mayores (9).

La valoración del estado nutricional en adultos mayores de esta población en específico es fundamental para identificar posibles deficiencias nutricionales, prevenir enfermedades relacionadas con la mala alimentación y mejorar la calidad de vida en esta población. Además de varios aspectos deben considerarse para una evaluación integral (9).

El envejecimiento es un proceso complejo y biológico que impacta de manera significativa en las necesidades nutricionales de los adultos mayores. Según estudios, esta etapa supone cambios fisiológicos asociados al envejecimiento, como la disminución de la masa muscular, la alteración en la absorción de nutrientes y la reducción del metabolismo basal, afectan la capacidad del organismo para mantener un estado nutricional óptimo. Además, la pérdida de apetito y modificaciones en la percepción del sabor pueden influir en los hábitos alimentarios de esta población. La presencia de enfermedades crónicas y el uso de medicamentos también son factores que complican la situación nutricional de los adultos mayores (10).

3.2.2.1. Composición corporal

La composición corporal se puede valorar utilizando técnicas como la bioimpedancia, lo que proporcionará una comprensión más completa de la distribución de la masa grasa y magra en esta población específica. Así mismo esta puede ser valorada a partir de la valoración antropométrica o pliegues cutáneos. Por otro lado, se pueden optar por técnicas y equipos que, si bien resultan menos precisos, también son mucho más económicos como: pliegues cutáneos, IMC y perímetro de la cintura (11).

Además, la importancia de evaluar la composición corporal, establece una deducción en que el peso y la talla no son suficientes para llegar a una conclusión. Se necesita conocer los kilogramos y los porcentajes de los

distintos tejidos corporales para así poder establecer objetivos de aumento, perdida o mantenimiento dependiendo del individuo (12).

Entre los métodos más confiables para analizar la composición corporal se encuentran la antropometría, impedancia eléctrica, absorciometría dual de rayos x, plestimografía, entre otros (12).

Cuadro 1 Composición corporal en el adulto mayor

	EDAD	BAJO	RECOMENDADO	ALTO	MUY ALTO
Mujer	60 – 79	5 – 23	24 – 36	37 – 41	>41
Hombre	60 – 79	5 -12	13 – 25	26 – 30	>30

Fuente: Manual de instrucción Medidor de grasa coropal (Gallagher et al American Journal of clinical nutrition vol.72 set 2000)

3.2.3. Requerimientos energéticos

3.2.3.1. Gasto energético basal.

El gasto energético se entiende a la cantidad necesaria de energía que necesita cada individuo mientras se encuentra en descanso tanto físico como mental para el funcionamiento adecuado de células y tejidos, para ayudar a construir una buena actividad cerebral, cardiaca, respiratoria, y la temperatura corporal dentro de los límites normales (13).

Además, al calcular la tasa metabólica basal, es necesario tener en cuenta y controlar varias variables, para mantener los procesos vitales debemos de estar en reposo, estando a 12 horas de ayuno a una temperatura

neutra. En la actualidad, se prefiere calcular el gasto energético en reposo (GER), que se refiere a la cantidad de energía que se utiliza en actividades distintas a las condiciones basales del organismo.

Los niveles de requerimientos energéticos en la edad adulta generalmente son de 10 a 20% más altos que la tasa metabólica basal, y estos pueden variar según los niveles de actividad física, así como la intensidad y duración del ejercicio que realicen. Esto va a demostrar cómo se realizará la asignación de macro y micronutrientes que se administrará en la dieta. La finalidad es que sea completa, equilibrada y adecuada para cada individuo y así aportar la energía necesaria para realizar las actividades diarias (14).

3.2.3.2. Métodos para la estimación del gasto energético

Actualmente, Los métodos más aceptados para medir el gasto energético incluyen la calorimetría directa e indirecta y el agua doblemente marcada. gold standard de referencia para la estimación del gasto energético en reposo sin embargo en la práctica diaria lo más utilizado son las ecuaciones predictivas, debido a que son mucho más sencillas en su método de aplicación y de bajo coste (14).

3.2.4. Requerimientos nutricionales.

En los requerimientos nutricionales para los dos sexos son distintos con respecto a las dosis de energía, calorías, proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas y minerales, integrando a cada uno la proporción necesaria de musculo y grasa, según lo que necesita cada individuo (12).

Cuadro 2 Macronutrientes en el adulto mayor

RECOMENDACIONES DE MACRONUTRIENTES EN ADULTOS MAYORES	
CARBOHIDRATOS	50 – 65%
PROTEÍNAS	10 – 25%
LÍPIDOS	20 – 35%

Fuente: Salazar Jiménez MdC, Carrera García KJ.2023.

3.2.4.1. Macronutrientes

Carbohidratos

Los carbohidratos son conocidos como glúcidos, hidratos de carbono o sacáridos, que desempeñan un papel fundamental en la alimentación, donde se visualizan en los azúcares, almidones y fibras. Es considerada como la fuente principal energética del organismo, y se recomienda que el aporte sea entre el 50% - 65% de la ingesta calórica diaria total. Cabe destacar que un gramo de este macronutriente aporta 4 kcal/g por individuo. Se clasifican en: polisacáridos como almidón y glucógeno, los disacáridos como lactosa, maltosa y sacarosa; monosacáridos como glucosa, fructosa y galactosa. Además, los carbohidratos son una fuente importante de energía como para las células, tejidos y para varios órganos importantes del ser humano (15).

Las recomendaciones sobre el consumo de carbohidratos incluyen limitar la ingesta de azúcares simples, como los presentes en bebidas y alimentos altamente procesados. Se aconseja priorizar el consumo de carbohidratos con un índice glucémico moderado o bajo, ya que se ha

demostrado que esto está asociado con la prevención de las ECNT (enfermedades crónicas no transmisibles) (15).

Proteínas

La proteína es un macronutriente que está conformado por carbono, hidrogeno y nitrógeno, es esencial en proporcionar al cuerpo una cantidad adecuada de aminoácidos, las que encontramos en la dieta se pueden clasificar en las de origen animal y vegetal brindando la ayuda en la regeneración de tejidos o estructuras musculares, óseas, enzimas y se recomienda las cantidades de ingesta calórica totales son de 10% - 25%. Cabe destacar que un gramo de este macronutriente aporta 4 kcal/g por individuo. En el caso de pérdida de peso o estado catabólicos, puede aumentarse hasta 1,5g/kg peso, y de manera contraria, si existe alguna alteración renal o hepática, las recomendaciones de ingesta deben ser menores (16).

Lípidos

Los lípidos al igual que el resto de los macronutrientes es una fuente importante de energía para las actividades diarias y el ejercicio, aportando 9 kcal/g por individuo. Con una ingesta calórica total de 20% - 35%, tiene como función principal proteger los órganos necesarios vitales, síntesis de hormonas y de vitaminas liposolubles (17).

Dentro de la clasificación de los lípidos, se encuentran los lípidos simples, que pueden subclasificarse según la longitud de su cadena, determinando así la facilidad de digestión y absorción; el nivel de saturación, que influye en su función en el cuerpo humano; y la forma, que puede variar en sus características.

Por otro lado, se encuentran los lípidos complejos como los fosfolípidos, glucolípidos y lipoproteínas. Estos están compuestos por una molécula de triglicéridos combinada con otros compuestos químicos. Por otro lado, los lípidos derivados incluyen el colesterol, que tiene múltiples funciones en el organismo, como ser precursor de la vitamina D y las hormonas sexuales.

Para que los lípidos sean absorbidos adecuadamente, se requieren de enzimas conocidas como lipasas, las encontramos en la saliva, el jugo gástrico y el jugo pancreático, las cuales hidrolizan los triglicéridos produciendo dos ácidos grasos y un monoglicérido. Además, la bilis emulsiona los lípidos convirtiéndose en micelas. La bilis se almacena en la vesícula biliar y se libera hacia el duodeno en respuesta a la presencia de grasas en el intestino delgado, facilitando así la digestión de las grasas en el organismo (17).

3.2.4.2. Micronutrientes.

Las vitaminas como minerales son de gran importancia para el adecuado funcionamiento del organismo. aunque se requieran en cantidades muy pequeñas, su ayuda a e impacto en el cuerpo son muy notorios, se denominan ingesta dietética de referencia, las mismas que incluyen el déficit de micronutrientes lo cual representa un problema de salud mundial (18).

3.2.4.3. Vitaminas

Son un grupo que contienen los alimentos, ayudan a realizar funciones específicas para el organismo. Las vitaminas son micronutrientes orgánicos, sin valor energético, necesarias para el ser humano en muy pequeñas cantidades y que deben ser aportadas por la dieta, por la alimentación, para mantener la salud. Actualmente, se conoce que existen dos grupos de vitaminas: vitaminas hidrosolubles y liposolubles (19).

- **Vitaminas hidrosolubles:** tenemos las vitaminas B1, B2, niacina, ácido pantoténico, B6, biotina, ácido fólico, B12 y vitamina C, contenidas en los Principales fuentes alimentarias de vitaminas:

Cuadro 3 vitaminas hidrosolubles.

VITAMINA	ALIMENTOS RELACIONADOS	IMPORTANCIA
Vitamina C	alimentos como: toronjas, melones, fresas y vegetales, como brócolis y pimientos rojos	Esta vitamina es un antioxidante que beneficia la salud dental y de las encías. Aportando en la absorción de hierro y contribuye al mantenimiento de tejidos saludables.
Vitamina B1 O Tiamina	Germen de trigo, la pasta, el arroz, atún en agua, huevos, nuece y semilla	Esta vitamina ayuda a las células de nuestro cuerpo a rediseñar los carbohidratos en energía. Además, es importante en el funcionamiento adecuado del corazón y para mantener neuronas sanas.
Vitamina B2 O Riboflavina	Los vemos en alimentos, productos lácteos, huevos, carnes magras, vísceras como hígado o riñón.	Están en conjunto con otras vitaminas del complejo B y desempeña un papel importante en el crecimiento corporal y la producción de glóbulos rojos.
Vitamina B5 O Ácido Pantoténico	Lo vemos en carne de res, pollo, mariscos y vísceras, en huevos y leche. Verduras como champiñones, aguacates, papas y brócoli.	La vitamina B5 es vital para el metabolismo de cada alimento y tiene un papel importante en la producción de hormonas y colesterol en el organismo.

<p>Vitamina B6 O Piridoxina</p>	<p>La vemos en las Carne, en el cerdo, pollo, etc. y en menor producción en los huevos de ave</p>	<p>La vitamina B6 contribuye para la ayuda de glóbulos rojos y al mantenimiento de la función cerebral. Además, esta vitamina tiene un papel importante en las proteínas que participan en numerosas reacciones químicas en el cuerpo.</p>
<p>Vitamina B12 O Cianocobalamina</p>	<p>Están vistas en carnes, huevos, vísceras, crustaceos, leches y derivados.</p>	<p>Su principal función es la de ayudar y ser de total ayuda para el metabolismo. También aporta en la formación de glóbulos rojos y del mantenimiento de los sistemas nerviosos y periféricos.</p>

elaborado por Abraham Flor Aveiga, egresado de la carrera de nutrición y dietética

- **vitaminas liposolubles:** las vitaminas A, D, E y K, son solubles en lípidos, pero no en agua, por lo que suelen estar presentes en la grasa de los alimentos. Estas vitaminas pueden acumularse en el cuerpo y causar toxicidad si se ingieren en grandes cantidades.

Cuadro 4 vitaminas liposolubles

Vitamina	Alimentos relacionados	Importancia
----------	------------------------	-------------

Vitamina A	La vitamina está relacionada con las grasas de origen animal, como son el hígado, la manteca, la leche y la yema de huevo. Además, se puede presentar en alimentos como zanahorias, tomates.	Es importante en la ayuda de la retina y además de aportar en la recuperación de la visión, formando y también manteniendo nuestros dientes, sanos y limpios y así mantener sanos y fuertes nuestros tejidos óseos y blandos. De nuestra piel.
Vitamina D	Las fuentes de vitamina D incluyen principalmente pescados como el salmón, la caballa, el arenque y la perca emperador. También se puede ver esto en algunos aceites, como el aceite de bacalao, así como de productos lácteos como queso, yogur, mantequilla y crema de leche.	Esta vitamina ayuda al cuerpo a absorber el calcio, lo cual es fundamental para el mantenimiento de dientes y huesos sanos. Además, contribuye a mantener niveles adecuados de calcio y fósforo en la sangre.
Vitamina E	Las fuentes de vitamina E incluyen una variedad de alimentos: Aguacate, Hortalizas de hoja verde oscura como espinaca, brócoli, espárragos y hojas de nabo, Margarina elaborada con aceite de cártamo, maíz y girasol, Papaya y mango, Semillas y nueces	La vitamina E, también conocida como tocoferol, es un antioxidante que ayuda al cuerpo a formar glóbulos rojos.
Vitamina K	Fuentes de vitamina K incluyen como espinaca, col rizada, berza y hojas de nabo, también en el pescado, hígado, la carne de res y huevos.	La vitamina K es necesaria para la coagulación normal de la sangre. También de total ayuda para los huesos y de más lesiones musculares.

Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

3.2.4.1. Minerales

Los minerales son elementos químicos fundamentales para que se desempeñe el adecuado funcionamiento del cuerpo humano. Tienen diversas funciones vitales, como la formación de tejidos, participación en procesos metabólicos, regulación de los fluidos corporales, mantenimiento adecuado de la función tiroidea, y fortalecimiento del sistema inmunológico contra infecciones, entre otros roles importantes.

su relación con el ejercicio físico es el siguiente: mientras mayor duración y más demandante sea el ejercicio, existe mayor posibilidad de provoque una mayor transpiración, haciendo que algunos minerales se pierden a través del sudor, tales como calcio, hierro, sodio, potasio, zinc, magnesio, cobre (20).

Cuadro 5 Fuentes y beneficios de los minerales

Minerales	Beneficios	Fuentes
Calcio	Este mineral desempeña funciones vitales para mantener la salud ósea y dental. También está involucrado en la transmisión nerviosa, la coagulación sanguínea y se sabe que participa en la regulación del ritmo cardíaco.	Existen varias opciones para obtener calcio, como la leche y otros lácteos como el yogur, queso y requesón. Además, el brócoli y las verduras de hojas verde oscuro son ricas en este mineral. Algunos productos derivados de la soja y alimentos enriquecidos como ciertos tipos de jugo de naranja y leche de soja también son buenas alternativas para obtener calcio.
Hierro	Facilita el transporte de oxígeno a través de los glóbulos rojos a todas las partes del cuerpo. Los signos de la anemia por falta	se encuentran la carne roja, el cerdo, el pescado y el marisco, la volatería, las lentejas, las alubias y los derivados de la soja, las

	de hierro abarcan debilidad, fatiga, mareos y dificultad para respirar.	verduras de hoja verde y las uvas pasas. Algunos cereales, algunas harinas y algunos productos elaborados con estos alimentos también están enriquecidos con hierro.
Zinc	El zinc está relacionado en la formación de proteínas, beneficia la función inmunológica y la cicatrización de heridas, aportando al desarrollo y estructuración de células apropiados.	Las podemos ver en lo que son carnes rojas, mariscos como ostras, también en los diferentes frutos secos y de más cereales vitales para la alimentación de uno.
Magnesio	El magnesio es de suma importancia para el manejo adecuado de los músculos y los nervios, así como para estabilizar la frecuencia cardíaca y mantener la fortaleza de los huesos. Además, contribuye a la producción de energía y a la síntesis de proteínas en el organismo.	Puedes obtener magnesio ingiriendo cereales integrales y pan elaborado con este tipo de cereales, frutos secos, semillas, verduras de hoja verde, patatas, judías, aguacates, plátanos, leche y chocolate.
Potasio	Ayuda al funcionamiento del corazón y de los sistemas muscular y nervioso. También ayuda al organismo a mantener el equilibrio hídrico en la sangre y en los tejidos corporales.	se encuentra en el brócoli, las patatas (con su piel), las verduras de hoja verde, los cítricos, los plátanos, las frutas deshidratadas y las legumbres, como los guisantes y las habas.

Fosforo	se encuentra en el brócoli, las patatas (con su piel), las verduras de hoja verde, los cítricos, los plátanos, las frutas deshidratadas y las legumbres, como los guisantes y las habas	El fósforo se encuentra en muchos alimentos, pero las mejores fuentes de este mineral son los productos lácteos, la carne y el pescado.
Sodio	El sodio está implicado en la conservación del volumen del líquido extracelular y facilita el transporte activo a través de las membranas celulares, entre otras funciones importantes.	Las fuentes principales de sodio las podemos encontrar en sal de mesa, sodio en alimentos naturales, agua u otras bebidas. En cuanto al déficit de sodio, el resultado principal es por efecto del calor extremo, apatía mental, espasmos musculares y pérdida de apetito.
Yodo	El yodo sirve de total ayuda al metabolismo y también en el funcionamiento óptimo del cuerpo. Fortaleciendo y protegiendo su célula.	Actualmente no se ha demostrado de que el consumo de yodo superior a la ingesta dietética de referencia sea beneficioso. Podemos encontrar fuentes nutricionales de yodo en algas marinas, camarones y otros mariscos, productos lácteos y sal yodada
Cobre	tiene funciones catalíticas y forma parte de metaloenzimas que contribuyen a la regulación del metabolismo del hierro.	Podemos encontrar fuentes nutricionales de cobre en alimentos como ostras, moluscos, cereales no refinados, leguminosas, frutas, carne, pescado y aves.
Selenio	El selenio tiene funciones de suma	

	<p>prioridad y de total ayuda en la formación de la tiroides, siendo crucial para la salud inmunológica. La absorción del selenio es eficiente y puede variar entre individuos según la forma en que se encuentra en los alimentos y sus componentes.</p>	<p>Los encontramos el pescado, los mariscos, las carnes rojas, los granos, los huevos, el pollo, el hígado y el ajo también son buenas fuentes</p>
--	---	--

Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

3.2.5. Alimentación

La alimentación desempeña un papel crucial en la forma en que el cuerpo envejece al influir en los cambios asociados con este proceso. Este aspecto se ve influenciado por una variedad de factores como la economía, la cultura, los gustos personales, entre otros. Además, la forma en que se preparan los alimentos y las prácticas adecuadas también son fundamentales en este contexto (21).

3.2.6. Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios consisten en las acciones y comportamientos que una persona desarrolla a lo largo de su vida, los cuales se basan en patrones repetitivos de selección de alimentos, métodos de preparación y consumo de comida.

Según estudios como el de Andrade en el 2022 (22), los adultos mayores tienden a experimentar cambios significativos en sus hábitos alimentarios debido a factores como la disminución del apetito, alteraciones en el gusto y el olfato, así como la presencia de enfermedades crónicas.

Además, autores como Vidaña (23) señalan que la ingesta inadecuada de nutrientes es común en esta población debido a la falta de acceso a alimentos nutritivos, la soledad y la depresión, entre otros factores socioeconómicos y psicosociales. Además son importantes y valiosos para determinar la proporción y dosis de los alimentos que se consiguen, y la estabilidad de varios de estos factores puede influir en el desarrollo de la malnutrición.

En el contexto específico de los adultos mayores que asisten a un gimnasio, investigaciones como la de Geri (24) sugieren que pueden existir diferencias en los patrones alimenticios, con una mayor atención a las necesidades nutricionales y una mayor predisposición a adoptar hábitos saludables en comparación con aquellos que no realizan actividad física regularmente. Sin embargo, es fundamental comprender los factores que influyen en la elección de alimentos y la adherencia a una dieta equilibrada en este grupo específico. Por ejemplo, el estudio de Geri y Gutiérrez destaca la importancia de la educación nutricional y el apoyo social para promover cambios positivos en los hábitos alimenticios de los adultos mayores. Por lo tanto, al analizar la literatura relevante, se puede obtener una comprensión más profunda de los hábitos alimenticios de los adultos mayores que acuden a un gimnasio exclusivo y así diseñar intervenciones efectivas para mejorar su estado nutricional y promover un envejecimiento saludable (24).

Una buena alimentación es crucial para la salud y el bienestar a lo largo de la vida, pero es especialmente vital para los adultos mayores, dado que enfrentan cambios que pueden influir en su nutrición y calidad de vida.

La alimentación desempeña un papel fundamental en la vida de las personas, por lo que es crucial implementar estrategias de educación alimentaria y llevar a cabo intervenciones centradas en las conductas y elecciones de la población. El objetivo es mejorar las conductas y creencias relacionadas con la alimentación, aumentar el consumo de frutas y verduras, influir beneficiosamente en las elecciones dietéticas, y controlar la obesidad y enfermedades no transmisibles (23).

El envejecimiento conlleva una serie de cambios en el cuerpo que pueden influir en la ingesta de alimentos, la absorción de nutrientes y el metabolismo. Por ejemplo, la disminución de la masa muscular y la pérdida de la función renal pueden afectar la capacidad de utilizar los nutrientes de manera eficiente, lo que puede aumentar el riesgo de desnutrición y deficiencias nutricionales en los adultos mayores. Además, los cambios en el sentido del gusto y el olfato, así como la disminución de la actividad física, pueden afectar los hábitos alimenticios y contribuir al desarrollo de malnutrición (25).

La malnutrición en los adultos mayores puede tener graves consecuencias para la salud, incluyendo un mayor riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, las enfermedades cardiovasculares y la osteoporosis. Además, la malnutrición puede debilitar el sistema inmunológico y aumentar la vulnerabilidad a las infecciones y otras enfermedades, lo que puede resultar en hospitalizaciones frecuentes y una mayor morbilidad en esta población (25).

Por otro lado, una alimentación adecuada puede contribuir a mejorar la calidad de vida y fomentar un envejecimiento saludable en las personas mayores. Una dieta balanceada y variada, que incluya nutrientes esenciales como vitaminas, minerales, proteínas y grasas saludables, puede beneficiar la función cognitiva, la masa muscular, la salud ósea y la respuesta inmunológica en los adultos mayores. Además, una alimentación saludable puede prevenir o retardar el desarrollo de enfermedades crónicas, mejorar la calidad del sueño, reducir el estrés y aumentar la energía y la vitalidad en esta etapa de la vida.

En este contexto, la valoración del estado nutricional es fundamental para identificar posibles deficiencias nutricionales y diseñar intervenciones adecuadas para mejorar la salud y el bienestar de los adultos mayores. La antropometría es una herramienta clave en la valoración del estado nutricional, ya que proporciona medidas objetivas de las dimensiones y la

composición corporales, lo que permite identificar posibles deficiencias nutricionales y diseñar intervenciones adecuadas para mejorar la salud y el bienestar de los adultos mayores (26).

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)(3), se observa que el 6,4% de la población nacional presenta un consumo inadecuado de proteínas, lo cual indica que este déficit de consumo es un problema de salud en la población. Además, según la encuesta ENSANUT-ECU, se muestra una mayor prevalencia de déficit de proteínas en mujeres (7,3%) que en hombres (5,5%).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se recomienda consumir una cantidad adecuada de frutas y verduras para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles y evitar deficiencias de micronutrientes. La cantidad recomendada es aproximadamente 400 gramos al día, distribuidos en al menos 5 porciones diarias.

3.2.7. Grupos de alimentos

3.2.7.1. Lácteos

Los lácteos son productos derivados de la leche y se destacan por su alto contenido de calcio, proteínas y minerales, lo que los convierte en alimentos nutritivos. Este grupo incluye leche, yogur y queso. Se recomienda consumir al menos 3 porciones de lácteos por día en cualquier momento de las comidas (27).

Los productos lácteos derivados como el queso, la crema y la mantequilla son ampliamente utilizados en la alimentación humana debido a su contenido elevado de macronutrientes, minerales y vitaminas.(28).

Es importante que tengamos un conocimiento nutricional al elegir un producto lácteo, donde debemos de tener en cuenta las necesidades energéticas y las preferencias de cada persona.

3.2.7.2. Huevos, Carnes y embutidos

Son un grupo de alimentos que proporcionan una gran cantidad de proteínas de alto valor biológico, vitaminas y minerales. De gran importancia para el funcionamiento de nuestro organismo.

El huevo es rico en proteínas que se encuentran fundamentalmente en la clara, sin embargo, en la yema predominan la grasa y el colesterol, vitaminas y hierro, el pescado tiene un alto porcentaje de proteínas y son muy ricos en fósforo, sodio, yodo, potasio y hierro(29).

Las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con respecto a este grupo de alimentos se fundamentan en considerar las necesidades individuales de cada persona, sus preferencias alimentarias y su estado de salud en general. Como recomendaciones generales, la OMS sugiere favorecer el consumo de proteínas magras, reducir la ingesta de carnes procesadas y carnes rojas, y asegurarse de mantener una dieta adecuada, variada y equilibrada.

3.2.7.3. Verduras

Se caracterizan por contener fibra vegetal y por aportar pocas calorías. Aportan una gran cantidad de minerales y vitaminas. Se han relacionado con este grupo beneficios cardiovasculares y parece que previenen algunos cánceres (mama, tubo digestivo)

Además, consumir una cantidad adecuada de verduras y vegetales puede reducir el riesgo de obesidad. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, para lograr la pérdida de peso, es necesario reducir la ingesta total de energía de manera compensatoria. Las verduras y vegetales se destacan por su capacidad saciante debido a su volumen y contenido de fibra. Los mecanismos que generan saciedad involucran la activación de funciones cognitivas, sensoriales, gástricas y de señalización en el organismo (30).

3.2.7.4. Panes y cereales

Son ricos en hidratos de carbono y son la fuente principal de energía junto con las grasas, en este grupo de alimentos se representa el mayor consumo de nuestra población, los mismos contienen mayor cantidad de carbohidratos, fibra, vitaminas del complejo B, minerales como hierro y zinc(31).

Los cereales plantas cultivadas por sus granos, que pueden consumirse de diversas formas, como el trigo, la avena, el centeno y la cebada. Son una importante fuente de carbohidratos complejos y constituyen la principal fuente de energía en la dieta. Dentro de los cereales, existen los cereales integrales, que incluyen el grano entero junto con el salvado y el germen, y que contienen un alto contenido de fibra.

3.2.7.5. Frutas

Es ampliamente reconocido que el consumo de frutas es fundamental en una dieta equilibrada y saludable, y puede contribuir a la prevención de numerosas enfermedades. Se recomienda consumir frutas diariamente debido a su alto contenido de fibra, vitaminas y minerales. Estos nutrientes proporcionan saciedad al retrasar el vaciamiento gástrico. El consumo regular de frutas puede reducir el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles como sobrepeso, diabetes e hipertensión minerales. Las mismas nos brindarán saciedad al momento de consumirlas ya que retrasan el vaciamiento gástrico. El consumo regular de este tipo de alimentos nos ayudará a tener un menor riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles como sobrepeso, diabetes, hipertensión, entre otras (32).

Las frutas y verduras son las fuentes naturales más ricas en vitamina C, la cual desempeña funciones importantes en mejorar la absorción del hierro. La vitamina C también facilita la conversión del hierro no hemo en una forma más fácilmente absorbible en el intestino.

3.2.7.6. Grasas y derivados

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ofrece directrices sobre una alimentación saludable y equilibrada que incluya grasas saludables en

cantidades adecuadas, como las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas que contienen ácidos grasos omega 3 y 6. Estas grasas tienen beneficios importantes para la salud cardiovascular y el funcionamiento adecuado del cerebro, entre otros. Los alimentos ricos en estas grasas incluyen el aceite de oliva, aceite de canola, pescados grasos, nueces, semillas y aguacate (33).

Se aconseja limitar el consumo de grasas saturadas y evitar las grasas trans, ya que su ingestión puede aumentar el riesgo de ganar peso y tener efectos adversos en la salud cardiovascular.

3.2.7.7. Azúcares y derivados

Se aconseja disminuir la ingesta de azúcares, ya que son fuentes de carbohidratos simples que, si se consumen en exceso, pueden contribuir al aumento de peso, acumulación de grasa y aumento del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda limitar el consumo de azúcar a menos del 10% de la ingesta calórica diaria, lo que equivale aproximadamente a 12 cucharaditas. Sin embargo, para obtener mayores beneficios para la salud, se sugiere reducir la ingesta de azúcar a menos del 5% de la ingesta calórica total. (22).

Es esencial moderar el consumo de alimentos y bebidas que contienen altos niveles de azúcares, como bebidas azucaradas, dulces, aperitivos dulces, galletas y otros productos con azúcar añadido.

3.2.8. Encuesta alimentaria

3.2.8.1. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

El cuestionario selectivo de frecuencia de consumo es comúnmente utilizado en la recopilación de datos dietéticos durante la anamnesis alimentaria por grupos de alimentos. Aunque es una técnica simple y económica, su principal desventaja radica en la complejidad para completarlo y en el tiempo que requiere tanto para el encuestado como para el

encuestador (34). Se trata de un método originalmente diseñado para proporcionar información descriptiva cualitativa sobre patrones de consumo alimentario y posteriormente evolucionó para poder obtener información sobre nutrientes especificando también el tamaño de la ración de consumo usual, ampliamente utilizado en la actualidad para evaluar de manera eficaz la ingesta de alimentos del encuestado para evaluar de forma exhaustiva varios nutrientes (35).

Además, encontraremos en el cuestionario una lista extensa de 9 grupos de alimentos, Cada alimento se clasifica en categorías para registrar la frecuencia habitual de consumo durante un periodo determinado, sin especificar las cantidades consumidas. Estos datos permiten evaluar la ingesta dietética total y comprender los hábitos alimentarios de una persona en su día a día o semanalmente. El cuestionario de frecuencia de alimentos debe ser ordenado, rápido, completo y sistemático, y debe incluir todos los grupos de alimentos que sean las principales fuentes de los nutrientes de interés.

El método consiste en completar una tabla con casillas para respuestas de opción múltiple o preguntas independientes sobre la frecuencia de consumo de ciertos alimentos. Las categorías típicas incluyen: nunca o casi nunca, de 1 a 3 veces al mes, 1 vez por semana, de 2 a 4 veces por semana, y 1 vez al día. Los encuestados deben responder teniendo en cuenta su consumo durante los últimos seis meses o el último año, aunque en algunos casos específicos se puede preguntar por un periodo diferente.

Una de las principales ventajas e importancias de este cuestionario es que permite identificar el consumo de cada grupo de alimentos y observar la ingesta de cada participante. Esto proporciona información valiosa sobre el nivel de consumo, permitiendo determinar si es insuficiente, recomendado o elevado para cada grupo alimentario (35).

3.2.9. Métodos de antropometría

Cuadro 6 Dimensiones Antropométricas

ANTROPOMETRÍA

DIMENSION ESTRUCTURAL	DIMENSION FUNCIONAL
PESO	EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA
TALLA	
CIRCUNFERENCIA CINTURA	
CIRCUNFERENCIA CADERA	

Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

3.2.9.1. Técnicas antropométricas

Los métodos de antropometría, como la medición del peso, la talla, el índice de masa corporal (IMC) y el índice de cintura-cadera (ICC), son útiles para evaluar la composición corporal y el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la obesidad.

Además, el índice de cintura-cadera (ICC) es un indicador de la distribución de la grasa corporal y el riesgo de enfermedades metabólicas. Se calcula dividiendo la circunferencia de la cintura entre la circunferencia de la cadera. Un ICC mayor a 0.85 en mujeres y 0.90 en hombres se considera un riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular y metabólica (WHO, 2008). Por lo tanto, el ICC proporciona información adicional sobre el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la obesidad abdominal (36).

La valoración del estado nutricional es esencial para promover un estilo de vida saludable y prevenir enfermedades crónicas en los adultos mayores. La antropometría es una herramienta valiosa en este proceso, ya que proporciona medidas objetivas de las dimensiones corporales y la composición corporal, lo que permite identificar posibles deficiencias nutricionales y diseñar intervenciones adecuadas para mejorar la salud y el bienestar de esta población vulnerable. Por lo tanto, es fundamental considerar estos métodos en la investigación sobre el estado nutricional de los adultos mayores y el papel que juegan en su salud y calidad de vida (9).

La medición del peso corporal es uno de los métodos más básicos y esenciales en la antropometría. Es importante realizar esta medición con precisión, ya que el peso corporal es un indicador clave del estado nutricional de los adultos mayores. Según Velázquez (36), el peso corporal se utiliza para calcular el índice de masa corporal (IMC), que es un indicador ampliamente aceptado del estado nutricional de una persona. El IMC se calcula dividiendo el peso (en kg) entre la altura al cuadrado (en metros). Un IMC bajo puede indicar desnutrición, mientras que un IMC alto puede indicar sobrepeso u obesidad, lo que puede aumentar el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer (37).

Se mide la circunferencia de la cintura y la circunferencia de la cadera con una cinta métrica flexible (23) Según la Organización Mundial de la Salud (38), un ICC mayor a 0.85 en mujeres y 0.90 en hombres se considera un riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular y metabólica. Por lo tanto, el ICC proporciona información adicional sobre el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la obesidad abdominal.

La medición de la talla también es importante para evaluar el estado nutricional de los adultos mayores. Se realizará utilizando un estadiómetro o un tallímetro. La talla proporciona información sobre la estatura de los individuos, lo que es útil para calcular el IMC y evaluar el crecimiento y el

desarrollo en niños y adolescentes. Según Wanden- Berghe (9), la talla se utiliza para estimar la longitud de los segmentos corporales y calcular indicadores de proporcionalidad corporal, que pueden indicar malnutrición o desórdenes del crecimiento en la infancia.

Además de estos métodos básicos, también se pueden considerar otras mediciones antropométricas, como la circunferencia del brazo y el pliegue cutáneo, para evaluar la masa muscular y grasa corporal. Estas mediciones proporcionan información detallada sobre la composición corporal de los adultos mayores, lo que es útil para identificar deficiencias nutricionales y diseñar intervenciones adecuadas para mejorar su salud y bienestar (9).

3.2.9.2. Talla

La talla es la suma de la longitud de los segmentos y subsegmentos corporales del cuerpo, donde se utiliza una cinta de medir metálica y media desde la base del piso hasta la marca en la pared para obtener la medida de la estatura, detallado desde la coronilla (vertex) de la cabeza hasta los pies (talones), además de estar completamente recto y en posición firme con la mira al frente, los pies en “V” o en un ángulo de 45°. Cada individuo debe de estar de manera recta con los talones un poco abierto, la espalda recta y sacando pecho para no tener una desviación con su altura a la hora de su toma.

Las medidas se las comprobaba mediante la utilización de un tallimetro, empleando el Plano de Frankfort (línea imaginaria que sale del borde superior del conducto auditivo externo (parte superior del orificio de la oreja), hacia la base de la órbita (hueso) del ojo) (39)

3.2.9.3. Peso

El peso es un parámetro cuantitativo imprescindible para la valoración del crecimiento, el desarrollo y el estado nutricional del individuo. es una evaluación antropométrica que verifica si cada persona tiene un peso ideal o

una pérdida para su edad. Este término se expresa principalmente en kilogramos o en libras. Par realizar este proceso se debe de indicar las sugerencias, ir con ropa ligera, sin zapatos/medias y sin accesorios (anillos, cadenas, relojes, etc). Ya que con esto nos permitirá tener un peso preciso de cada individuo (39).

3.2.9.4. Índice de masa corporal (IMC)

La evaluación del índice de masa corporal (IMC) y la composición corporal proporciona información adicional sobre el estado nutricional de los adultos mayores. Un IMC bajo puede indicar desnutrición o pérdida de masa muscular, mientras que un IMC alto puede ser indicativo de sobrepeso u obesidad, lo que aumenta el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer (40).

Cuadro 7 IMC en adulto mayor

Clasificación	Punto de corte
<i>Bajo peso</i>	< 23,0 Kg/m ²
<i>Normopeso</i>	23,0 y 27,9 Kg/m ²
<i>Sobrepeso</i>	28,0 y 31,9 Kg/m ²
<i>Obesidad</i>	> 32.0 Kg/m ²

Fuente: Forero Ballesteros LC, Forero Torres AY. Concordancia entre criterios de clasificación nutricional en adulto mayores, Colombia. Revista Universidad y Salud. 2022; 20(4): p. 124-134.

3.2.10. Actividad Física

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la actividad física como cualquier acción que implique movimiento muscular y gasto de energía.

Este término engloba todo tipo de movimientos, ya sea en el tiempo libre, al desplazarse de un lugar a otro, o como parte de las labores diarias. Tanto la actividad física moderada como la intensa tienen beneficios para la salud (41).

Numerosos estudios han destacado la relación positiva entre la actividad física y la salud en la población adulta mayor. Según Ríos y Yaulema, la actividad física regular está asociada con una reducción del riesgo de enfermedades crónicas como enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer (19). Además, señalan que la actividad física puede mejorar la función cognitiva y reducir el riesgo de deterioro cognitivo en los adultos mayores (42).

Por otro lado, el seguir un programa de actividad física personalizado y adecuada al usuario favorece a mantener un estado nutricional óptimo. Por otro, lado el seguir un programa de actividad física personalizado y adecuada al usuario favorece a mantener un estado nutricional óptimo. En un estudio realizado por Ríos y Yaulema encontraron que la combinación de ejercicio físico y una alimentación equilibrada puede mejorar la composición corporal, la fuerza muscular y la salud metabólica en adultos mayores (43).

Practicar ejercicio de fuerza ofrece una serie de ventajas, como el desarrollo de masa muscular, la mejora del funcionamiento del sistema cardiovascular, el aumento del metabolismo basal, el fortalecimiento de la densidad ósea y la prevención de la acumulación de grasa corporal. Asimismo, contribuye a mejorar la calidad del sueño y a reducir los síntomas de depresión y ansiedad, entre otros beneficios (43).

Es por ello que al considerar la actividad física dentro del abordaje nutricional de adultos mayores se pretende mejorar la salud metabólica y la calidad de vida de la población geriátrica (44).

Cabe destacar que es importante considerar el estado de hidratación del adulto mayor, ya que un papel fundamental en la salud y el bienestar general, particularmente cuando se combinan con programas de ejercicio

físico en un entorno como un gimnasio. La deshidratación puede afectar negativamente el rendimiento físico, la función cognitiva y la capacidad para realizar actividades diarias (44).

3.2.11. Sarcopenia, dinapenia y envejecimiento

Como se mencionó previamente durante el envejecimiento se observan cambios, como la gradual disminución de la fuerza y la masa muscular. Dos fenómenos notables son la sarcopenia, que implica la pérdida de masa muscular esquelética no atribuible a enfermedades, lo cual puede afectar la funcionalidad en adultos mayores. Por otro lado, la dinapenia se caracteriza por la pérdida de masa muscular junto con una reducción en la fuerza y/o potencia muscular, posiblemente asociada a enfermedades graves como la diabetes mellitus o el síndrome metabólico. (45).

En vista que el estilo de vida, la actividad física y el estado nutricional se asocia a un mayor riesgo de sarcopenia. Se promueve en la práctica de ejercicios, el mejor los hábitos alimentos para favorecer a un estado nutricional adecuado. Una de las formas más simples de valorar la fuerza muscular es hacer uso del dinamómetro que cuantifica la fuerza de presión manual. Tomando como puntos de cortes los planteados por la EWGSOP (European Working Group on Sarcopenia in Older People), que estable una disminución de la fuerza muscular cuando es menor a 27 kg en Hombres y 16 kg en mujeres (46).

3.3. MARCO LEGAL

3.3.1. Ley orgánica de la salud

Art. 13: Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria (47).

Art16: El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes. Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micronutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios (47).

3.3.2. Constitución de la República del Ecuador

Art 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria (48).

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los

principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (48).

Art. 66: Se reconoce y garantizará a las personas: El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios (48).

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente (48).

4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Los hábitos alimentarios influyen en la evaluación antropométrica de los adultos mayores

5. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

5.1. Operacionalización de las variables

Cuadro 8 Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Escala
Valoración antropométrica	Bajo peso Normopeso Sobrepeso Obesidad	< 23,0 kg/m ² 23,0 – 27,9 kg/m ² 28,0 – 31,9 kg/m ² > 32,0 kg/m ² .	Ordinal.	Cuantitativa
Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Escala
Frecuencia de consumo de grupos de alimentos.	Insuficiente Recomendado Elevado	Lácteos Huevos, carnes y embutidos Verduras Leguminosas Panes y cereales Frutas Grasas Dulces Miscelanea Bebidas	Ordinal	cuantitativa

Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. Diseño metodológico.

El presente trabajo investigativo es descriptivo, cuantitativo, no experimental, de corte transversal. De acuerdo con la obtención y/o recolección de datos es prospectivo, ya que la información recogida fue durante el desarrollo de la investigación. Asimismo, el presente trabajo se ubicó en el nivel de investigación descriptivo ya que se caracterizó a la población geriátrica según el estado nutricional, y la frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos.

6.2. Población y Muestra

La población objetivo de este estudio estuvo constituida por adultos mayores que participan activamente en el gimnasio Fisio Golden en la ciudad de Guayaquil, durante el periodo 2023 - 2024. La muestra del estudio correspondió a 40 adultos mayores, mismo que fueron seleccionados a partir del muestreo no probabilístico por conveniencia, aplicando criterios de inclusión y exclusión.

6.2.1. Criterios de inclusión

- Usuarios de género masculino o femenino de entre 60 a 70 años de edad.
- Usuarios con una frecuencia de asistencia de mínimo 3 veces por semana.
- Usuarios que deseen participar en el estudio.

6.2.2. Criterios de exclusión

- Usuarios que presenten alguna discapacidad física.
- Usuarios que padezcan enfermedades crónicas no transmisibles (ENT)
- Usuarios que no firmen el consentimiento informado

6.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Frecuencia de consumo de Alimentos: Se utilizó el cuestionario selectivo de frecuencia de consumo, validado para evaluar la ingesta alimentaria de los participantes. Este cuestionario registrará los hábitos alimenticios, enfocado en la frecuencia de consumo de diversos grupos alimenticios y sus tipos.

Tallímetro SECA 213: se utilizó para medir la estatura. Con sistema de medida en milímetros. Altura máxima de 205 cm.

Balanza Seca 874: se utilizó para medir el peso. Con escala de medida en gramos. Capacidad máxima de 200 Kg.

Cinta métrica SECA: se utilizó para medir la circunferencia de cintura y cadera. Longitud de cinta de 205 cm (2.5 mts).

Microsoft office 365 (Word y Excel): ambos programas fueron empleados para la redacción y desarrollo de base de datos, gráficos y tablas.

6.4. Periodo de Recolección de Datos:

La recolección de datos se realizó en diciembre 2023 a febrero del 2024 en el gimnasio exclusivo Fisio Golden de la ciudad Guayaquil.

6.5. Análisis y presentación de Datos:

Este diseño de investigación transversal empleó Microsoft Excel para el desarrollo de tablas y gráficos que permitieron plasmar la información recolectada para su posterior análisis.

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

7.1. Resultados

La muestra de estudio comprendió 40 participantes en la presente investigación que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, cuyos resultados son detallados a continuación.

Tabla 1 Rango de edad y medidas antropométricas

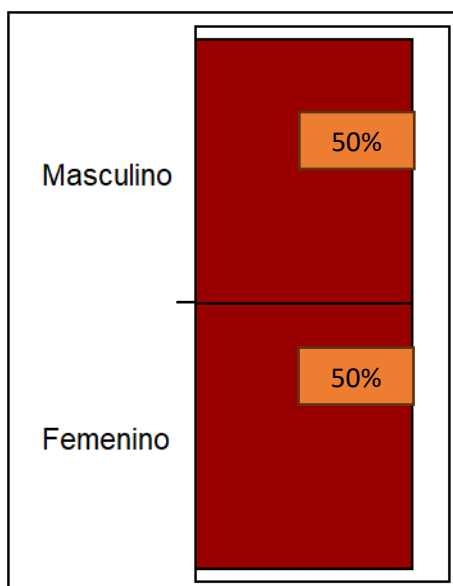
	<i>Media ± DE</i>	<i>RANGO</i>
<i>EDAD (años)</i>	64,5 ± 2,88	60 – 69
<i>PESO (kg)</i>	67,5 ± 7,84	60,2 – 82,8
<i>TALLA (cm)</i>	1,67 ± 0,08	1,54 – 1,78
<i>Circunferencia Cintura (cm)</i>	95 ± 10,54	72 - 115
<i>Circunferencia Cadera (cm)</i>	99,5 ± 8,77	92 – 119

Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis de resultados:

La muestra de estudio refleja que la media de edad fue de 64,5 ± 2,88 años, el peso 67,5 ± 7,84 kg, con una circunferencia cintura 95 ± 10,54 cm y circunferencia cadera en 99,5 ± 8,77 cm, información a considerar en conjunto con los resultados del IMC.

Gráfico 1 Sexo



Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis de resultados:

De acuerdo con el gráfico 1, en ambos sexos se encuentra representados equitativamente por el 50%.

Tabla 2 Índice de Masa Corporal

	Femenino	Masculino	Total
Bajo peso	2 5%	1 2,5 %	3 7,5%
Normopeso	18 45 %	17 42,5 %	35 87,5 %
Sobrepeso	0 0 %	2 5 %	2 5 %

Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis de resultados:

Con respecto al IMC de la población geriátrica estudiada, se denotó que la mayor parte 87.5% presentó Normopeso; y en menor proporciones y similares, un 5% representó a adultos mayores con sobrepeso.

Tabla 3 Cuadro de frecuencia de consumo por grupos de alimentos

Grupo de Alimentos		IMC			Total
		Bajo Peso	Normopeso	Sobrepeso	
Lacteos	Insuficiente	1	2	0	0
		2,5%	5%	7,5%	15,0%
	Recomendado	2	33	2	2
		5%	82,5%	5%	92,5%
Huevos, Carnes y Embutidos	Insuficiente	0	8	0	8
		0%	20%	0%	20%
	Recomendado	3	27	2	32
		7,5%	67,5%	5%	80%
Verduras	Insuficiente	2	15	1	18
		5%	37,5%	2,5%	45%
	Recomendado	1	20	1	22
		2,5%	50%	2,5%	55%
Legumiosas	Insuficiente	3	12	2	17
		7,5%	30%	5%	42,5%
	Recomendado	0	23	0	23
		0%	57,5%	0%	57,5%
Panes y Cereales	Insuficiente	0	5	1	6
		0%	12,5%	2,5%	15%
	Recomendado	3	30	1	34
		7,5%	75%	2,5%	85,0%
Frutas	Insuficiente	1	1	0	2
		2,5%	2,5%	0%	5,0%
	Recomendado	1	18	2	21
		2,5%	45%	5%	52,5%
	Elevado	1	16	0	17
		2,5%	40%	0,0%	42,5%
Grasas	Recomendado	3	35	2	40
		7,5%	87,5%	5%	100%
Dulces	Recomendado	0	2	0	2
		0%	5%	0%	5%

	Elevado	3	33	2	38
		7,5%	82,5%	5%	95%
Ultra procesado	Recomendado	3	21	0	24
		7,5%	52,5%	0%	60%
	Elevado	0	14	2	16
		0,0%	35%	5%	40%
Bebidas	Recomendado	1	11	1	13
		2,5%	27,5%	2,5%	32,5%
	Elevado	2	24	1	27
		5%	60%	2,5%	67,5%

Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

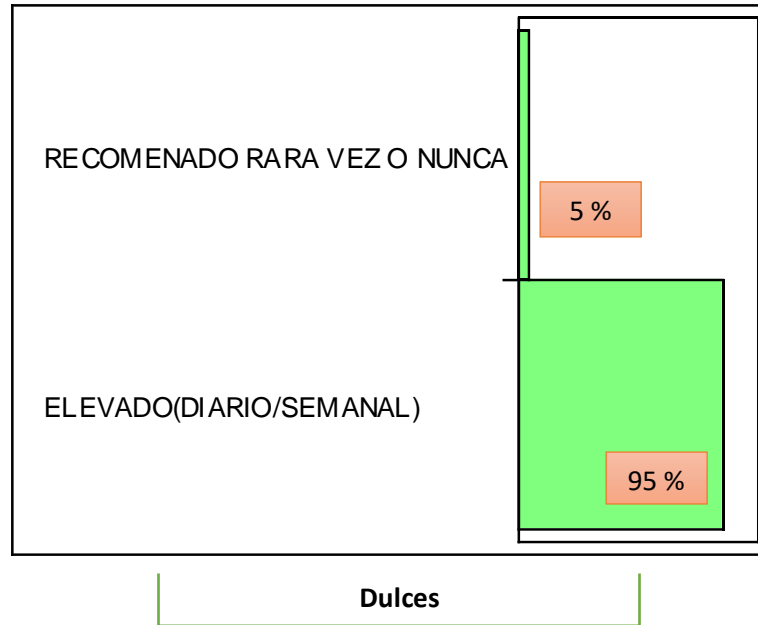
Análisis de resultados:

En el patrón de consumo de alimentos de la muestra de estudio, se observó un consumo elevado en bebidas, ultra procesados y dulces (entre 40% a 95% de la población), es importante destacar que los porcentajes se encuentran elevados principalmente en la población con normopeso.

De forma positiva y en una vía contraria a los resultados de la ENSANUT, es elevado el consumo de frutas en el 40% de los adultos mayores, que acuden a este gimnasio.

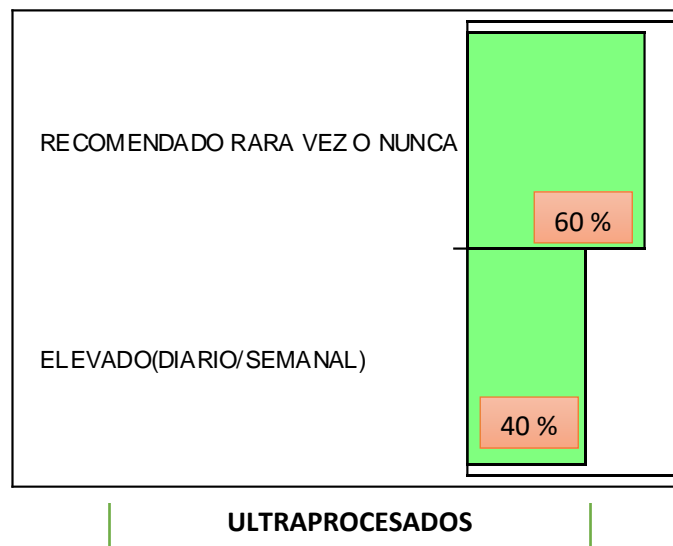
Se puede observar un consumo insuficiente de verduras (45%); leguminosas (42,5%) y huevos y carnes (20%).

Gráfico 2 Frecuencia de consumo de dulces



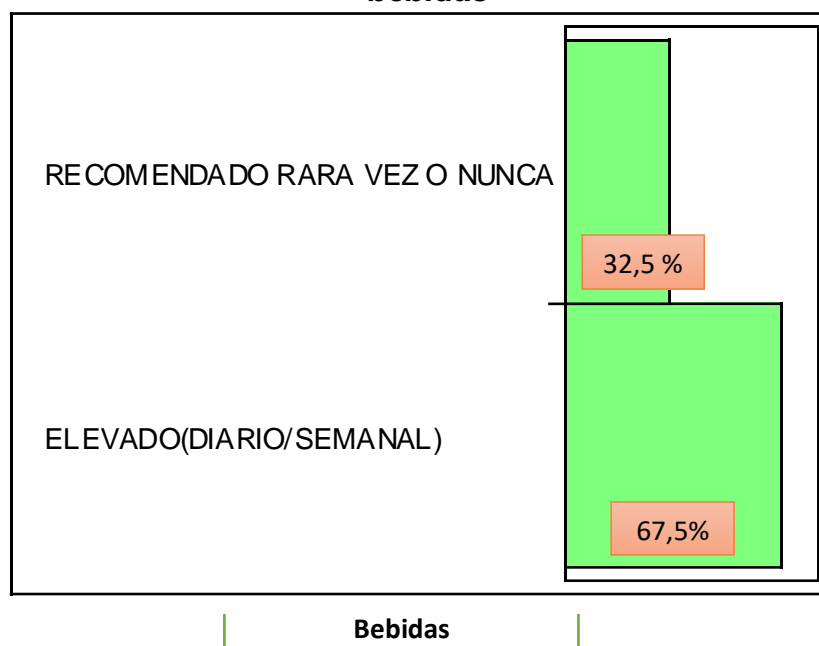
Elaborado: por Abraham lenox Flor Aveiga, egresado de la carrera de Nutrición y Dietética.

Gráfico 3 Frecuencia de consumo de ultra procesados



Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

Gráfico 4 Frecuencia de consumo de bebidas

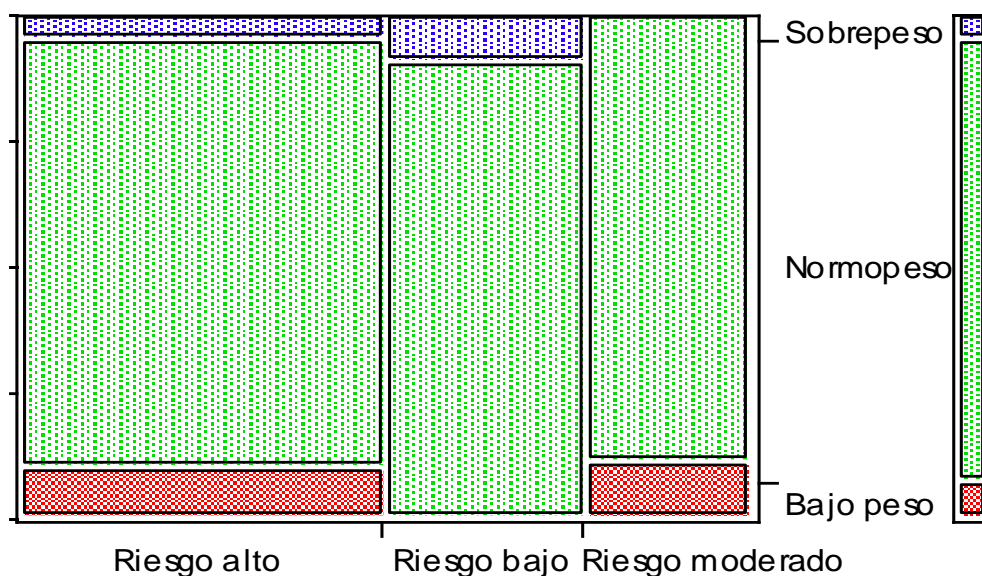


Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis de resultados:

En los gráficos 2,3 y 4, se observa que los adultos mayores que acuden al gimnasio fisio Golden, presentan un consumo elevado de dulces en un 95%, ultra procesados en un 40 %, y bebidas en un 67,5%. Los porcentajes llaman la atención porque se refieren población con normopeso principalmente.

Gráfico 5 Índice de Riesgo Cardio metabólico



	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Total
Riesgo alto	2 5%	17 42,5 %	1 2,5 %	20 50 %
Riesgo bajo	0 0 %	10 25 %	1 2,5 %	11 27,5 %
Riesgo moderado	1 2,5 %	8 20 %	0 0 %	9 22 %
Total	3 7,5 %	35 87,5 %	2 5 %	40 100%

Elaborado: por Abraham Lenox, Flor Aveiga. Egresado de la Carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis de resultados:

En este gráfico podemos confirmar el riesgo metabólico de los adultos mayores que acuden al gimnasio fisio Golden, quienes presentan riesgo alto en un 42,5 % de la muestra y riesgo moderado en el 20%. Lo que llama la atención puesto que observamos en la tabla 2 (IMC), que se presenta Normopeso en la población en el 87.5%.

CONCLUSIONES

La presente investigación se realizó en el Gimnasio Fisio Golden, ubicado en una zona residencial con miembros que tienen posibilidades económicas que aseguren una mejor alimentación y realización de actividad física en un espacio equipado y funcional para beneficio de su salud. La medición precisa de la valoración antropométrica, la evaluación de la frecuencia de alimentos y la identificación de posibles riesgos nutricionales, se analizan en conjunto con los hábitos alimentarios de los participantes.

Durante la investigación, se observó que ambos sexos se encuentran representados equitativamente por el 50%. Con respecto al IMC, se observó que la mayor parte 87.5% presentó Normopeso.

Sobre el patrón de consumo de alimentos de la muestra de estudio, se indica un consumo elevado de dulces en un 95%, ultra procesados en un 40% y bebidas en un 67,5%. De acuerdo al consumo de frutas se demostró que más del 90% lo consumen en un nivel elevado y recomendado; con respecto a las verduras se puede observar un consumo insuficiente 45%; así como de leguminosas; de huevos y carnes con un 42,5% y 20% respectivamente.

También se evaluó el riesgo cardiometabólico de los adultos mayores que acuden al gimnasio fisio Golden y se visualizó como hallazgo que presentan riesgo alto en un 42,5% de la muestra y riesgo moderado en el 20 % de los adultos mayores, lo cual sigue llamando la atención considerando el 87,5% de la muestra de estudio presenta normopeso, según IMC.

RECOMENDACIONES

Para los futuros investigadores, se recomienda abordar la composición corporal, medición de la fuerza de prensión manual, aplicación de cribados nutricionales. Por otro lado, la valoración dietética también puede ser abordada mediante el uso de otras herramientas tales como: recordatorio de 24 horas, para valorar con precisión el consumo de macro y micro nutrientes importantes para este grupo etario.

En base a los hallazgos obtenidos, se derivan recomendaciones para mejorar la salud nutricional y el bienestar de los adultos mayores que frecuentan el gimnasio Fisio Golden en Guayaquil. En primer lugar, se sugiere implementar programas educativos sobre nutrición dirigidos específicamente a esta población, con el objetivo de promover una alimentación equilibrada y adecuada a sus necesidades nutricionales. Estos programas podrían incluir sesiones informativas sobre la importancia de consumir una variedad de alimentos, como verduras, leguminosas, huevos y carnes, así como la moderación en el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas.

Además, se recomienda ofrecer orientación individualizada sobre hábitos alimentarios saludables a través de consultas con nutricionistas o dietistas. Estas consultas podrían ayudar a los adultos mayores a identificar áreas específicas en las que puedan mejorar su alimentación. se podría considerar la creación de programas de seguimiento nutricional a largo plazo para garantizar que los participantes mantengan hábitos alimentarios saludables a lo largo del tiempo.

Otra recomendación importante es fomentar la participación en actividades físicas adecuadas para la edad y condición física de los adultos mayores. El gimnasio Fisio Golden podría ofrecer una variedad de clases y programas de ejercicio diseñados específicamente para esta población, con el objetivo de mejorar la fuerza muscular, la flexibilidad y la resistencia, al tiempo que promueven un estilo de vida activo y saludable. La combinación

de una alimentación adecuada con la práctica regular de ejercicio físico puede tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de adultos mayores.

También es fundamental fomentar entre la población la reducción del consumo de alimentos con alto contenido de azúcar y ultra procesados, promoviendo en su lugar el consumo de alimentos reales y con alto valor biológico que beneficien la salud.

Es esencial proporcionar información sobre estrategias y métodos para mejorar los hábitos alimentarios y planificar las comidas de manera adecuada, teniendo en cuenta la ocupación y el tiempo disponible de cada persona.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paula Forttes Valdivia. Envejecimiento y Atención a la Dependencia en Ecuador [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 28]. Available from: <https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2021/03/Envejecimiento-y-atencion-a-la-dependencia-en-Ecuador.pdf>
2. Concha-Cisternas Y, Vargas-Vitoria R, Celis-Morales C, CONCHA-CISTERNAS Y, VARGAS-VITORIA R, CELIS-MORALES C. Morphophysiological changes and fall risk in the older adult: a review of the literature. Salud Uninorte [Internet]. 2021 Mar 2 [cited 2024 Apr 28];36(2):450–70. Available from: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/13284/214421445271>
3. MSP ministerio de salud publica. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT. 2018;
4. González DM. Manual ACSM de nutrición para ciencias del ejercicio [Internet]. [cited 2024 Apr 29]. Available from: https://www.academia.edu/43674557/Manual_ACSM_de_nutricion_para_ciencias_del_ejercicio?auto=download
5. Israel Ramiro Córdova Gutiérrez, Mayson Samier Benites Márquez. RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, INGESTA ALIMENTARIA Y DETERIORO COGNITIVO DE LOS ADULTOS MAYORES DEL PROGRAMA CIAM PIURA JUNIO – AGOSTO 2020. [Morropón]: UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE; 2022.
6. MELISSA LIGUEROS, MACARENA MARTÍNEZ. CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y ALIMENTACIÓN EN ADULTO MAYOR . [Santiago, Chile]: UNIVERSIDAD FINIS TERRAE ; 2019.
7. OIEA (Organismo Internacional de Energía Atómica). Nutrición y envejecimiento [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 14]. Available from: <https://www.iaea.org/es/temas/nutricion-y-envejecimiento>
8. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. A, Moya Sifontes M, Bauce G. Perfil nutricional de adultos mayores que asisten a un club de abuelos [Internet]. Vol. 10, Revista Digital de Postgrado, ISSN 2244-761X, Vol. 10, N°. 2, 2021 (Ejemplar dedicado a: Revista Digital de Postgrado. May-Ago; e309). Universidad Central de Venezuela; 2021 [cited 2024 Apr 29]. 6 p. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8807988>

9. Wanden-Berghe C, Wanden-Berghe C. Evaluación nutricional en mayores. Hospital a Domicilio [Internet]. 2022 Jul 29 [cited 2024 Apr 29];6(3):121–34. Available from: <https://revistahad.eu/index.php/revistahad/article/view/171>
10. María Trinidad García-Valdez, Diego Sánchez-González, Rosario Román-Pérez. Envejecimiento y estrategias de adaptación a los entornos urbanos desde la gerontología ambiental. Scielo [Internet]. 2019 Apr [cited 2024 Apr 16]; Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102019000100101
11. Martínez EG. Salud Uninorte. [Internet]. Vol. 26, Revista Salud Uninorte. Fundación Universidad del Norte; 2010 [cited 2024 Apr 29]. 98–116 p. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522010000100011
12. Mtra. María del Carmen Salazar Jiménez, Dr. Kevin Joshua Carrera García. Manual de Nutricion en Personas Mayores [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 26]. Available from: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/895465/ManualNutricio_nPAMS.pdf
13. Miguel Ruiz JA, Miguel Ruiz JA. Medición del gasto energético en adultos utilizando sensores vestibles. 2022 Jul 1 [cited 2024 Apr 29]; Available from: <http://51.143.95.221/handle/TecNM/4158>
14. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. MV, P. LL, P. MDPB. Revista de la Facultad de Medicina. [Internet]. Vol. 59, Revista de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia; 2011 [cited 2024 Apr 29]. 43–58 p. Available from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/24108>
15. Carbohidratos en la dieta. [cited 2024 Apr 29]; Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/carbohydrates.html>
16. Clínica Universidad de Navarra. Proteínas en la Dieta [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 18]. Available from: <https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/nutricion/proteinas>
17. Grasas en la dieta. [cited 2024 Apr 29]; Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/dietaryfats.html>
18. Organización Panamericana de Salud (OPS). Micronutrientes [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 19]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/micronutrientes>

19. Pérez Ríos M, Ruano A. Offarm : farmacia y sociedad : revista de la oficina de farmacia. [Internet]. Vol. 23, Offarm. PPI; 1982 [cited 2024 Apr 29]. 96–106 p. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-vitaminas-salud-13065403>
20. Minerales en la dieta. [cited 2024 Apr 29]; Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/minerals.html>
21. Gobierno de Mexico. Centro de alimentación en investigación y desarrollo. [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://www.ciad.mx/investigacion/>
22. Forero-Ballesteros LC, Forero-Torres AY. Concordancia entre criterios de clasificación nutricional en adultos mayores, Colombia. Univ Salud [Internet]. 2022 Apr 29 [cited 2024 Apr 29];24(2):124–34. Available from: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/5513>
23. Javier Ángel Rodríguez Calvillo. IMC, una medida imperfecta para la evaluación de nuestros pacientes [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://www.carprimaria.com/leer-ci/obesidad-paradoja-ic-imc-cintura>
24. Geri M, Gutiérrez E, González GP. Patrones alimentarios de adultos mayores en una región argentina y su relación con factores socioeconómicos. Revista de Salud Pública [Internet]. 2019 Dec 14 [cited 2024 Apr 29];21(6):1–5. Available from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/82930>
25. World Health Organization (WHO). Envejecimiento y salud [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
26. Baladía E, Moñino M, Martínez-Rodríguez R, Miserachs M, Russolillo G, Picazo Ó, et al. Uso de suplementos nutricionales y productos a base de extractos de plantas en población española: un estudio transversal. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética [Internet]. 2022 Sep 29 [cited 2024 Apr 29];26(3):217–29. Available from: <https://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/1693>
27. FAO. Leche y productos lácteos [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 30]. Available from: <https://www.fao.org/dairy-production-products/products/es/>
28. Consejo Argentino sobre Seguridad de Alimentos y Nutrición CASAN. LÁCTEOS Y DERIVADOS. UN COMPLETO INFORME PARA CONOCER TODAS SUS CUALIDADES [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 30]. Available from: <https://infoalimentos.org.ar/temas/nutricion-y->

estilos-de-vida/194-lacteos-y-derivados-un-completo-informe-para-conocer-todas-sus-cualidades

29. Fundacion Para la Salud Novo Nordisk España. Grupos de alimentos. 2024.
30. Flores Paredes A, Coila Pancca D, Ccopa SA, Yapuchura Saico CR, Pino Vanegas YM, Flores Paredes A, et al. Actividad física, estrés y su relación con el índice de masa corporal en docentes universitarios en pandemia. *Comunicación: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo* [Internet]. 2021 Sep 15 [cited 2024 May 2];12(3):175–85. Available from: <https://comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/528>
31. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA. Grupos básicos de los alimentos [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 30]. Available from: <https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/nutricion/grupos-basicos-alimentos#:~:text=Grupo%20de%20los%20panes%20y,y%20vitaminas%20del%20complejo%20B.>
32. Departamento de Nutrición – GLORIA. La Buena Nutricion. 2024 [cited 2024 Apr 30]. ¿Cuáles son los grupos de alimentos? Available from: <https://labuenanutricion.com/blog/cuales-son-los-grupos-de-alimentos/>
33. Al-Ali N, Arriaga Arrizabalaga A. Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: la educación nutricional culinaria y sus beneficios. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* [Internet]. 2015 Dec 15 [cited 2024 May 2];20(1):61–8. Available from: <https://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/181>
34. Corona S. Nutricion Thompson Manore Vaughan [Internet]. [cited 2024 May 3]. Available from: https://www.academia.edu/50873235/Nutricion_Thompson_Manore_Vaughan
35. Morejón Terán YA, Solís Manzano A, Betancourt Ortiz S, Abril Ulloa V, Sandoval V, Espinoza Fajardo AC, et al. Construcción de un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos para Adultos Ecuatorianos, estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* [Internet]. 2021 Dec 28 [cited 2024 May 2];25(4):394–402. Available from: <https://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/1340>
36. Mtra. María Del Consuelo Velázquez Alva. .Antropometría, salud nutricional y composición corporal en personas adultas mayores de la Ciudad de México [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 16]. Available from:

<https://enlacesx.xoc.uam.mx/article/antropometria-salud-nutricional-y-composicion-corporal-en-personas-adultas-mayores-de-la-ciudad-de-mexico/>

37. Faster Capital. Índice de masa corporal IMC decodificando el vínculo entre el IMC y el sobrepeso [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://fastercapital.com/es/contenido/Indice-de-masa-corporal--IMC--decodificando-el-vinculo-entre-el-IMC-y-el-sobrepeso.html>
38. Organización Panamericana de Salud (OPS). Envejecimiento saludable [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 17]. Available from: <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>
39. Kapital Inteligente. Qué son las medidas antropométricas y cómo tomarlas [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://www.kapitalinteligente.es/que-son-las-medidas-antropometricas/>
40. Bhaskaran K, Douglas I, Forbes H, dos-Santos-Silva I, Leon DA, Smeeth L. Body-mass index and risk of 22 specific cancers: a population-based cohort study of 5.24 million UK adults. *The Lancet* [Internet]. 2014 Aug [cited 2024 Apr 29];384(9945):755–65. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673614608928>
41. World Health Organization (WHO). Actividad física. 2022.
42. González DM. Manual ACSM de nutrición para ciencias del ejercicio [Internet]. [cited 2024 Apr 29]. Available from: https://www.academia.edu/43674557/Manual_ACSM_de_nutrici%C3%B3n_para_ciencias_del_ejercicio?auto=download
43. Guarango PAR, Brito LPY, Cevallos M de los ÁR. Revista cubana de medicina militar. [Internet]. Vol. 51, Revista Cubana de Medicina Militar. Editorial Ciencias Médicas; 2022 [cited 2024 Apr 29]. 02202132 p. Available from: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2132/1578>
44. Centro de Investigación Ageingnomics: Fundación Mapfre. Beneficios de la actividad física en mayores [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://ageingnomics.fundacionmapfre.org/blog/beneficios-ejercicio-fisico-personas-mayores/>
45. Fundación Española de Reumatología (FER). Sarcopenia: qué es, síntomas y tratamientos. 2024.
46. EWGSOP (European Working Group on Sarcopenia in Older People). FUERZA MUSCULAR MEDIDA POR DINAMOMETRÍA [Internet]. [cited

2024 Apr 16]. Available from:
https://mioapp.es/docs/ficha_dinamometria.pdf

47. LEY ORGANICA DE SALUD, LEY 67 [Internet]. [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf>
48. Gobierno del Ecuador. La Asamblea fortalece la gestión legislativa y de fiscalización [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 16]. Available from: <https://www.asambleanacional.gob.ec/es>

ANEXOS



Ilustración 1 Paciente encuestada



Ilustración 2 Ejercicio

CUESTIONARIO SELECTIVO DE FRECUENCIAS DE CONSUMO CONSUMO PROMEDIO DURANTE el año. Debe calcular la cantidad de alimento ingerido, según el tamaño de referencia, ejemplo si ingiere un vaso de 300ml de leche 1 vez al día, debe marcar la opción 2-3 veces al día

Formas de preparación: frito, plancha, cocido/horno, cocido/natural, conserva, entero, semi/desnatado, otros

Fecha: _____

Código de paciente: _____

ALIMENTOS	PORCIÓN	FORMAS DE PREPARACIÓN	NÚMERO DE VECES	MES							DÍA						
				1-3	1	2 a 4	5 a 6	1	2 a 3	4 a 6	Más de 6						
LÁCTEOS																	
1	Leche de vaca entera																
2	Leche de vaca semidescremada																
3	Leche de vaca descremada																
4	Leche en polvo																
5	Yogurt entero																
6	Yogurt semidescremado																
7	Yogurt descremado																
8	Yogurt natural																
9	Queso crema																
10	Queso mozzarella																
11	Queso mozzarella																
12	Queso fresco																
13	Queso Ricotta																
14	Huevo																
HUEVOS, CARNES Y EMBUTIDOS																	
15	Pollo con piel																
16	Pollo sin piel																
17	Cerdo de res																
18	Cerdo de cerdo																
19	Cerdo de chivo																
20	Koy																
21	Visceras: res, cerdo, pollo, pavo, cordero, mollejas																
22	Embutidos: mortadela, jamón, pañal																
23	Embutidos: salchicha, chorizo, morcilla, longaniza																
24	Pescado de río																
25	Pescado de mar																
26	Camarones, langostinos, langosta																
27	Cangrejo, salmón, Pangasa																
28	Alimentos embotados en agua																
29	Alimentos embotados en salsa de tomate																
30	Alimentos embotados en aceite																
VERDURAS, LEGUMBRES Y LEGUMINOSAS																	
73	Espinaca																
74	Kali, coliflor, brócoli																
75	Nabo																
76	Sambor																
77	Zapallo																
78	Luchuga																
79	Choclo																
80	Choclo																
81	Frijol Negro																
82	Nabo tierra																
83	Aveja tierna																
84	Tomate																
85	Zanahoria																
86	Remolacha																
87	Pepino																
88	Cabolla: larga, peña, colorada																
89	Peperoncillo																
90	Champiñones, setas																
91	Peperoncillo, tomillo, laurel, orégano, cilantro, hierbabuena																
92	Verduras embotadas																
31	Lentijas																
32	Granos secos: Frijol, garbanos, etc.																
33	Moro																
34	Alimentos de Soja																
PANES, CEREALES Y TUBERCULOS																	
35	Pan blanco																
36	Pan integral																
37	Pan de agua																
38	Pan de dulce																
39	Pan de maíz																
40	Pan de vaca																
41	Cereales: avena, mueli, granola																
42	Avena blanca																
43	Avena integral																
44	Avena de cobada																
45	Quinoa																
46	Amaranto																
47	Chia																
48	Cobada																
49	Maíz tostado																
50	Fideos																
51	Harina de trigo																
52	Mielchica																
53	Harina de verde																
54	Plátano verde o maduro																
55	Papa																
56	Camote																
57	Yuca																
58	Limón																
59	Naranja / mandarina																
60	Plátano de seda / Banano																
FRUITAS																	
61	Mandarina / pera																
62	Uva / Frutilla																
63	Sandía, melón, piña																
64	Papaya																
65	Uvas rojas o verdes																
66	Mango																
67	Naranja																
68	Tomate de árbol																
69	Uva																
70	Mora																
71	Bubaco																
72	Muracuyú																
93	Frutos secos: maní, almendra, nueces																
ACEITES Y GRASAS																	
94	Acetate de oliva																
95	Acetate de palma																
96	Acetate de girasol																
97	Acetate de coco																
98	Agucate																
99	Margarina																
100	Mantequilla																
101	Mayonesa																
102	Mantequilla de cerdo																
DULCES Y AZÚCARES																	
103	Almidón blanco																
104	Azúcar moreno																
105	Panetón																
106	Edulcorantes																
107	Miel																
108	Mermelada																
109	Sopas y cremas de sobre																
110	Mermelada																
111	Mayonesa comercial																
112	Salsa de tomate																
113	Alimentos preparados de harina: Pan de yuca, empanada, pizza																
114	Helados																
115	Chocolates																
116	Snacks																
117	Pastelería: Galletas dulces																
118	Pinacola																
119	Sal																
MISCELÁNEA																	
120	Sasaca / Salsa saborizada / bebidas energizantes																
121	Jugos naturales de frutas o verduras																
122	Jugos procesados de frutas o verduras																
123	Café																
124	Té																
125	Licor																
126	Vitaminas, minerales o productos dietéticos																
127	Suplementos																

CUESTIONARIO
UTILIZADO EN LA
FRECUENCIA DE
ALIMENTOS



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Flor Aveiga, Abraham Lenox**, con C.C: # 0926337353 autor/a del trabajo de titulación: **Evaluación antropométrica y hábitos alimentarios en los adultos mayores que acuden al Gimnasio Físico Golden de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Nutrición y Dietética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **7 de mayo de 2024**

f. _____

Nombre: **Flor Aveiga, Abraham Lenox**

C.C: **0926337353**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN		
TEMA Y SUBTEMA:	Evaluación antropométrica y hábitos alimentarios en los adultos mayores que acuden al Gimnasio Físico Golden de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024.	
AUTOR(ES)	Abraham Lenox, Flor Aveiga	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Martha Victoria, Celi Mero	
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud	
CARRERA:	Carrera de Nutrición y Dietética	
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Nutrición y Dietética	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	8 de mayo de 2024	No. PÁGINAS: 62
ÁREAS TEMÁTICAS:	Evaluación antropométrica, Hábitos alimentarios	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hábitos alimentarios, evaluación antropométrica, alimentación, frecuencia de consumo,	
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): La evaluación antropométrica de los adultos mayores es importante en el contexto de un envejecimiento poblacional creciente, donde el bienestar y la calidad de vida de esta población se ha convertido en una prioridad. El objetivo general de esta investigación es la valoración antropométrica y la determinación de los hábitos alimentarios de los adultos mayores que acuden al Gimnasio Físico Golden. El estudio es cuantitativo, no experimental, de corte transversal, se ha seleccionado aleatoriamente una muestra de adultos mayores. En la muestra de 40 personas se observó que el género femenino predominó, donde representó el 53.49%, mientras que el 46.51% era de género masculino. se observó un consumo elevado de dulces en un 95%, ultra procesados en un 95%, bebidas en un 68%. El consumo de frutas es elevado en el 40% y recomendado en el 52,5% de los adultos mayores, que acuden a este gimnasio; se puede observar un consumo insuficiente de verduras 45%, leguminosas, 42,5%, huevos y carnes 20%. se recomienda abordar la composición corporal, medición de la fuerza de prensión manual, aplicación de cribados nutricionales, adecuada a sus necesidades nutricionales.		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-98-871-6912	E-mail: Afloraveiga97_@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Poveda Loor, Carlos Luis	
	Teléfono: +593-99-359-2177	
	E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
IRECCIÓN URL (tesis en la web):		