

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**Tesis previa a la obtención de título de
Licenciada en Nutrición y Dietética**

AUTOR: Damaris Monserrath Corrales Sevilla

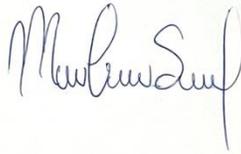
TUTOR: Ricardo Genaro Checa Cabrera

Hábitos alimenticios y actividad física y su relación con la obesidad en adultos de 40 a 65 años en la empresa TRANSFERMATRI.S. A en la sede matriz de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi en el periodo septiembre/diciembre del año 2023

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Damaris Monserrath Corrales Sevilla** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

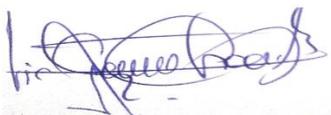
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Damaris Sevilla', is centered on a light green rectangular background.

Damaris Monserrath Corrales Sevilla

1850205756

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Ricardo Genaro Checa Cabrera** certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



MSc. Ricardo Checa
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a las personas más importantes en mi vida, gracias a ellos he culminado una de las mejores etapas que he podido experimentar.

A mis amados padres, Elizabeth e Iván, quienes han sido mi pilar de fortaleza y apoyo constante a lo largo de este camino, gracias por ser mis defensores, por alentarme en cada paso y por celebrar cada logro, grande o pequeño, como si fuera el más importante. Este éxito también es suyo.

A mi hermano, Richard, le dedico un espacio en este trabajo ya que es mi confidente, cómplice y amigo, su apoyo desinteresado ha sido mi mayor fortaleza.

A mis abuelitos, Rosa y Luis, aunque la distancia física nos separe, sus enseñanzas y amor permanecen más cerca que nunca.

A mis amigas, Camila y Daniela, su amistad me ha enseñado que la verdadera conexión no conoce límites de tiempo ni distancia, cada risa, abrazo y consejo son tesoros que guardaré siempre en mi corazón.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mis padres, hermano y amigos más cercanos, cuyo apoyo inquebrantable ha sido mi refugio en los buenos y malos momentos. También, mi gratitud se extiende a mi tutor, cuyos consejos sabios y orientación constante fueron esenciales para llevar a buen término este proyecto académico.

En los días desafiantes, una frase inspiradora resonaba en mi mente: "Nada dura para siempre, solo vives una vez. Toma oportunidades y nunca te arrepientas. Nunca llegues tarde a hacer lo que quieres hacer ahora mismo, porque en cierto punto, algún día todo lo que hiciste será exactamente lo que serás. El mejor momento está por venir". Estas palabras se convirtieron en mi mantra, impulsándome a perseverar y culminar con éxito esta etapa académica.

Agradezco a cada persona que ha contribuido a mi crecimiento y desarrollo durante este viaje. Este logro no solo es mío, sino de todos aquellos que generosamente compartieron su sabiduría, apoyo y amor a lo largo de esta travesía.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	2
APROBACIÓN DEL TUTOR	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
ÍNDICE GENERAL.....	6
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES (FIGURAS)	8
Lista de abreviaturas.....	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
Palabras clave	11
Keywords.....	13
1. Introducción.....	14
2. Justificación	16
3. Marco referencial	17
3.1 Marco teórico	¡Error! Marcador no definido.
3.1.1 Definición de hábitos alimenticios	17
3.1.2 Hábitos alimenticios en el ámbito laboral.....	17
3.1.3 Factores que influyen en los hábitos alimentarios.....	18
3.1.4 Malos hábitos alimenticios y sus consecuencias	19
3.1.5 Alimentación sana	20
3.1.6 Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT)	22
3.1.7 Actividad física.....	25
3.1.9 Beneficios de la actividad física.....	26
3.1.10 Consecuencias de la inactividad física.....	28
3.1.11 Cuestionario IPAQ (International Physical Activity Questionnaire)	28
3.1.12 Estado nutricional	30
3.1.13 Sobrepeso y obesidad	31
3.1.14 Manual de buenos hábitos alimenticios y actividad física	40
3.1.15 ¿Qué es un manual?	40
3.1.16 Educación nutricional.....	41
4. Planteamiento del problema.....	43
5. Objetivos	45
5.1 Objetivo general.....	45
5.2 Objetivos específicos	45
6. Metodología.....	46
6.1 Localización geográfica	46

6.2 Marco temporal.....	46
6.3 Marco espacial.....	46
6.4 Tipo de diseño de investigación	46
6.5 Universo y muestra.....	46
6.6 Criterios de inclusión	46
6.7 Criterios de exclusión.....	47
6.8 Fuentes, técnicas e instrumentos	47
7. Resultados de acuerdo con los objetivos propuestos.....	53
7.1 Resultado del objetivo 1	53
7.2 Resultado del objetivo 2	57
7.3 Resultado del objetivo 3	61
7.4 Resultado del objetivo 4	64
8. Discusión	65
9. Conclusiones	70
10. Recomendaciones	71
11. Bibliografía.....	72
12. Anexos.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	39
Tabla 2	49
Tabla 3	53
Tabla 4	56

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES (FIGURAS)

Ilustración 1	55
Ilustración 2	57
Ilustración 3	59
Ilustración 4	60
Ilustración 5	61
Ilustración 6	62
Ilustración 7	63
Ilustración 8	64

Lista de abreviaturas

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

IMC: Índice de Masa Corporal

PCT: Pliegue Cutáneo Tricipital

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

MET: Unidad Metabólica de Reposo

VCT: Valor Calórico Total

FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos

IPAQ: Encuesta Internacional de Actividad Física

Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

RESUMEN

Introducción: Los hábitos alimentarios, relacionados por la interacción de factores culturales, sociales, económicos y académicos, juegan un papel importante en la determinación del peso corporal. A la vez, la actividad física ejerce una influencia en la capacidad del organismo para mantener un equilibrio energético saludable y un peso corporal adecuado. La relación entre estos elementos fundamentales del estilo de vida es importante para las investigaciones, ya que comprender su relación proporciona una base esencial en la epidemia de la obesidad.

Objetivo: Determinar los hábitos alimenticios y actividad física mediante encuestas aplicadas y validadas al personal de la empresa TRANSFERMATRI.

Métodos: Se utilizará un diseño de investigación observacional transversal. La muestra estará compuesta por adultos de 40 a 65 años.

Conclusiones: La hipótesis planteada en el estudio no pudo ser confirmada debido al tamaño limitado de la muestra. La falta de una muestra lo suficientemente grande puede afectar la validez y la representatividad de los resultados, limitando la capacidad para extraer conclusiones significativas sobre la relación entre las variables de interés.

Palabras clave: Hábitos alimenticios, actividad física, obesidad, adultos.

ABSTRACT

Introduction: Eating habits, related by the interaction of cultural, social, economic and academic factors, play an important role in determining body weight. At the same time, physical activity influences the body's ability to maintain a healthy energy balance and adequate body weight. The relationship between these fundamental elements of lifestyle is important for research, as understanding their relationship provides an essential foundation in the obesity epidemic.

Objective: Determine eating habits and physical activity through surveys applied and validated to the personnel of the TRANSFERMATRI company.

Methods: A cross-sectional observational research design will be used. The sample will be made up of adults between 40 and 65 years old.

Conclusions: The hypothesis raised in the study could not be confirmed due to the limited sample size. The lack of a large enough sample may affect the validity and representativeness of the results, limiting the ability to draw meaningful conclusions about the relationship between the variables of interest.

Keywords: Eating habits, physical activity, obesity, adult.

1. Introducción

El mundo en la actualidad está atravesando por un grave problema de malnutrición, basándose en los excesos, las carencias y los desequilibrios del consumo de energía y nutrientes de una persona, esto comprende dos grupos de afecciones: por un lado, está la desnutrición y por otra el sobrepeso y la obesidad (Maza-Ávila et al., 2022).

La obesidad se ha catalogado como un grave problema de salud asociado a la acumulación anormal de grasa ya que esta es un factor de riesgo para desencadenar enfermedades no transmisibles que tienen la mayor carga de mortalidad en el mundo (Miguel Malo Serrano, Castillo, & Daniel Pajita, 2017).

La OMS enfatiza en tres principales factores de riesgo de mortalidad, la insuficiente ingesta de micro y macronutrientes, acompañado del abuso del alcohol, y un índice de masa corporal alto; se destaca que una dieta equilibrada, actividad física y evitar el consumo de cigarrillo y alcohol son esenciales para la salud (Maza-Ávila et al., 2022).

En Latinoamérica, se aproxima que las muertes anuales que están asociadas a los malos hábitos de alimenticios en adultos ascienden a casi 600.000, existe una relación entre la alimentación y las muertes por enfermedades no transmisibles y esto se asocia al bajo consumo de ingesta de frutas, cereales integrales, semillas y verduras (Maza-Ávila et al., 2022).

En Ecuador la alimentación tradicional consiste principalmente en carbohidratos, sobre todo en arroz y fideo, siendo estos pobres en proteína de alto valor biológico, una alimentación balanceada demanda de una importante cantidad de recurso económico, el costo diario de un hogar de cinco personas con una dieta nutritiva es 3,4 veces más que el costo de una dieta diaria que cumpla con los requerimientos energéticos, tomando en cuenta el salario básico, para llevar una

dieta saludable se necesitaría más del 50% del ingreso (Revista Gestión | El Ecuatoriano Transita Entre La Desnutrición y El Sobrepeso, n.d.).

Según la OMS el 58% de la población mundial tiene diabetes mellitus, el 21% corresponde a cardiopatías isquémicas y el 8% al 42% de los cánceres son atribuibles a un IMC elevado. En México la población adulta sobrepasa el 30% de la obesidad, en Chile también hay un excesivo porcentaje con el 28%, seguida de Argentina con aproximadamente el 26%, en Ecuador las tasas de obesidad están alrededor del 20% en los adultos (Miguel Malo Serrano, Castillo, & Daniel Pajita, 2017).

Además, en las poblaciones con altos grados de adiposidad, el exceso de grasa corporal está altamente relacionado con el peso corporal, es por esto por lo que el IMC es una medición que está validada para determinar si la persona tiene sobrepeso, obesidad, desnutrición (Sánchez-Castillo, Pichardo-Ontiveros, & López-R, 2004). Los valores de IMC mayores a 25kg/m se define como sobrepeso, mientras que un valor mayor a 30 kg/m es considerado como obesidad (Sánchez-Castillo, Pichardo-Ontiveros, & López-R, 2004).

No obstante, se ha comprobado que los hábitos saludables; no solo basta llevar una dieta equilibrada, al contrario, hay que acompañarla con actividad física, tomando en cuenta la definición de la OMS sobre el concepto salud-bienestar físico, psíquico y social, la actividad física nos ayuda en diferentes aspectos como la autoestima y la integración social “mente sana en cuerpo sano” (OMS, 2023).

2. Justificación

La obesidad representa uno de los factores de riesgo preminentes asociados a diversas enfermedades crónicas, entre las que se encuentra la diabetes, las afecciones cardiovasculares, la hipertensión y los eventos cerebrovasculares, así como varios tipos de cáncer (OPS, Organización Panamericana de la Salud, 2023). Además, se destaca que los niños con exceso de peso enfrentan un riesgo ampliado de tener sobrepeso u obesidad en su etapa adulta (OPS, Organización Panamericana de la Salud, 2023).

En este contexto, la relación entre la actividad física, hábitos alimentarios y la obesidad juega un papel fundamental en la prevención de complicaciones médicas, la obesidad no solo impacta a nivel individual, sino que también se asocia como un problema de salud pública, generando implicaciones económicas y sociales (OPS, Organización Panamericana de la Salud, 2023).

Los adultos de 40 a 65 años se encuentran particularmente susceptibles a la obesidad debido a una serie de factores vinculados al envejecimiento, cambios en el metabolismo basal, variaciones hormonales asociadas a la disminución de la producción de hormonas sexuales, una menor actividad física y la preferencia por alimentos procesados contribuyen al aumento de peso, de igual manera los factores psicosociales como el estrés y la depresión, así como predisposiciones genéticas ayudan a la ganancia de peso (OPS, Organización Panamericana de la Salud, 2023).

El propósito de la investigación es brindar apoyo a los individuos de la empresa para prevenir la obesidad y mejorar su calidad de vida mediante la educación nutricional, se busca proporcionar información esencial sobre hábitos alimenticios saludables y actividad física, permitiendo a las personas tomar decisiones más informadas sobre su estilo de vida y adoptar comportamientos más saludables (OPS, Organización Panamericana de la Salud, 2023).

3. Marco Teórico

3.1 Hábitos alimenticios

3.1.1 Definición de hábitos alimenticios

Se define como hábitos alimenticios al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, en la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y de consumo de alimentos (Armando Barriguete Meléndez et al., 2017). Los hábitos alimenticios principalmente se relacionan con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada, estos hábitos generalizados de una comunidad se suelen llamar costumbres, es decir, las conductas que las personas tienen en la función de manejar la tensión emocional desde los primeros años, la lactancia materna y hasta el último día de su vida (Armando Barriguete Meléndez et al., 2017).

Sin embargo, los hábitos alimenticios se han ido modificando con el tiempo por diferentes factores que altera la interacción en la familia, uno de ellos es la situación económica que afecta los patrones de consumo tanto en los niños y adolescentes como de los adultos, la falta de tiempo y dedicación para cocinar provoca que las familias aprendan nuevas formas de cocina y organización, lo que ocasiona un mayor consumo de alimentos ultra procesados fáciles de preparar y rápidos de consumir que, contienen altos niveles de grasa, sal, azúcares refinados, con la consecuencia del incremento de grasas saturadas y el colesterol en la dieta (Armando Barriguete Meléndez et al., 2017).

3.1.2 Hábitos alimenticios en el ámbito laboral

Estudios realizados en el siglo XXI mencionan los factores negativos en la salud de los trabajadores, ya que en empleados de diferentes empresas se observó que un alto porcentaje omite al menos una comida al día (desayuno, almuerzo o cena), emplean tiempos reducidos para alimentarse, con pocos alimentos saludables (Contreras-Manzano et al., 2022).

Una gran parte de la población presenta patologías relacionadas a la dieta, estas podrían afectar a la calidad de vida de los trabajadores, según la OMS “Un entorno saludable es aquel en el cual los trabajadores y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo, los recursos de salud personales en este espacio de trabajo, y las formas en que la comunidad busca mejorar la salud de los trabajadores, sus familias y de otros miembros de la comunidad” (Contreras-Manzano et al., 2022).

3.1.3 Factores que influyen en los hábitos alimentarios

Factores genéticos: Los factores genéticos no modificables que influyen sobre el comportamiento alimentario se destacan en la genética y el sexo, por ejemplo, el gen del receptor de leptina conduce a la obesidad extrema, opera a través de mecanismo de regulación del apetito, y la respuesta fenotípica implica un consumo excesivo y una inhibición de la saciedad (Vista de Factores Determinantes Del Comportamiento Alimentario y Su Impacto Sobre La Ingesta y La Obesidad En Niños, n.d.).

Factores económicos: Los factores económicos, establecen el acceso a los servicios básicos como la alimentación, educación, salud y por ende la calidad de vida de una persona, se sintió la carencia de víveres con su impacto en las poblaciones y los hábitos en las familias a nivel mundial, el nivel de ingresos, el precio de los alimentos, el lugar de compra y la frecuencia de consumo de alimentos saludables, dependen de la situación económica en la que se encuentre cada familia, el grupo poblacional con ingresos bajos tiene una mayor prevalencia a una alimentación no equilibrada, ya que, ingieren poca fruta y verduras, por otro lado, el tener acceso a ingresos altos, puede tener una mayor calidad en los alimentos que comprar o a la vez, pueden optar por alimentos procesados (Cristian Chota & Samuel Simón, 2020).

Factores sociales: Los factores sociales en los hábitos alimenticios se refieren a las influencias que las personas tienen sobre la conducta alimentaria de otras personas, ya sea directamente en las compras de alimentos o indirectamente en copiar los aprendizajes en la conducta de los otros, la mayoría de los alimentos se ingieren en casa ya que, los hábitos alimenticios nacen en la familia, se van reforzando en la vida escolar y se contrastan en el contacto con el medio social (Cristian Chota & Samuel Simón, 2020).

Factores culturales: La cultura se define como el estilo de vida propio de un grupo de personas, con la misma nacionalidad o de una misma localidad, las creencias alimentarias de una cultura se transmiten de generación en generación por instituciones como familia, escuela e iglesia, las costumbres son factores que influyen mucho en los hábitos alimenticios en todo el mundo, las tradiciones hacen que las personas tengan una alimentación estricta (Cristian Chota & Samuel Simón, 2020).

Factores académicos: El nivel académico está vinculado con los hábitos alimenticios, ya que estos varían según el nivel escolar de las personas. Esto se debe a cambios en el horario de las comidas, en la forma en que se preparan y en cómo se almacenan (Cristian Chota & Samuel Simón, 2020).

3.1.4 Malos hábitos alimenticios y sus consecuencias

En las últimas cinco décadas, se han llevado a cabo investigaciones para analizar los patrones alimentarios en niños, adolescentes y adultos, que han concluido que hay una ingesta excesiva de bebidas azucaradas y comida rápida, asimismo, una baja ingesta de frutas y verduras (Rodrigo Gatica, 2017). Este comportamiento es asociado con el sobrepeso y una disminución en la calidad de vida, para abordar estos problemas, se implementan intervenciones nutricionales (Rodrigo Gatica, 2017).

Una de las consecuencias de los malos hábitos alimenticios es el sobrepeso y la obesidad ya que se ha experimentado un incremento constante a largo del tiempo a nivel global (Santamaría Nazco, 2019). Según la OMS, se proyectará que para el año 2020, las enfermedades crónicas constituirán casi el 75% de las defunciones totales, con el 71% de las muertes por cardiopatías isquémicas, el 75% por accidentes cerebrovasculares y el 70% por diabetes; se espera que la incidencia de la diabetes se multiplique pasando los 84 millones en 1995 a 228 millones en 2025 (Santamaría Nazco, 2019).

En relación con el sobrepeso y la obesidad, no solo alcanzó niveles sin precedentes, sino que la tasa de aumento anual es significativa en la mayoría de las regiones en el mundo, las consecuencias para la salud pública son enormes y poco a poco se hacen evidentes (Santamaría Nazco, 2019).

3.1.5 Alimentación sana

Una alimentación sana ayuda a protegernos de la malnutrición, de las enfermedades no transmisibles como la diabetes, cardiopatías, cáncer y accidentes cardiovasculares, para lograr una alimentación sana se limita el consumo de azúcar libre a menos del 10% de la ingesta calórica total y mantener el consumo de sal por debajo de 5 gramos diarios, con el fin de prevenir la hipertensión entre la población adulta (Alimentación Sana, WHO, 2023.).

La composición exacta de la alimentación variada, equilibrada y saludable está determinada por las características de cada persona como la edad, sexo, hábitos de vida y grado de actividad física, también está el contexto cultural, los alimentos disponibles en el lugar y los hábitos alimenticios (Alimentación Sana, WHO, 2023).

3.1.5.1 Alimentación equilibrada

Una alimentación adecuada se determina por las calorías que el organismo requiere diariamente, lo que conlleva a la incorporación de alimentos apropiados para mantener un estilo de vida saludable (José Antonio García del Pozo, 2002). Las RDA (recomendaciones dietéticas), establecidas por los comités internacionales y nacionales basados en criterios científicos, definen los niveles de ingesta de nutrientes (José Antonio García del Pozo, 2002).

Las dietas equilibradas se caracterizan por ajustar la ingesta de alimentos a cada individuo, abarcando carbohidratos, proteínas, lípidos, minerales, vitaminas y agua (José Antonio García del Pozo, 2002).

Las recomendaciones para los adultos en la ingesta de carbohidratos van de 50-60% del valor calórico total, predominando con un 50% los carbohidratos complejos, las proteínas debe representar del 10% al 15% del valor calórico total, los lípidos deben representar el 30% del valor calórico total, con un contenido de ácidos grasos saturados del 7-10% (los obtenemos de la carne y leche), los ácidos grasos monoinsaturados (los obtenemos del aceite oliva) y del 8-10% los ácidos grasos poliinsaturados (los obtenemos del aceite de pescado) (José Antonio García del Pozo, 2002).

3.1.5.2 Alimentación variada

Una alimentación variada se fundamenta en la ingesta diaria de una combinación equilibrada de alimentos como cereales integrales (trigo, maíz, arroz), legumbres, verduras y frutas en abundancia, así como la inclusión ocasional de alimentos de origen animal como carne, pescado, huevos o productos lácteos (OPS, Organización mundial de la salud, 2024). Es esencial limitar la ingesta de sal a 5 gramos por día y optar por grasas más saludables, como el aceite de oliva extra virgen, en lugar de mantequilla o manteca de cerdo al cocinar (OPS, Organización mundial de la salud, 2024). Se recomienda privilegiar el consumo de aves y pescados, ya que son opciones más magras en comparación con la carne de ternera, cordero o cerdo. Además, se aconseja optar por productos

lácteos descremados y evitar freír los alimentos, optando en su lugar por métodos de cocción al vapor para mantener un estilo de vida saludable (OPS, Organización mundial de la salud, 2024).

3.1.5.3 Alimentación segura

La seguridad alimentaria abarca la disponibilidad adecuada de alimentos a nivel nacional, regional o local, así como el acceso a estos, que puede manifestarse de forma económica, física o cultural (OPS, Organización panamericana de la salud , 2010). Esto implica diversas estrategias para facilitar el acceso a los alimentos (OPS, Organización panamericana de la salud , 2010). El consumo de alimentos está principalmente influenciado por las creencias, percepciones, conocimientos y prácticas relacionadas con la alimentación y la nutrición, donde la educación y la cultura desempeñan un papel fundamental (OPS, Organización panamericana de la salud , 2010).

Los riesgos asociados con una utilización biológica inadecuada incluyen la morbilidad, especialmente enfermedades infecciosas, así como la falta de acceso a servicios de salud y servicios básicos de agua y saneamiento, entre otros aspectos (OPS, Organización panamericana de la salud , 2010).

3.1.6 Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT)

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición es un conjunto de indagaciones que están destinadas a conocer el estado de salud y nutrición de las poblaciones. Para ello, es necesario proporcionar la información sobre diversos aspectos que se relacionan con su salud y alimentación, como el consumo de alimentos y bebidas, etiquetado de productos, presencia de enfermedades crónicas, nivel de actividad física, accesos a los servicios de salud, entre varias más (Instituto Nacional de salud Pública, 2020).

Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT), la obesidad en Ecuador comienza a afectar a la población desde temprana edad, manifestándose entre

los 5 y 11 años con una prevalencia del 5% (ENSANUT, 2023). Este fenómeno es más pronunciado en áreas urbanas. En contraste, la obesidad en adultos ha mostrado una disminución, afectando a 1 de cada 4 adultos, con un índice del 7% (ENSANUT, 2023). En cuanto a la actividad física, se estima que más del 30% de los adultos no realizan actividad física regularmente (ENSANUT, 2023). Los resultados de esta investigación reflejan que más de 400,000 personas entre 10 y 59 años sufren de diabetes, y aproximadamente el 90% de ellos presentan resistencia a la insulina (ENSANUT, 2023). Además, cerca del 50% de los ecuatorianos en este rango de edad tienen presión arterial elevada, alcanzando los 717,529 casos de prehipertensión (ENSANUT, 2023). Por último, más de 900,000 personas en este mismo grupo de edad presentan obesidad abdominal, un factor de riesgo para enfermedades coronarias, y más del 50% de ellos muestran síndrome metabólico (ENSANUT, 2023).

3.1.6.1 Frecuencia de consumo de alimentos

La encuesta de frecuencia de consumo son herramientas empleadas en investigaciones epidemiológicas que exploran relaciones entre la ingesta dietética y enfermedades desde la década de 1990, estos cuestionarios de frecuencia de consumo constan de tres componentes importantes: la lista de los alimentos, la frecuencia de consumo de los alimentos y el tamaño de la porción ingerida (Pérez Rodrigo et al., 2015). La lista de alimentos debe reflejar los hábitos de consumo de la población que va a ser estudiada, hay tres tipos de cuestionario: los cuantitativos, cualitativos y semicuantitativos (Pérez Rodrigo et al., 2015).

Los cuestionarios cualitativos no incluyen preguntas sobre el tamaño de la porción, los cuestionarios solo requieren que el encuestado estime la porción en medidas caseras o gramos, por último, los cuestionarios semicuantitativos presentan porciones estándar (Pérez Rodrigo et al., 2015).

3.1.6.2 Grupos de alimentos incluidos en la frecuencia de consumo

Frutas y verduras

Consumir al menos 400 g, es equivalente a cinco porciones de frutas y verduras diariamente, esto se asocia con una reducción en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles y nos asegura una ingesta diaria adecuada de fibra (OMS, Alimentación sana, 2018).

Lácteos y derivados

Se define un producto lácteo como “producto obtenido mediante cualquier proceso de elaboración de la leche, que puede incluir aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para su elaboración” según el Codex Alimentarius (FAO, Portal lácteo, 2023)

Grasas y aceites

Consumir menos del 30% total de grasas en la ingesta calórica diaria es una medida que ayuda a prevenir el aumento no saludable del peso en la población adulta (OMS, Alimentación sana, 2018). Es esencial restringir el consumo de grasas saturadas a menos del 10%, limitar el consumo de grasas trans a menos del 1% y, por último, sustituir las grasas saturadas y grasas trans por grasas no saturadas, de preferencia grasas poliinsaturadas (OMS, Alimentación sana, 2018).

Cereales

Los cereales, granos de plantas herbáceas de la familia de las gramíneas, abarcan más de 900 variedad, entre ellas las utilizadas son: el arroz, maíz y el trigo (Hervert-Hernández, 2022). A nivel global, estos cereales son la fuente principal de energía en la dieta de la mayoría de las poblaciones, representando alrededor del 60% (Hervert-Hernández, 2022).

Tubérculos y legumbres

Las legumbres son fundamentales ya que poseen una riqueza nutricional y un alto contenido de proteínas, convirtiéndose en una excelente fuente de nutrientes, además son bajas en grasas y son abundantes en fibra soluble, la cual ayuda a la reducción del colesterol y a la regulación de

azúcar en la sangre (FAO, Año internacional de las legumbres , 2016). Las instituciones de salud recomiendan su consumo para hacer frente a enfermedades no transmisibles como la diabetes, las enfermedades cardiacas y también son beneficiosas en la lucha contra el sobrepeso y la obesidad (FAO, Año internacional de las legumbres , 2016).

Comida rápida y azúcares

Es recomendable que tanto adultos como niños limiten la ingesta de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica total (OMS, Alimentación sana, 2018). Además, se obtiene beneficios adicionales para la salud reduciendo esta ingesta a menos del 5% de la ingesta total (OMS, Alimentación sana, 2018).

El consumo de azúcares libres se vincula con un mayor riesgo de caries dentales, contribuye al aumento de peso, conduciendo potencialmente al sobrepeso y la obesidad, estos también afectan la presión arterial y los niveles de lípidos en la sangre, al disminuir la ingesta se reduce los factores asociados a enfermedades cardiovasculares (OMS, Alimentación sana, 2018).

3.1.7 Actividad física

El término actividad física se puede definir como movimientos corporales intencionales de los músculos esqueléticos del cuerpo humano (Cuéllar, 2018). Estos movimientos dan como resultado un gasto energético, se puede dividir los movimientos humanos en: actividades necesarias para el mantenimiento de la vida, actividades de interacción con el ambiente, actividades para ayudar a la salud física, psicológica y emocional (Cuéllar, 2018)

La falta de actividad física es una situación que está en auge en muchos países influyendo notablemente en las prevalencias de enfermedades crónicas no transmisibles y en el estado de salud general de la población mundial (Cuéllar, 2018).

La inactividad física se ve incrementada en los múltiples países ya que las cifras de sedentarismo y falta de ejercicio físico ha aumentado ya que han disminuido los trabajos con fuerza física en las actividades laborales, los sistemas de transporte han experimentado un incremento notable, al igual que el consumo de alimentos hipercalóricos. Asimismo, se observa un aumento preocupante en las problemáticas relacionadas con la salud mental y el abuso de drogas. (Cuéllar, 2018).

3.1.8 Importancia para la salud

En la actualidad existen tres perspectivas que se relaciona entre sí: salud, deporte y actividad física (Cuéllar, 2018). La actividad física como una herramienta o instrumento ayuda a restaurar la funcional corporal lesionada o enferma (Cuéllar, 2018).

La actividad física también es utilizada como de forma preventiva que ayudará a reducir el riesgo de: aparición de enfermedades, fracturas, pérdida de masa muscular, ganancia de peso, disminución de LDL, hipertensión, osteoporosis (Cuéllar, 2018).

La actividad física es sumamente importante para la salud mental, favorece al desarrollo y crecimiento social y/o personal ayudando a tener un buen estilo de vida (Cuéllar, 2018).

3.1.9 Beneficios de la actividad física

La actividad física trae varios beneficios como: aumentar habilidades motoras, disminuir riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (obesidad, diabetes, hipertensión, sobrepeso), potenciar la creación y regulación de hábitos, desarrollo de placer por la actividad física y el ejercicio, beneficiar a la salud emocional y mental (Perea Caballero, 2019).

En los lactantes se considera necesario el establecimiento de actividad física y hábitos saludables para tener un correcto patrón alimentario y estado nutricional (Perea Caballero, 2019). En los escolares y preescolares disminuye su tejido adiposo, salud cardio metabólica, mejor

desarrollo motor, desarrollo cognitivo social. En el caso de las personas que tiene obesidad y sobrepeso la actividad física tiene un impacto positivo en el gasto energético (Perea Caballero, 2019).

Los beneficios de la actividad física se pueden evidenciar por los sistemas del cuerpo humano que van desde funciones neurológicas hasta disminuir el riesgo de patologías como la depresión, demencia, accidentes cerebrovasculares, ansiedad (Perea Caballero, 2019).

En la relación a las enfermedades coronarias ayuda a las cifras de tensión arterial, disminución de tipos de cánceres y mejor función de músculos esqueléticos (Perea Caballero, 2019).

En la actualidad las cifras de sedentarismo han aumentado y se debe a que cada vez las personas en los trabajos no se mueven en el transcurso del día, realizan todas sus actividades en los escritorios, dando como resultado inactividad física en gran parte del día y de sus vidas lo cual ayuda a sean más propensas a generar enfermedades crónicas no transmisibles (sobrepeso, obesidad, hipertensión) (Perea Caballero, 2019).

3.1.9.1 Beneficios de la actividad física para la salud en el trabajo

La AF es importante para el buen estado de salud, el ejercicio físico ayuda a generar un equilibrio físico, mental y emocional. Sirve como herramienta de prevención de enfermedades, y ayuda a potenciar las diferentes habilidades de cada persona lo cual los vuelve más productivos en sus trabajos (Vargas, 2021).

Personas felices y sanas son personas que se vuelven mucho más productivas para su profesión ya que pueden dar su cien por ciento potenciando por completo su trabajo y volviéndose un recurso invaluable para el desarrollo de sus actividades en su trabajo (Vargas, 2021).

3.1.10 Consecuencias de la inactividad física

La inactividad física tiene efectos negativos sobre la mortalidad y morbilidad, el estar sentado muchas horas en el día tiene efectos negativos en la salud, causa problemas en rodillas, cadera, espalda, afecta a la postura, también son factores de riesgo para contraer enfermedades crónicas no transmisibles (sobrepeso, obesidad, hipertensión, dislipidemias, enfermedades coronarias, accidentes y enfermedades cardio vasculares) (Vargas, 2021).

3.1.11 Cuestionario IPAQ (International Physical Activity Questionnaire)

Es un cuestionario con validez y confiabilidad aprobado internacionalmente, para la validación de este cuestionario se realizaron pruebas piloto en doce países (Brasil, Guatemala, Australia, Canadá, Finlandia, Italia, Japón, Portugal, Sudáfrica, Suecia, Inglaterra, Estados Unidos) en el año 2000 (Angélica Zhang-Xu, 2011). En las pruebas se encontró un coeficiente de correlación de Spearman alrededor de 0.8 para la confiabilidad y 0,3 para la validez (Angélica Zhang-Xu, 2011). Este cuestionario permite medir el grado de actividades en poblaciones desde los 15 y 69 años (Angélica Zhang-Xu, 2011).

Este es un cuestionario que interroga sobre la actividad física que se relaciona con actividad en casa, tiempo libre, actividad en el trabajo, transporte, establece los grados de actividad física en función de los MET (equivalentes metabólicos) consumidos en el intervalo de la actividad (Angélica Zhang-Xu, 2011).

Este formulario se conforma de 7 preguntas acerca de la frecuencia, intensidad y duración de la actividad moderada e intensa en el periodo de los últimos 7 días (Carrera, 2017). Se lo puede emplear vía telefónica, encuesta auto cumplimentada, entrevista directa, existen dos versiones de este (Carrera, 2017).

La versión corta de este cuestionario se conforma de 7 ítems y brinda información de la duración de actividades de intensidad vigorosa y moderada (Carrera, 2017). La versión larga tiene 27 ítems y recolecta información acerca de las actividades como jardinería, transporte, actividades sedentarias (Carrera, 2017).

Ambas versiones evalúan tres características de actividad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (días por semana) y duración (tiempo por día), estas son registradas por los Mets (Carrera, 2017).

En realizar una caminata se utilizan 3.3 Mets, en actividades físicas vigorosas 8 Mets, y en actividades físicas moderadas 4 Mets (Carrera, 2017). Debemos multiplicar los Mets por el tiempo empleado en la actividad en un día y por el número de días a la semana que se ejecuta la actividad (Carrera, 2017).

3.1.11.1 Mets

Para lograr proporcionar un correcto asesoramiento en las necesidades energéticas de las personas se deben utilizar tablas que establecen las necesidades de calorías de un cuerpo para realizar sus actividades, existen tablas donde se establecen las necesidades energéticas teóricas como lo son ecuaciones predictivas o tablas basadas en los equivalentes metabólicos (Juan Mielgo Ayuso, 2015).

La estimación requerida de energía se basa en las ecuaciones predictivas que calcula el VCT (valor calórico total) diario y el metabolismo en reposo, la ecuación más utilizada es el MET (Juan Mielgo Ayuso, 2015).

Un MET se puede conceptualizar como el número de calorías consumidas por minuto en una actividad que se relaciona con el metabolismo en reposo ($1 \text{ MET} = 1 \text{ kcal/kg/h} = 3,5 \text{ ml/kg/min}$ de O_2) (Juan Mielgo Ayuso, 2015). Los resultados de estación predictiva son datos validos en el rango de edad de 40 a 64 años (Juan Mielgo Ayuso, 2015).

La limitación de la energía requerida para la realización de las actividades físicas diarias se puede ver afectada por el nivel de condición física, condiciones ambientales, habilidades, coordinación, eficiencia o naturaleza del esfuerzo (Juan Mielgo Ayuso, 2015).

3.1.11.2 Nivel de actividad física bajo

La actividad física de intensidad baja o suave se puede definir como aquella que al realizarla se siente una sensación de calor, ligero aumento de respiración y ritmo de latidos algunos ejemplos son: estiramientos, caminatas, actividades de ama de casa (OPS O. M., 2017).

2.5.3 Nivel de actividad física moderado

La actividad física de nivel moderado es cuando la sensación de calor se transforma sudoración, la respiración presenta una elevación juntos con latidos del corazón, pero aun podemos hablar, por ejemplo: bailes, natación, recorridos en bicicletas (OPS O. M., 2017)

2.5.4 Nivel de actividad física alto

La actividad de intensidad vigorosa se define cuando la sensación de calor es fuerte, la respiración se ve dificultada y hay usencia de aliento, los ritmos del corazón se ven alterados en su totalidad ejemplos de esta actividad son deportes avanzados (baloncesto, natación, voleibol) (OPS O. M., 2017).

3.1.12 Estado nutricional

El estado nutricional es un indicador crucial de la salud y el bienestar de una persona o grupo, se refiere a la condición en la que se encuentra la alimentación de acuerdo con las necesidades individuales, con el fin de garantizar un óptimo funcionamiento fisiológico, bioquímico y metabólico a través de la ingesta adecuada de nutrientes provenientes de los alimentos (Rodríguez VM, 2008).

Cuando las ingestas de nutrientes no satisfacen las demandas del cuerpo, ya sea por exceso o por defecto, el estado nutricional puede indicar una situación de malnutrición a largo plazo, la evaluación del estado nutricional se lleva a cabo mediante diversos indicadores, que pueden ser antropométricos, bioquímicos, inmunológicos o clínicos (Rodríguez VM, 2008).

Los indicadores antropométricos, como el peso, la talla, el índice de masa corporal (IMC) y la composición corporal, permiten determinar si una persona se encuentra en un rango de peso saludable, bajo, normal, con sobrepeso u obesidad, lo que sugiere si ha habido una ingesta inadecuada de energía (Rodríguez VM, 2008).

Además de estos indicadores, la evaluación del estado nutricional puede incluir un análisis de los hábitos alimentarios o dietéticos de la persona. Esto permite identificar las causas subyacentes del estado nutricional y proponer intervenciones alimentarias adecuadas para corregir cualquier deficiencia o exceso (Rodríguez VM, 2008).

3.1.13 Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede tener efectos adversos para la salud, el IMC (índice de masa corporal) es comúnmente utilizada para identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2021). En el caso de los adultos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido las categorías de esta manera:

- Sobrepeso: IMC igual o superior a 25.
- Obesidad: IMC igual o superior a 30.

En el mundo, el sobrepeso y la obesidad se relacionan con un mayor índice de mortalidad, la cantidad de personas con obesidad supera a aquellas con bajo peso en la mayoría de las regiones a nivel mundial (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2021). La principal causa subyacente del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético, en el que la ingesta calórica supera el gasto energético (OMS, Alimentación sana, 2018)

A nivel global, se observa:

- Aumento del consumo de alimentos altos en calorías y grasas.
- Disminución en la actividad física.

Los cambios en los patrones alimentarios y en la actividad física son los resultados de modificaciones en el entorno y en la sociedad asociadas al desarrollo, así como la falta de políticas en los sectores de salud, agricultura, transporte, medio ambiente y distribución de los alimentos y finalmente, la educación que es uno de los pilares fundamentales (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2021)

3.1.13.1 Peso saludable

El peso saludable según la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere que el IMC normal se considera entre 18.5 y 24 (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2021).

3.1.13.2 Fisiopatología

La fisiopatología de la obesidad se centra en el tejido adiposo, donde la célula principal es el adipocito, el cual convive con diversas poblaciones celulares (Walter Suárez-Carmona, 2017). En este tejido, la célula predominante es el adipocito, que coexiste con otras poblaciones celulares (Walter Suárez-Carmona, 2017). La composición del tejido adiposo en humanos resulta de la combinación del número y el tamaño de las células de grasa, también conocidas como adipocitos (Walter Suárez-Carmona, 2017). La hipertrofia, que implica un aumento del tamaño de las células

adiposas, es una respuesta común en todos los estados de obesidad (Walter Suárez-Carmona, 2017). Los individuos con obesidad se caracterizan por tener tanto un mayor tamaño como un mayor número de adipocitos en comparación con individuos delgados (Walter Suárez-Carmona, 2017).

La obesidad puede clasificarse principalmente en dos tipos: hiperplásica e hipertrófica, no obstante, a medida que la obesidad alcanza niveles más graves, la hiperplasia se vuelve más evidente, como se refleja en la figura con individuos que presentan obesidad mórbida, en el proceso de pérdida de peso, se produce una disminución del volumen, pero no del número, de los adipocitos, además de los adipocitos, el tejido adiposo también puede contener otras células, como fibroblastos o células del sistema inmunitario (Walter Suárez-Carmona, 2017). La interacción de factores genéticos y ambientales puede llevar a un aumento en los depósitos de tejido adiposo mediante el aumento del tamaño (hipertrofia) o el número (hiperplasia) de los adipocitos, la hipertrofia es una respuesta común en todos los estados de obesidad, a menudo asociada con factores patógenos que afectan la función del tejido adiposo y desencadenan procesos inflamatorios, aunque el aumento de la grasa corporal total se asocia con un mayor riesgo para la salud, la cantidad de grasa abdominal, especialmente la grasa abdominal visceral, se ha vinculado con un aumento de comorbilidades y mortalidad (Walter Suárez-Carmona, 2017).

3.1.13.3 Consecuencias

Un IMC (índice de masa corporal) elevado constituye un significativo factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, entre las cuales incluyen:

- Enfermedades cardiovasculares como: cardiopatías y accidentes cardiovasculares.
- Diabetes.
- Trastornos del aparato locomotor, especialmente la osteoartritis

- Cáncer: endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon.

El riesgo de desarrollar estas enfermedades no transmisibles va en aumento con el incremento del IMC (índice de masa corporal) (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2021)

3.1.13.4 Actividad física en el sobrepeso y obesidad

La actividad física es un componente importante en la prevención y tratamiento de la obesidad, ya que su aplicación se relaciona con la disminución de la morbimortalidad cardiovascular, probablemente vinculada a la mejora del perfil lipídico y la presión arterial, para lograr la pérdida de peso, es crucial combinarla con una restricción calórica (José Antonio García del Pozo, 2002).

La actividad física no desempeña un papel significativo en la patogenia de la enfermedad, si es importante en su tratamiento, ya que ayuda a acelerar el metabolismo basal (José Antonio García del Pozo, 2002). El tipo de actividad física adecuado para el paciente obeso es la actividad aeróbica como la caminata, este debe durar aproximadamente de 30 a 60 minutos y deberá realizarla más de 5 días a la semana (José Antonio García del Pozo, 2002).

3.1.13.5 Tratamiento nutricional

Para tratamiento nutricional se debe aplicar una dieta hipocalórica que debe ajustarse a cada paciente, es fundamental que sea variada y utilizando alimentos que al paciente le agraden, ya que se busca que estas elecciones alimenticias perduren a lo largo de su vida, con el fin de crear buenos hábitos alimenticios (José Antonio García del Pozo, 2002).

La dieta hipocalórica debe ser rica en fibra ya que esta contribuye a incrementar la sensación de saciedad, reducir la absorción de grasas y carbohidratos, y disminuir la hiperinsulinemia, así como abordar problemas de estreñimiento que se acentúan durante las dietas hipocalóricas (José Antonio García del Pozo, 2002).

La ingesta calórica total diaria debe ser de 1200 kcal aproximadamente, las proteínas deben aportar entre el 25%, las grasas deben aportar menos del 30% y es indispensable que la fibra aporte de 10-30g por día (José Antonio García del Pozo, 2002).

Según las directrices del Ministerio de Salud, se recomienda implementar estrategias nutricionales, como planes alimentarios o educación nutricional, para el tratamiento de adultos con obesidad (Rodota y Castro, 2012). Estas estrategias buscan reducir la ingesta calórica en 600 calorías al día o disminuir la ingesta de grasas en relación con los requerimientos nutricionales (Rodota y Castro, 2012). Se ha comprobado que estas recomendaciones son efectivas para la pérdida de peso, la mejora del perfil lipídico, la reducción de la presión arterial y los niveles de glucosa en personas con resistencia a la insulina (Rodota y Castro, 2012).

Es importante destacar que un plan alimentario saludable no debe proporcionar menos de 1200 kcal al día, ya que valores calóricos inferiores no garantizan el aporte adecuado de micronutrientes (Rodota y Castro, 2012). El déficit calórico diario recomendado debería oscilar entre 500 y 1000 kcal en comparación con la ingesta previa al tratamiento (Rodota y Castro, 2012).

3.1.13.5.1 Alimentos aconsejados y desaconsejados

Frutas y verduras (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Todas.
- Desaconsejados: Frutas en almíbar.

Lácteos (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Lácteos descremados o semidescremados: leche, yogurt y quesos bajos en grasa.
- Desaconsejados: Lácteos enteros: leche, yogurt, quesos muy grasos, nata, crema de leche.

Cereales y tubérculos (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Pan, papas, arroz, cereales integrales.
- Desaconsejados: Cocinados con mucha grasa, cereales y galletas con azúcar.

Legumbres (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Todas.
- Desaconsejados: Cocinadas con grasas.

Carnes (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Cortes magros.
- Desaconsejados: Cortes grasos, vísceras, embutidos.

Pescados (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Blancos y azules.
- Desaconsejados: Fritos o rebozados.

Huevos (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Cocidos.
- Desaconsejados: Fritos.

Bebidas (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Agua, infusiones, café, caldo vegetal o desgrasado.
- Desaconsejados: Bebidas azucaradas, bebidas alcohólicas.

Grasas (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Aceite de oliva, frutos secos.
- Desaconsejados: Mantequilla, margarina, manteca.

Dulces (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Edulcorantes.

- Desaconsejados: Azúcar, miel, mermelada, caramelos, helados, chocolates.

Precocinados (Navarra, 2023).

- Aconsejados: Ninguno.
- Desaconsejados: Todos.

3.1.13.6 Tratamiento farmacológico

Debido al aumento evidente del sobrepeso y la obesidad en todo el mundo, la demanda de tratamientos farmacológicos seguros y con respuesta eficaz se ha vuelto apremiante. En respuesta a esta necesidad, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) ha comprobado el uso de cinco medicamentos para el tratamiento de esta enfermedad, entre ellos están: orlistat, lorcaseína, naltrexona-bupropion, fentermina-topiramato y liraglutida (Ferreira-Hermosillo, 2018).

Además de la implementación de una dieta adecuada, el ejercicio físico regular y la modificación de los hábitos alimenticios, la farmacoterapia desempeña un papel indispensable en el tratamiento de la obesidad (Rodota y Castro, 2012). Antes de iniciar cualquier tratamiento farmacológico, se lleva a cabo una evaluación exhaustiva de cada paciente, teniendo en cuenta su Índice de Masa Corporal (IMC), la distribución de la masa grasa y la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (Rodota y Castro, 2012).

La eficacia de la farmacoterapia se evalúa después de los primeros tres meses de tratamiento (Rodota y Castro, 2012). Si se observa una pérdida de peso satisfactoria, se recomienda continuar con el tratamiento (Rodota y Castro, 2012). Según los resultados de ensayos clínicos aleatorizados, se ha observado que el grupo de pacientes que recibió medicación en combinación con cambios en el estilo de vida experimentó una reducción del peso inicial entre un 3% y un 5% mayor en

comparación con aquellos que solo recibieron placebo y modificaron su estilo de vida (Rodota y Castro, 2012).

3.1.13.7 Obesidad, su relación con los hábitos alimenticios y la actividad física

En la “Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud”, que fue adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en 2004, se ha detallado las acciones necesarias para respaldar dietas saludables y la practica regular de actividad física, la estrategia es implementar a nivel mundial, regional y local con el fin de mejorar los hábitos en la población (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2021)

Este plan de acción global contribuirá al logro de nueve metas mundiales relacionadas con las enfermedades no transmisibles para 2025, incluyendo la reducción relativa del 25% en la mortalidad prematura causada por estas enfermedades y a la vez detener el aumento global de la obesidad (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2021)

3.1.13.8 Medidas antropométricas para medir sobrepeso y obesidad

3.1.13.8.1 Pliegue cutáneo tricípital

El grosor del pliegue cutáneo es un indicador de la grasa corporal, que permite una descripción más detallada de la obesidad, se utilizan ampliamente debido a que son no invasivas, simples y menos costosas que las técnicas basadas en laboratorio (Hong K Tang, 2020)

3.1.13.8.2 IMC (Índice de masa corporal)

El IMC (índice de masa corporal) constituye un método sencillo para clasificar el peso en categorías que incluyen bajo peso, peso saludable, sobrepeso y obesidad (ArgandoñaPrado, 2023). Es relevante señalar que el IMC no evalúa directamente el porcentaje de grasa corporal, pero presenta una correlación estadística con mediciones más precisas de este componente, a pesar de

ellos, se asocia fuertemente con diversos resultados metabólicos y condiciones de salud, similar a las mediciones directas de grasa corporal (ArgandoñaPrado, 2023).

Tabla 1

Interpretaciones del índice de masa corporal establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

Interpretación	IMC	
	Valores principales	Valores adicionales
Bajo peso	< 18,50	< 18,50
Normal	18,50 a 24,99	18,50 a 24,99
		23,00 a 24,99
Sobrepeso	>25,00	>25,00
		25,00 a 27,49
Obeso	>30,00	>30,00
Obeso tipo I	30,00 a 34,99	32,50 a 34,99
		35,00 a 37,49
Obeso tipo II	35,00 a 39,99	37,50 a 39,99
Obeso tipo III	>40,00	>40,00

Fuente: (Palafox, 2008)

Elaborado por: (Corrales M., 2024)

3.1.14 Manual de buenos hábitos alimenticios y actividad física

3.1.15 ¿Qué es un manual?

3.1.15.1 Definición

Un manual es definido como un folleto o libro impreso en el que abarca los elementos fundamentales y esenciales de un tema en particular, de esta manera, ayudan a facilitar la comprensión más profunda del funcionamiento de un concepto en específico, proporcionando un acceso organizado y conciso al conocimiento del tema (Graus, 2016).

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y la OMS (Organización Mundial de la Salud) definen a los manuales como la manifestación de principios educativos sobre nutrición que se expresa en forma de recomendaciones alimenticias (OMS y FAO, 1998).

3.1.15.2 Propósito del manual de buenos hábitos alimenticios y actividad física

El propósito principal para desarrollar el manual de buenos hábitos alimenticios es fomentar el consumo de una dieta equilibrada, completa, saludable, diversa y culturalmente aceptable para los adultos, el fin del manual es prevenir enfermedades crónicas no transmisibles (PAO, Guías alimentarias, 2012). Se tuvo en cuenta panorama epidemiológico de la población, al igual que, la accesibilidad, disponibilidad de alimentos, el poder adquisitivo de las familias y que sean aplicas y adaptadas en sus hogares (PAO, Guías alimentarias, 2012).

3.1.15.3 Contenido recomendado en un manual de buenos hábitos alimenticios y actividad física

En el contenido recomendado para la elaboración de un manual de buenos hábitos alimenticios debe contener los alimentos y los nutrientes, detallando cada uno de ellos, se ofrece un ejemplo de menú de un día a la semana, también, se incluye las recomendaciones en porciones,

medidas caseras de todos los grupos de alimentos y se puede considerar agregarle las preparaciones de cómo realizar la cocción y con que combinarlo (PAO, Guías alimentarias, 2012).

Por otro lado, en la parte de actividad física en el manual se aborda la importancia de la actividad física, acompañado de recomendaciones, sugerencias y lo más resaltante incentivar los estilos de vida saludable (PAO, Guía de actividad física, 2017). El objetivo es proporcionar información sobre un estilo de vida saludable para mejorar la salud de las personas y evitar las enfermedades crónicas no transmitibles (PAO, Guía de actividad física, 2017).

3.1.16 Educación nutricional

En el contexto de educación para la salud, está la educación nutricional (EN), cuyo propósito es transformar los malos comportamientos alimentarios en patrones saludables, la educación nutricional se centra en el aprendizaje, la adaptación y la aceptación de hábitos alimenticios saludables para la salud, es importante que la educación nutricional se ajuste al desarrollo y evolución de cada individuo con el fin de fomentar sus habilidades, motivaciones e interés por la adquisición de conocimientos nutricionales (Viviana Loria Kohen, 2021). La información utilizada debe ser apropiada y personalizada ya que debe estimular un cambio, facilitar el desarrollo para tomar decisiones alimentarias acertadas, influir en la modificación de comportamientos y actitudes, para así, guiarlos a un estilo de vida saludable y sostenible a lo largo del tiempo (Viviana Loria Kohen, 2021).

La enseñanza sobre la educación nutricional tiene aproximadamente 200 años, según lo indicado por (Álvaro, 2019) (Mariduña, 2021). En su investigación y exposición de trabajo, el autor señala que, hasta la fecha actual, la malnutrición existe a nivel mundial debido a la disponibilidad de diversos productos en los supermercados, algunos de los cuales carecen de vitaminas, minerales

y proteínas, esta situación está directamente vinculada al control individual que ejercen las personas y las familias sobre sus elecciones al momento de elegir los alimentos (Mariduña, 2021).

3.1.16.1 ¿Quién debe recibir educación nutricional?

Los recursos públicos son limitados y la urgencia de necesidades suelen ocupar un lugar prioritario, para garantizar un desarrollo integral, tanto a nivel mental tal como físico, de los hijos, las madres deben estar familiarizadas y aplicar pautas fundamentales, tales como la adopción de hábitos alimenticios saludables, proporcionar la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses y posteriormente, introducir alimentos complementarios ricos y nutritivos sin descuidar la lactancia materna (FAO, La importancia de la educación nutricional, 2011). Durante la etapa escolar, es crucial para la formación de hábitos alimentarios adecuados, los niños deben aprender a consumir una variedad de frutas y verduras, evitando el exceso de dulces, bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido de sal (FAO, La importancia de la educación nutricional, 2011).

Es importante no limitar el enfoque únicamente a las madres; también se requiere la participación de los esposos, las familias, la comunidad y los profesionales con el fin de comprender que la calidad de vida y el futuro de los niños están intrínsecamente vinculados a sus hábitos alimenticios (FAO, La importancia de la educación nutricional, 2011). Además, las familias y los educadores deben no solo optar buenos hábitos alimenticios ellos mismo, sino también ser fuentes de conocimiento nutricional (FAO, La importancia de la educación nutricional, 2011).

3.1.16.2 Estrategias de la educación nutricional

En la actualidad se encuentra un significativo acervo de conocimientos y experiencias relacionadas con la educación nutricional orientada a la acción, cuya eficacia ha sido mostrada (FAO, La importancia de la educación nutricional, 2011). Tanto la aplicación práctica como la motivación poseen una importancia equivalente a la información y la comprensión, algunas estrategias exitosas destacan:

- Adopción de un enfoque de aprendizaje basado en la experiencia (FAO, La importancia de la educación nutricional, 2011).
- Fomentar la participación, el dialogo y los debates (FAO, La importancia de la educación nutricional, 2011).
- La diversificación de canales y actividades (FAO, La importancia de la educación nutricional, 2011).

4. Planteamiento del problema

La obesidad, una pandemia global según la Organización Mundial de la Salud (OMS), afecta a una parte significativa de la población mundial (OMS, 2023). Datos de la OMS revelan que aproximadamente el 58% de la población mundial padece diabetes mellitus, el 21% sufre de cardiopatías isquémicas, y entre el 8% y el 42% de los casos de cáncer están atribuidos a un Índice de Masa Corporal (IMC) elevado (OMS, 2023). En países como México, Chile, Argentina y Ecuador, las tasas de obesidad en adultos son alarmantes, superando el 20% en la mayoría de los casos (OMS, 2023).

El problema de la obesidad se atribuye en gran medida al aumento en el consumo de alimentos altamente calóricos y ricos en grasas, así como a la creciente inactividad física, reflejada en un estilo de vida sedentario cada vez más común (OMS, 2023). La OMS, al definir la salud como un estado de bienestar físico, psicológico y social, destaca la importancia de la actividad física en este equilibrio (OMS, 2023). La práctica regular de actividad física no solo contribuye positivamente a la autoestima, sino que también promueve la integración social, respaldando así el adagio popular "mente sana en cuerpo sano" (OMS, 2023).

Es importante destacar que la OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal que involucre el uso de los músculos esqueléticos y requiera gasto de energía. En este

contexto, surge la necesidad de analizar la relación entre los hábitos alimenticios, la actividad física y la obesidad para identificar intervenciones y estrategias efectivas para prevenir y abordar este problema de salud pública (OMS, 2023).

Por lo tanto, esta investigación se centrará en examinar cómo los hábitos alimenticios y la actividad física influyen en la obesidad, con el objetivo de proporcionar información valiosa que pueda utilizarse para desarrollar programas de intervención y políticas de salud pública dirigidas a combatir la obesidad y promover estilos de vida más saludables (OMS, 2023).

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos por parte de los trabajadores de TRANSFERMATRI en un período típico de una semana?
- ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos y la falta de actividad física?
- ¿Por qué el exceso de consumo de alimentos y la falta de actividad física genera obesidad?
- ¿Cuál es la mejor estrategia para promover y garantizar la adopción de estos hábitos alimenticios saludables entre los trabajadores de la empresa?

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Determinar los hábitos alimenticios y actividad física mediante encuestas aplicadas y validadas al personal de una empresa en la ciudad de Latacunga.

5.2 Objetivos específicos

- Realizar encuestas validadas de frecuencia de consumo de alimentos para determinar los hábitos alimenticios en todas las áreas asociadas de una empresa en la ciudad de Latacunga.
- Valorar el tipo de actividad física de los trabajadores con la encuesta IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) en todas las áreas asociadas de una empresa en la ciudad de Latacunga.
- Evidenciar la relación existente entre actividad física y hábitos alimenticios.
- Elaborar un manual de buenos hábitos alimenticios, actividad física y promover la educación nutricional.

En Hipótesis

Existe una relación significativa entre los malos hábitos alimenticios y la cantidad de actividad física realizada con la aparición del sobrepeso/obesidad en la población de estudio.

6. Metodología

6.1 Localización geográfica

Empresa en la ciudad de Latacunga en la calle Quito y Guayaquil.

6.2 Marco temporal

Durante el periodo septiembre-octubre del 2023.

6.3 Marco espacial

Empresa ubicada en la sede matriz de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi.

6.4 Tipo de diseño de investigación

Estudio observacional transversal descriptivo correlacional realizado a trabajadores de una empresa en la ciudad de Latacunga.

Proceso realizado en dos etapas: la primera etapa se aplicó la frecuencia de consumo y la encuesta IPAQ; la segunda etapa es el análisis de los datos reunidos, los cuales nos ayudaran a precisar la hipótesis de la relación de hábitos alimenticios y actividad física.

6.5 Universo y muestra

El universo del estudio constó de 30 adultos de 40 a 65 años, entre hombres y mujeres. Trabajadores de una empresa en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi. Los cuales cumplen los criterios de inclusión y aceptaron ser parte de la investigación mediante el consentimiento informado.

6.6 Criterios de inclusión

- Trabajar en la empresa TRANSFERMATRI S.A.
- Tener entre 40 a 65 años
- Residir en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi

- Participantes que firmen el consentimiento informado para participar en la investigación
- Disponibles a participar en el estudio durante el periodo septiembre a diciembre del 2023
- IMC mayor a 25
- Adecuada capacidad cognitiva
- Disponibilidad a realizar cambios en sus hábitos

6.7 Criterios de exclusión

- Personas menores de 40 años o mayores de 65 años
- Personas que no trabajen en la empresa TRANSFERMATRI S.A.
- Excluir personas que no proporcionan el consentimiento informado para participar en el estudio

6.8 Fuentes, técnicas e instrumentos

6.8.1 Fuentes primarias

Posterior a la aplicación de las medidas antropométricas de peso, talla y pliegue tricipital; encuestas de frecuencia de consumo e IPAQ que se evaluó a cada uno de los trabajadores, parte de la investigación con una hoja donde consta el consentimiento informado, para la constancia de la participación de la investigación.

6.8.2 Técnicas

Se utilizó la frecuencia de consumo para determinar los hábitos alimenticios y la encuesta IPAQ para determinar el grado de actividad física en los trabajadores.

a) Frecuencia de consumo

La frecuencia de consumo se obtuvo de la siguiente forma:

1. El primer paso fue explicarles a las personas como deben llenar la frecuencia de consumo, asegurando que comprendan las preguntas de una manera clara y específica.

2. Se entregó las encuestas y un esfero a cada participante, después de llenar la frecuencia de consumo se retiró las encuestas y se registró los datos.

b) IPAQ

El IPAQ es una herramienta de estudio muy común en el ámbito de la salud y la actividad física que se emplea para cuantificar y analizar los niveles de actividad física en individuos.

Las encuestas IPAQ se obtuvieron de la siguiente forma:

1. El primer paso fue explicarles a las personas como deben llenar la encuesta de actividad física, asegurando que comprendan las preguntas de una manera clara y específica.

2. Se entregó las encuestas y un esfero a cada participante, después de llenar la encuesta de actividad física se retiró las encuestas y se registró los datos.

6.8.3 Instrumentos

a) Programa Excel

b) Programa estadístico SPSS

Variables

- Actividad física
- Frecuencia de consumo de alimentos

Tabla 2

TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	DE ESCALA	INDICADOR	RANGO
VARIABLE				
Edad	Cuantitativa	Nominal	Años	Entre 40 y 65 años
Peso	Cuantitativa	Nominal	Kilogramos	No tiene rango
Talla	Cuantitativa	Nominal	Centímetros	No tiene rango
IMC	Cuantitativa	Nominal	(peso/talla ²)	Kg/m: <23 bajo peso 23-28 normo peso 28-32 sobrepeso >32 obesidad
Pliegue tricipital	Cuantitativa	Razón	Milímetros	<5 desnutrición grave 5 y 10 desnutrición moderada 15 y 85 normalidad >85 sobrepeso/obesidad
Consumo de alimentos en los últimos seis meses según grupo de alimentos (Lácteos)	Cualitativa	Nominal	Frecuencia de consumo semicuantitativa	Al mes A la semana Al día

Consumo de Cualitativa Nominal Frecuencia de Al mes
alimentos en consumo A la semana
los últimos semicuantitativa Al día
seis meses
según grupo de
alimentos
(Carnes,
embutidos y
huevo)

Consumo de Cualitativa Nominal Frecuencia de Al mes
alimentos en consumo A la semana
los últimos semicuantitativa Al día
seis meses
según grupo de
alimentos
(Pescados y
mariscos)

Consumo de Cualitativa Nominal Frecuencia de Al mes
alimentos en consumo A la semana
los últimos semicuantitativa Al día
seis meses
según grupo de

alimentos

(Agua)

Consumo de	Cualitativa	Nominal	Frecuencia de	Al mes
alimentos en			consumo	A la semana
los últimos			semicuantitativa	Al día
seis meses				

según grupo de

alimentos

(Frutas y

verduras)

Consumo de	Cualitativa	Nominal	Frecuencia de	Al mes
alimentos en			consumo	A la semana
los últimos			semicuantitativa	Al día
seis meses				

según grupo de

alimentos

(Leguminosas,

cereales y

tubérculos)

Consumo de	Cualitativa	Nominal	Frecuencia de	Al mes
alimentos en			consumo	A la semana
los últimos			semicuantitativa	Al día
seis meses				

según grupo de
alimentos
(Comida
rápida, bebidas
y dulces y
postres)

Actividad	Cuantitativa	Nominal	Mets	Nivel alto de 1500 a 3000 MET
-----------	--------------	---------	------	-------------------------------

física
alta

Actividad	Cuantitativa	Nominal	Mets	Nivel medio de 600 MET
-----------	--------------	---------	------	------------------------

física
moderada

Actividad	Cuantitativa	Nominal	Mets	Nivel bajo o inactivo <600 MET
-----------	--------------	---------	------	--------------------------------

física baja

7. Resultados de acuerdo con los objetivos propuestos

7.1 Resultado del objetivo 1

Tabla 3

RESULTADOS DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

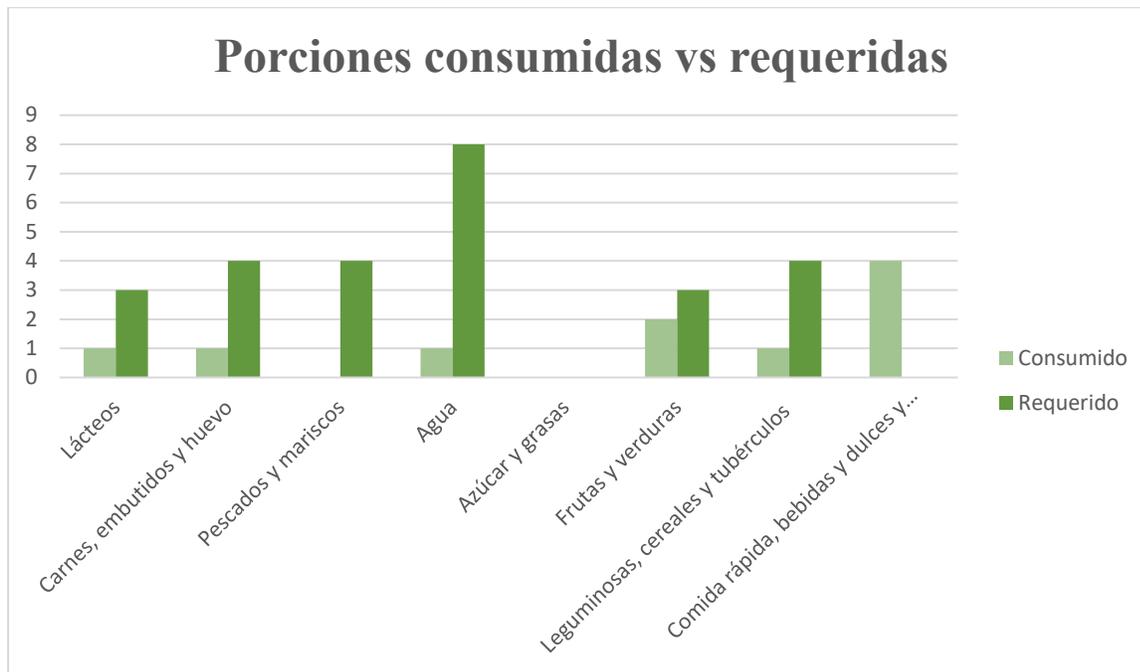
Muestra total n=30			Muestra total n=30		
Grupo de alimentos	%	n	Grupo de alimentos	%	n
Lácteos			Frutas y verduras		
Diario	23	7	Diario	60	18
Semanal	70	21	Semanal	40	12
Nunca	7	2	Nunca		
Carnes, embutidos y huevo			Leguminosas, cereales y tubérculos		
Diario	30	9	Diario	37	11
Semanal	70	21	Semanal	63	19
Nunca			Nunca		
Pescados y mariscos			Comida rápida, bebidas y dulces y postres		
Diario	7	2	Diario	73	22
Semanal	10	3	Semanal	27	8
Nunca	83	25	Nunca		
Agua					
Diario	33	10			
Semanal	40	12			
Nunca	27	8			

Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

Después de recolectar los datos sobre la frecuencia de consumo de alimentos, según se presenta en la tabla 4, se pudo determinar que las personas de la muestra tienen malos hábitos alimenticios. Esto se evidencia en que el 70% de los participantes consumen lácteos solo una vez a la semana. Asimismo, el consumo de carnes, embutidos y huevos es igualmente alto, con un 70% de los participantes que los consumen semanalmente. Los pescados y mariscos no son populares en esta muestra, ya que el 83% de los participantes nunca los consumen. El consumo de agua es preocupante, ya que menos de un litro es ingerido diariamente, como lo demuestra el hecho de que solo el 33% consume aproximadamente un litro al día. Por otro lado, las frutas y verduras tienen una gran aceptación, siendo consumidas diariamente por el 60% de los participantes. En cuanto a leguminosas, cereales y tubérculos, el 63% de los participantes los consumen semanalmente. Finalmente, el 73% de los participantes consume diariamente comida rápida, bebidas azucaradas, dulces y postres.

Ilustración 1

PORCIONES CONSUMIDAS Y REQUERIDAS



Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

Gracias a la frecuencia de consumo, se pudo determinar las porciones que los adultos de la muestra consumen diariamente. El análisis revela que no alcanzan el consumo diario recomendado de los grupos de alimentos esenciales, tales como agua, frutas y verduras, leguminosas, cereales y tubérculos, así como lácteos. Además, se observa un predominio en el consumo de comida rápida, bebidas, dulces y postres (Corrales M., 2023).

Estos hallazgos sugieren una ingesta inadecuada de alimentos nutritivos y un exceso de alimentos poco saludables en la dieta de la población estudiada (Corrales M., 2023).

Tabla 4

	Consumo diario	Consumo diario requerido
Lácteos	1	3
Carnes, embutidos y huevo	1	4
Pescados y mariscos	0	4
Agua	1	8
Azúcar y grasas	0	0
Frutas y verduras	2	3
Leguminosas, cereales y tubérculos	1	4
Comida rápida, bebidas y dulces y postres	4	0

Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

Con la frecuencia de consumo también se pudo obtener las porciones que consumen al día los adultos de la muestra: lácteos 1 porción diaria y el consumo requerido es de 3; carnes, embutidos y huevo 1 porción diaria y el consumo requerido es de 4; pescados y mariscos 0 porción diaria y el consumo requerido es de 4; agua 1 porción diaria y el consumo requerido es de 8; frutas y verduras 2 porciones diaria y el consumo requerido es de 3; leguminosas, cereales y tubérculos 1 porción diaria y el consumo requerido es de 4 y el consumo de comida rápida, bebidas, dulces y postres 4 porciones diaria y el consumo requerido es de 0, estos resultados evidencian que las personas de este estudio no tienen una dieta ideal y no cumplen con los requerimientos diarios de consumo de alimentos recomendados para una alimentación saludable (Corrales M., 2023).

7.2 Resultado del objetivo 2

Ilustración 2

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN IPAQ



Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

Se aplicó la Encuesta Internacional de Actividad Física (IPAQ) a los 30 adultos de la muestra, lo que permitió determinar el nivel de actividad física semanal en porcentajes utilizando los equivalentes metabólicos (METs). Los resultados mostraron que el 40% de la muestra tiene un nivel alto de actividad física, el 23% tiene un nivel moderado y el 37% tiene un nivel bajo de actividad física (Corrales M.,2023).

Es importante destacar que aquellos con un nivel bajo de actividad física no cumplen con las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que sugiere que

los adultos deben realizar un mínimo de 150 minutos de actividad física aeróbica moderada o un mínimo de 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación de ambas, cada semana (OMS, 2020).

Ilustración 3

TIEMPO DE CAMINATA EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS



Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

La encuesta IPAQ fue administrada a los 30 adultos de la muestra, revelando que el 53% de ellos camina menos de una hora al día, lo que constituye la mayoría. Por otro lado, el 30% reportó caminar de 1 a 2 horas diarias, seguido por el 17% que camina de 2 a 4 horas. Finalmente, ningún participante indicó caminar más de 4 horas al día.

Ilustración 4

TIEMPO QUE PASA SENTADO AL DÍA



Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

Se aplicó la encuesta IPAQ a los 30 adultos como parte del estudio, arrojando como resultado que el 70% de la muestra pasa sentado más de 4 horas al día. Por otro lado, el 20% pasa sentado de 2 a 4 horas, mientras que el 10% pasa sentado de 1 a 2 horas, siendo este el porcentaje más bajo. Finalmente, ningún participante indicó pasar menos de una hora sentado.

7.3 Resultado del objetivo 3

CORRELACIONES

R Pearson: Frecuencia de consumo * Nivel de actividad física según la IPAQ

Ilustración 5

*Consumo diario de frutas y verduras * METs*

		Meets	Consumo diario de frutas y verduras
Meets	Correlación de Pearson	1	-,023
	Sig. (bilateral)		,902
	N	30	30
Consumo diario de frutas y verduras	Correlación de Pearson	-,023	1
	Sig. (bilateral)	,902	
	N	30	30

Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

No se ha encontrado una correlación significativa entre la variable del consumo diario de frutas y verduras y la variable del nivel de actividad física, medido con la IPAQ utilizando los METs. la principal limitación para encontrar esta correlación es el tamaño de la muestra (Corrales M.,2023).

P: 0,9

Ilustración 6

*Consumo diario de leguminosas, cereales y tubérculos * METs*

		Meets	Consumo diario de leguminosas, cereales y tubérculos
Meets	Correlación de Pearson	1	,185
	Sig. (bilateral)		,328
	N	30	30
Consumo diario de leguminosas, cereales y tubérculos	Correlación de Pearson	,185	1
	Sig. (bilateral)	,328	
	N	30	30

Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

No se ha encontrado una correlación significativa entre la variable del consumo diario de leguminosas, cereales y tubérculos y la variable del nivel de actividad física, medida mediante la IPAQ utilizando METs. Esta falta de correlación puede atribuirse a la calidad general de la dieta de la población estudiada, como se evidencia en otros resultados donde no se alcanzan las recomendaciones diarias de los grupos principales de alimentos (Corrales M., 2023).

P: 0,3

Ilustración 7

*Consumo diario de bebidas azucaradas, dulces y postres, comida rápida * METs*

		Correlaciones	
		Meets	Consumo diario de bebidas azucaradas, dulces y postres, comida rápida
Meets	Correlación de Pearson	1	,064
	Sig. (bilateral)		,738
	N	30	30
Consumo diario de bebidas azucaradas, dulces y postres, comida rápida	Correlación de Pearson	,064	1
	Sig. (bilateral)	,738	
	N	30	30

Nota. Elaborado por (Corrales M., 2023)

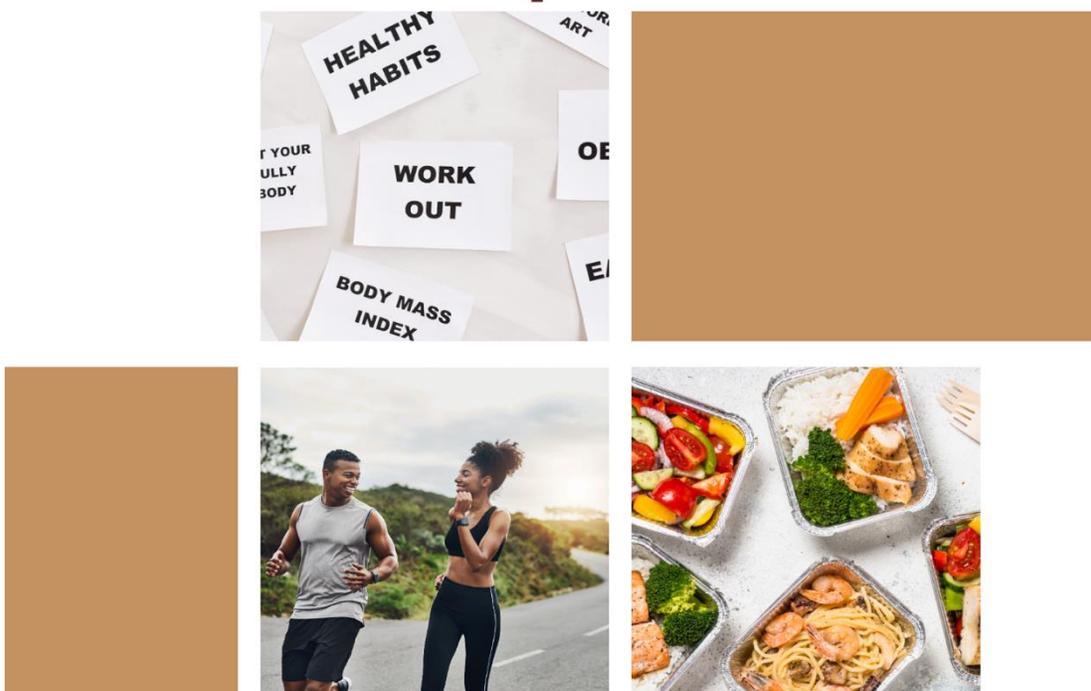
A pesar de que se observa una correlación entre el consumo diario de bebidas azucaradas, dulces y postres, así como de comida rápida, y la variable del nivel de actividad física según la IPAQ utilizando METs, no se considera significativa. Sin embargo, se evidencia que el consumo de alimentos bajos en nutrientes es notable en la población estudiada. Se cree que, con una muestra más amplia, los resultados podrían ser más precisos y proporcionar una mejor comprensión de esta relación (Corrales M., 2023).

P: 0,7

7.4 Resultado del objetivo 4

Ilustración 8

Manual de buenos hábitos alimenticios y actividad física para adultos



ELABORADO POR:
Monserrath Corrales S

(Ver anexo 4)

8. Discusión

La importancia de mantener una actividad física regular y una alimentación equilibrada en adultos es crucial para garantizar una buena salud (Corrales, 2023). En este estudio se examinan los hábitos alimenticios de una población ecuatoriana en relación con la frecuencia de consumo de alimentos, su vínculo con la actividad física y la incidencia de obesidad (Corrales, 2023).. Los resultados revelan que, a pesar de la práctica de actividad física, existe un desconocimiento generalizado sobre hábitos alimenticios adecuados, lo que se refleja en un elevado consumo de comida rápida, bebidas azucaradas, dulces y postres (Corrales, 2023). Sin embargo, no se encontró una correlación clara entre la actividad física y los hábitos alimenticios en esta población (Corrales, 2023).

El estudio llevado a cabo por Ramírez, Pineda & Tapia et al. (2020) examinó a una muestra de 15,791 adultos mexicanos, revelando un bajo consumo de frutas y verduras, con ingesta diaria por debajo de los 108 g, contrastando con un elevado consumo de bebidas azucaradas, superando los 500 g diarios (Rodríguez, Pineda, & Tapia, 2020). Las directrices recomiendan un consumo limitado de estas bebidas a una taza o menos por día, lo cual es excedido por la mayoría de la población (Rodríguez, Pineda, & Tapia, 2020). Aunque en los últimos años se ha implementado un impuesto sobre las bebidas azucaradas industrializadas en México, lo que ha contribuido a una disminución en su consumo, aún queda un largo camino por recorrer para alcanzar las recomendaciones establecidas (Rodríguez, Pineda, & Tapia, 2020).

Una investigación adicional llevada a cabo en México por Zacarías, Rodríguez & Tapia et al. (2023), con una muestra de 29,757 participantes, de los cuales más del 50% eran mujeres,

también empleó el ENSANUT para evaluar sus hábitos alimenticios (Zacarías, Rodríguez, & Tapia, 2023). Los hallazgos revelaron un aumento en el consumo de verduras para el año 2022, aunque las leguminosas continuaron estando por debajo de las recomendaciones establecidas. Además, se encontró que las personas no alcanzaban las recomendaciones diarias para los distintos grupos de alimentos (Zacarías, Rodríguez, & Tapia, 2023) .

En contraste, Cáceres et al. (2019) informa sobre su estudio realizado en una muestra de 88 adultos ecuatorianos, donde se aplicó el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) (Cáceres R. E., 2019). Los resultados mostraron que el 6,8% de los adultos tenían un nivel alto de actividad física, el 34,1% un nivel moderado y el 59,1% un nivel bajo, siendo este último el más predominante en la población estudiada (Cáceres R. E., 2019). Por otro lado, López et al. (2018) también empleó el IPAQ en su análisis, revelando que el 66,5% de la población se encontraba inactiva o sedentaria, mientras que el 12,6% tenía una intensa actividad física, el 8,8% presentaba una capacidad física moderada y el 12,6% mostraba una actividad física baja (López, 2018).

Además, Esparza et al. (2022), en su investigación realizada en Ecuador con una muestra de 188 individuos, todos varones con ocupaciones laborales operativas identificaron una tendencia similar (Esparza B. , 2022). Se observó que estos individuos tenían una alimentación deficiente, caracterizada por un bajo consumo diario de los grupos principales de alimentos (Esparza B. , 2022).. Sin embargo, el estudio reveló que el 89% de la población mantenía una actividad física activa gracias a sus labores diarias, lo que permitió establecer una correlación significativa entre la actividad física y los hábitos alimenticios (Esparza B. , 2022).

Sampedro & Gonzáles et al. (2010) llevaron a cabo un estudio entre el personal hospitalario, con una muestra de 311 trabajadores, en el que se examinaron tanto los hábitos alimenticios como la actividad física (Sampedro & Gonzáles, 2010). Los resultados revelaron que el 72,9% de los trabajadores se mantenían activos físicamente, mientras que el 27% restante era sedentario (Sampedro & Gonzáles, 2010). En cuanto a la alimentación, se encontró que el 90% de los trabajadores tenían un consumo adecuado de lácteos, siendo el segundo grupo más alto con un 75% aquellos que consumían cereales, entre otros alimentos (Sampedro & Gonzáles, 2010). Estos hallazgos sugieren una relación entre los hábitos alimenticios y el nivel de actividad física, lo que respalda una hipótesis válida y no asociada con la obesidad (Sampedro & Gonzáles, 2010).

En otro contexto, el estudio realizado por Vinueza & Vallejo et al. (2022) con una muestra de 35,001 individuos, principalmente mujeres de la región andina del Ecuador, revela que la provincia de Cotopaxi registra el mayor porcentaje de obesidad, alcanzando un 46.76% (Vinueza & Vallejo, 2022). Por otro lado, Ibarra et al. (2018) examina a 645 personas en Chile, demostrando que el 59.70% mantiene un nivel de actividad física medio, superando al 20.80% con un nivel alto y al 19.50% con un nivel bajo (Ibarra, 2018). En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos en esta población, se observa que el pan es el alimento más consumido, con un 56.4%, seguido por las verduras con un 35.3% y los lácteos con un 26.4% (Ibarra, 2018). En contraste, el consumo de pescados y mariscos es mínimo, mientras que la comida rápida prevalece, representando un 83.3% del total (Ibarra, 2018).

Paredes et al. (2018) detalla en su estudio, en el que participaron 121 individuos, divididos en dos grupos: 55 pertenecientes a una empresa con un entorno laboral considerado saludable, denominado grupo A, y 66 en otra empresa con un entorno menos saludable, denominado grupo B

(Paredes, 2018). El análisis reveló que, salvo por el consumo de lácteos, frutas y verduras, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos (Paredes, 2018). En el grupo A, se observó un consumo significativamente mayor de lácteos ($p < 0,01$), así como un adecuado consumo de verduras, con un 64%, en comparación con el grupo B, que mostró un consumo mucho menor, solo un 14% (Paredes, 2018). Además, se encontró que el 64% del grupo B no consume frutas, mientras que en el grupo A se evita agregar azúcar a las preparaciones en un 82%, en contraposición al grupo B (Paredes, 2018).

Salas et al. (2016) llevó a cabo una investigación similar en España, cuyos resultados arrojaron conclusiones significativas (Salas, 2016). Se determinó que menos del 50% del grupo estudiado sigue las recomendaciones diarias en cuanto al consumo de arroz, frutas, verduras, embutidos y dulces (Salas, 2016). Además, se encontró que el 81% de los participantes no realiza actividad física durante su tiempo libre (Salas, 2016). Tras realizar pruebas de correlación, se observó que el consumo diario de frutas se asociaba con un mayor riesgo de sobrepeso, mientras que el consumo ocasional de dulces, en comparación con el consumo diario, se vinculaba con un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad (Salas, 2016).

Para concluir, es necesario señalar las limitaciones del estudio. Como se ha observado en todos los estudios mencionados, se requirió una gran cantidad de participantes y tiempo para su realización (Corrales, 2023). Sin embargo, una limitación significativa fue la distancia, ya que el estudio se llevó a cabo en la ciudad de Latacunga, lo que presentó dificultades logísticas (Corrales, 2023). Establecer una fecha para reunir a todos los trabajadores y aplicarles las encuestas validadas sobre la frecuencia de consumo de alimentos y el cuestionario internacional de actividad física

(IPAQ) fue un desafío adicional, se reconoce que una muestra más extensa podría proporcionar resultados más precisos (Corrales, 2023).

9. Conclusiones

- La falta de una muestra lo suficientemente grande puede comprometer la validez y representatividad de los resultados, limitando la capacidad para extraer conclusiones significativas sobre la relación entre las variables de interés. No obstante, se concluye, gracias al análisis de la frecuencia de consumo, que la muestra de estudio tiende a consumir alimentos no nutritivos y, al mismo tiempo, no cumple con las recomendaciones para los principales grupos de alimentos. Este patrón sugiere la necesidad de una mayor conciencia sobre las elecciones alimenticias y destaca la importancia de considerar la calidad nutricional de los alimentos consumidos.
- Aunque la mitad de la población estudiada muestra un nivel adecuado de actividad física, se evidencia una falta de educación nutricional. Esta discrepancia resalta la necesidad de abordar tanto la promoción de la actividad física como la educación sobre hábitos alimenticios saludables para mejorar la salud general de la población.
- Finalmente, se concluye que la obesidad está estrechamente relacionada con los malos hábitos alimenticios y la falta de actividad física en esta población. Estos hallazgos subrayan la importancia de promover cambios en el estilo de vida que fomenten una alimentación saludable y la práctica regular de ejercicio físico para combatir el problema creciente de la obesidad.

10. Recomendaciones

- Se sugiere realizar el estudio en una población más amplia con el fin de obtener resultados más robustos y representativos. La expansión de la muestra permitirá una mayor generalización de los hallazgos y proporcionará una base más sólida para la formulación de conclusiones y recomendaciones aplicables a un espectro más amplio de la población.
- El estudio demostró ser beneficioso para los trabajadores de la empresa al proporcionarles educación nutricional mediante la entrega de un manual de buenos hábitos. No obstante, se sugiere que la implementación de una educación nutricional personalizada podría ser aún más eficaz.
- La inclusión de un recordatorio de 24 horas puede mejorar la precisión de los datos recopilados sobre hábitos alimenticios y actividad física. Este enfoque permitiría obtener una visión más detallada y actualizada de los comportamientos relacionados con la salud de la población estudiada, contribuyendo así a resultados más precisos y confiables.

11. Bibliografía

- Angélica Zhang-Xu, M. V. (2011). Actividad física global de pacientes con factores de riesgo cardiovascular aplicando el “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)”. .
Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v22n3/v22n3ao4.pdf>
- ArgandoñaPrado, M. O. (2023). PROPUESTA PARA MANTENER UN PESO SALUDABLE. PROPUESTA PARA MANTENER UN PESO SALUDABLE, 19-26. Obtenido de <https://kuskanchaq.org/index.php/kuskanchaq/article/view/8/3>
- Barrera, R. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Revista Enfermería Del Trabajo, 7(2), 49–54. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5920688.pdf>
- Camilo et. (2023). Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo. Revista de Nutrición Clínica Y Metabolismo.
<https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/article/view/rncm.v2n2.006/20>
- Camilo, J., & Fernando, L. (2021). Sedentarismo, actividad física y salud: una revisión narrativa. Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación, 42, 478–499. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7986290.pdf>
- Carrera. (2017). Cuestionario Internacional de Actividad Física. Revista enfermería del trabajo, 49-54.
- Cuéllar, S. H. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental. KATHARSIS, 141-159.
- Ecu faq actividad física sf Koica. (2020). Studocu; Studocu.
<https://www.studocu.com/pe/document/universidad-san-ignacio-de-loyola/fisica/ecu-faq-actividad-fisica-sf-koica/32328609>

- FAO. (2011). La importancia de la educación nutricional. Obtenido de FAO:
<https://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>
- FAO. (2016). Año internacional de las legumbres . Obtenido de Food and Agriculture Organization: <https://www.fao.org/pulses-2016/news/news-detail/es/c/337279/>
- FAO. (2023). Portal lácteo. Obtenido de Food and Agriculture Organization:
<https://www.fao.org/dairy-production-products/products/es/#:~:text=Según%20el%20Codex%20Alimentarius%2C%20por,funcionalmente%20necesarios%20para%20la%20elaboración>".
- Ferreira-Hermosillo, A. (2018). Uso de tratamiento farmacológico para el control de peso. Tratamiento farmacológico de la obesidad, 396-397.
- Graus. (17 de Marzo de 2016). Qué es, concepto y definición. Obtenido de Significados:
<https://www.significados.com/general/>
- Hervert-Hernández, D. (21 de Noviembre de 2022). El papel de los cereales en la nutrición y en la salud en el marco de una alimentación sostenible. Obtenido de Scielo:
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000700012#:~:text=Los%20cereales%20son%20los%20granos,y%20la%20avena%20\(6\)](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000700012#:~:text=Los%20cereales%20son%20los%20granos,y%20la%20avena%20(6)).
- Hong K Tang, S. J. (6 de Abril de 2020). Triceps and subscapular skinfold thickness percentiles of a school-based sample of adolescents in Ho Chi Minh City, Vietnam. Obtenido de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32249817/>
- José Antonio García del Pozo, M. O. (julio de 2002). Prevención y dietoterapia de la obesidad. Obtenido de Elsevier: <https://www.elsevier.es/pt-revista-offarm-4-articulo-prevencion-dietoterapia-obesidad-13034835>

- Juan Mielgo Ayuso, B. M. (2015). Valoración del estado nutricional y del gasto energético en deportistas. *Revista española de nutrición comunitaria* , 225-234.
- Mariduña, I. M. (Octubre de 2021). LOS BENEFICIOS EN LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL Y ACTIVIDAD FÍSICA. Obtenido de UNEMI:
<https://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5901>
- Miguel Malo Serrano, Castillo, M., & D Daniel Pajita. (2017). La obesidad en el mundo. *Anales de La Facultad de Medicina*, 78(2), 67–67. <https://doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213>
- Miguel, A., & Prieto Bascón, Á. (n.d.). “ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD.” Retrieved from https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_42/MIGUEL_ANGEL_PRIETO_BASCON_01.pdf
- OMS. (31 de Agosto de 2018). Alimentación sana. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- OMS. (9 de Junio de 2021). Obesidad y sobrepeso. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OPS, O. M. (2017). Preguntas y respuestas sobre la actividad física. Obtenido de Ministerio de salud pública: [//external-file/ecu-faq-actividad-fisica-sf-KOICA](https://external-file/ecu-faq-actividad-fisica-sf-KOICA)
- Palafox, M. E. (2008). Evaluación del estado de nutrición. En M. E. Ledesma, *Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológicas* (pág. 332). México: Mc Graw Hill.
- PAO, O. P. (14 de Diciembre de 2017). Guía de actividad física. Obtenido de Secretaría Nacional del Deporte: <https://www.paho.org/es/documentos/guia-actividad-fisica-move-se>
- PAO, O. P. (Marzo de 2012). Guías alimentarias. Obtenido de PAO:
<https://www1.paho.org/gut/dmdocuments/guias-alimentarias-corregida.pdf>
- Perea Caballero, L. N. (2019). Importancia de la actividad física. *Revista médico científica de la secretaria de salud de jalisco*, 121.

- Rodrigo Gatica, W. Y.-A. (junio de 2017). Asociación entre sedentarismo y malos hábitos alimentarios en estudiantes de nutrición. Obtenido de Scielo:
http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0004-06222017000200007&script=sci_arttext
- Sánchez-Castillo, C., Pichardo-Ontiveros, E., & López-R, P. (2004). Epidemiología de la obesidad Artemisa medigraphic en línea. 140(2). Retrieved from
<https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gms042b.pdf>
- Vargas, J. C. (2021). Sedentarismo, actividad física y salud: una revisión narrativa. *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)*, 478-499.
- Viviana Loria Kohen, R. C. (20 de Septiembre de 2021). Protocolo de educación nutricional en el tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria en el ámbito clínico y asistencial. Obtenido de Scielo: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000400857&script=sci_arttext
- Walter Suárez-Carmona, A. J.-O.-J. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. Obtenido de PubMed: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000300226Rev>
- World. (2021, June 9). Obesidad y sobrepeso. Retrieved October 4, 2023, from Who.int website: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- World. (2022, October 5). Actividad física. Retrieved October 4, 2023, from Who.int website: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

12. Anexos

ANEXO 1



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del proyecto de investigación: Hábitos alimenticios y actividad física y su relación con la obesidad en adultos de 40 a 65 años en la empresa TRANSFERMARI.S. A en la sede matriz de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi en el periodo septiembre/diciembre del año 2023.

Yo, _____, persona mayor de edad con C.I. _____ manifiesto mi voluntad declaro libremente que he sido informado sobre los procedimientos que se realizarán en esta investigación, autorizo la recopilación de datos.

Comprendo que el objetivo del estudio es solamente académico y sé que mi participación consistirá en responder una encuesta de hábitos saludables, actividad física y en la toma de las medidas antropométricas (Peso, talla y pliegue tricúspital). Se me ha explicado claramente que la información obtenida es confidencial, no podrá ser publicada en ningún lugar.

Estoy de acuerdo en que, de ser mi decisión, los resultados podrán ser vistos por mí. Sé que los datos obtenidos en este estudio podrían ser beneficiosos para mí y para la sociedad dado el tipo de investigación que se está realizando.

Se me ha explicado que dicha investigación es realizada por un estudiante de la Universidad Internacional del Ecuador y forma parte de un proyecto de tesis.

De igual manera, estoy consciente de que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa del estudio.

Acepto voluntariamente tomar parte de esta investigación.

Firma

Fecha: _____

ANEXO 2

Encuesta para el proyecto de investigación de hábitos alimenticios y actividad física y su relación con la obesidad en adultos de 40 a 65 años en la empresa TRANSFERMATRIS. A en la sede matriz de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi en el periodo septiembre/diciembre del año 2023.	
Cuestionario de datos antropométricos, frecuencia de consumo para determinar los hábitos alimenticios y cuestionario internacional de actividad física (IPAQ).	
Peso:	
Talla:	
Pliegue tricipital:	

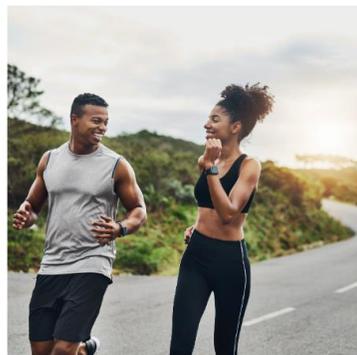
CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)		
Piense en todas las actividades VIGOROSAS que usted realizó en los últimos 7 días.		
Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucha más intensamente que lo normal. Piense sólo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.		
1. Durante los últimos 7 días ¿En cuántos días realizó actividades físicas vigorosas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?		Días por semana
		Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 3)
2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)		Horas por día
		Minutos por día
		No sabe/ no está seguro
Piense en todas las actividades MODERADAS que usted realizó en los últimos 7 días.		
Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más que intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.		
3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? NO incluya caminar.		Días por semana
		Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 5)
4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)		Horas por día
		Minutos por día
		No sabe/ no está seguro
Piense en el tiempo que usted dedicó a CAMINAR en los últimos 7 días.		
Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.		
5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?		Días por semana
		Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 7)
6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días		Horas por día
		Minutos por día
		No sabe/ no está seguro
La última pregunta es del tiempo que pasó usted SENTADO durante los días hábiles de los últimos 7 días.		
Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, leyendo, viajando en autobús, o sentado o recostado mirando tele.		
7. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?		Horas por día
		Minutos por día
		No sabe/ no está seguro

ANEXO 3

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2021 (ENSANUT continua 2021) modificada

Frecuencia de consumo de alimentos de adolescentes y adultos					
En los últimos seis meses					
Alimento	Porción	Frecuencia de consumo			Nunca
		Veces al mes	Días de la semana	Veces al día	
		a) Cuántas veces al mes comió o (tomó) usted? (1 hasta 3 veces)	b) Cuántos días comió o (tomó) usted? (0 a 7 días)	c) Cuántas veces al día comió o (tomó) usted? (1 hasta 6 veces)	
I- PRODUCTOS LÁCTEOS					
Leche entera	1 vaso (240 ml)				
Leche semidesnatada	1 vaso (240 ml)				
Yogurt entero	1 vaso (150 ml)				
Queso	1 rebanada (30 g)				
II-FRUTAS					
Naranja	1 unidad grande (206 g)				
Plátano	1 unidad mediana (176 g)				
Manzana o pera	1 unidad mediana (140g)				
Fresas	1 taza (140 g)				
Durazno	1 unidad mediana (55g)				
Papaya	1 rebanada mediana (100 g)				
Melón	3/4 de taza (115 g)				
Uvas	10 unidades (60 g)				
Piña	1 rebanada mediana (150 g)				
Frutas en almíbar	1/2 taza (80 g)				
Frutos secos	1/4 taza (25 g)				
III-VERDURAS					
Acelgas y espinacas	1/2 plato (85 g)				
Zanahoria amarilla/ remolacha	1 unidad mediana o 1/2 taza (50 g)				
Brócoli, coliflor, col	1/4 taza (35 g)				
Lechuga	1/2 taza (30 g)				
Pepinillo	1/2 unidad grande (150 g)				
Aguacate	1 unidad (33 g)				
Cebolla paitaña	1/4 taza (35 g)				
IV-COMIDA RÁPIDA					
Hamburguesa	1 unidad mediana (240 g)				
Pizza	1 rebanada (92 g)				
Hot dog	1 unidad (110 g)				
V-CARNES, EMBUTIDOS Y HUEVO					
Carne de cerdo	1 ración (90 g)				
Carne de cordero	1 ración (90 g)				
Carne de res	1 ración (90 g)				
Salchichas	1 unidad de salchicha (30 g)				
Pollo	1 unidad (pierna, muslo) (90 g)				
Huevo de gallina	1 unidad (62 g)				
VI-PESCADOS Y MARISCOS					
Pescado lenguado	1 filete mediano (90 g)				
Sardina	1 filete mediano (90 g)				
Salmón	1 filete mediano (90 g)				
Atún y sardina (agua o aceite)	1/4 lata (40 g)				
Camarón	(100 g)				
Concha	(100 g)				
VII-LEGUMINOSAS					
Lentijas	1/2 taza (50 g)				
Frejol	1/2 taza (50 g)				
Arveja	1/2 taza (50 g)				
Choclo	1/2 taza (50 g)				
Habas/ garbanzo	1/2 taza (50 g)				
VIII-CEREALES Y TUBÉRCULOS					
Arroz cocido	1 plato (100 g)				
Fideos/ tallarín	1 plato (100 g)				
Avena en hojuelas (cruda)	1/3 taza (30 g)				
Pan blanco	2 rebanadas (70 g)				
Pan integral	2 rebanadas (70 g)				
Pan de tienda	1 unidad (70 g)				
Papas	1/2 unidad mediana (40 g)				
Yuca	1/3 taza (50 g)				
Zanahoria blanca	1 unidad mediana o 1/2 taza (50 g)				
Meloco	1 taza (30 g)				
Máchica/Pinol	1 cucharada sopera (10 g)				
Camote	1/3 taza (50 g)				
Cereal de caja	1 taza (30 g)				
IX-BEBIDAS					
Gaseosas	1 vaso (240 ml)				
Café con azúcar	1 vaso (240 ml)				
Café sin azúcar	1 vaso (240 ml)				
Té o infusión	1 vaso (240 ml)				
Jugos naturales sin azúcar	1 vaso (240 ml)				
Jugos naturales con azúcar	1 vaso (240 ml)				
Agua sola	1 vaso (240 ml)				
Bebidas alcohólicas	1 vaso (240 ml)				
X- AZÚCAR Y GRASAS					
Azúcar	1 cucharada sopera (10 g)				
Margarina	1 cucharada sopera (10 g)				
Acéite	1 cucharada sopera (10 g)				
Mantequilla	1 cucharada sopera (10 g)				
Mayonesa	1 cucharada sopera (10 g)				
Manteca de cerdo, matahuira	1 cucharada sopera (10 g)				
Salsa de tomate	1 cucharada sopera (10 g)				
XI-DULCES Y POSTRES					
Chocolate	1 trozo o 1 cucharada sopera (10 g)				
Caramelos	1 unidad (30 g)				
Gelatina, flan	1 rebanada (125 g)				
Helado/ crema/ hielo	1 bola de helado (80 g)				
Pastel	1 rebanada mediana (125 g)				
Galletas sal/dulce	2 unidades (32 g)				

Manual de buenos hábitos alimenticios y actividad física para adultos



ELABORADO POR:
Monserrath Corrales S

ÍNDICE

Manual de buenos hábitos alimenticios y actividad física para adultos

1.Importancia de la buena alimentación	1
2.Alimentación saludable	1
2.1 Proteínas	2
2.2 Carbohidratos	2
2.3 Fibra	2
2.4 Lípidos	3
2.5 Minerales	3
2.6 Vitaminas	3
3.Grupos de alimentos, frecuencia y cantidades recomendadas	4
4. Alimentos y sus nutrientes	8
5. Recomendaciones nutricionales	9
5.1 Plato Saludable	9
5.2 Comer una dieta nutritiva y saludable	10
5.3 Ejemplo de menú	11
5.4 Métodos de cocción saludable	12
5.5 Recomendaciones de actividad física	14
5.6 Límite del consumo de alcohol, tabaco, bebidas azucaradas, alimentos ultra procesados	14
6. Actividad física	15
6.1 Hidratación	15

1. IMPORTANCIA DE LA BUENA ALIMENTACIÓN

Una dieta saludable viene desde la alimentación, es una cadena que comienza en el cultivo, selección y preparación del alimento con el fin de ayudar a protegernos de la malnutrición en todas sus formas, así como de las enfermedades no transmisibles, entre ellas la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el cáncer. Existen enfermedades que se pueden prevenir o mejorar con la alimentación saludable (OMS, 2020). En todo el mundo, las dietas insalubres y la falta de actividad física están entre los principales factores de riesgo para la salud (OMS, 2020).



2. ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Una alimentación saludable se logra combinando varios alimentos en forma equilibrada, lo cual satisface las necesidades nutritivas para un correcto crecimiento y desarrolla las capacidades físicas e intelectuales (OMS, 2020).

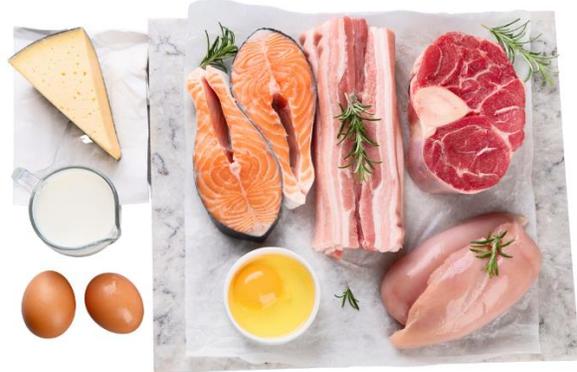
La alimentación saludable ayuda a prevenir enfermedades asociadas a la alimentación, ya que la nutrición se define como “La ciencia de los alimentos y los nutrientes”(OMS, 2020). Los alimentos necesarios para las funciones del organismo incluyen: proteínas, carbohidratos, fibra, lípidos, minerales, vitaminas y agua (OMS, 2020).



Elaborado por: Monserrath Corrales, 2023

2.1 PROTEÍNAS

Las proteínas de los alimentos contienen aminoácidos esenciales y no esenciales, los alimentos de origen animal: carne, leche, aves, huevos y pescados contienen los 9 aminoácidos esenciales, mientras, los alimentos vegetales son deficientes en uno o más de estos aminoácidos (OMS, 2020).



2.2 CARBOHIDRATOS



Los carbohidratos se clasifican en tres grupos: los azúcares o carbohidratos simples, los oligosacáridos y los carbohidratos polisacáridos o complejos (OMS, 2020). En el primer grupo que constituye los carbohidratos simples abunda el azúcar común y en los carbohidratos complejos se encuentra el almidón y la fibra vegetal y está en alimentos como la yuca, plátano, arveja y lenteja (OMS, 2020).

2.3 FIBRA

La fibra, un componente esencial pero a menudo subestimado en nuestra dieta, ayuda a mejorar la digestión, contribuir a la regulación del azúcar en la sangre y controlar el peso, la fibra es una aliada clave para mantener un estilo de vida saludable (OMS, 2020).

La fibra se encuentra en las raíces, tallos, hojas, semillas, frutos (OMS, 2020).



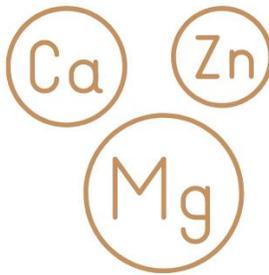
2.4 LÍPIDOS

Los lípidos se clasifican en tres grupos: triglicéridos, fosfolípidos y esteroides (OMS, 2020). De los lípidos, podemos encontrar las grasas, estas están clasificadas en saturadas e insaturadas, los ácidos grasos saturados se encuentran en los alimentos de origen animal, en el aceite de palma, y los ácidos grasos insaturados están principalmente en los productos de origen vegetal como los aceites vegetales de maíz, oliva y en las nueces (OMS, 2020).



2.5 MINERALES

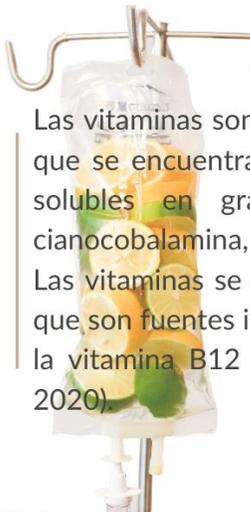
Los minerales son sustancias inorgánicas que se encuentran en los alimentos como en el organismo, de los 40 minerales existentes, solo 15 son esenciales para la vida. Se dividen de acuerdo a la cantidad que necesita el organismo, entre ellos están los macrominerales que requieren una capacidad diaria en el adulto mayor a 100mg y en este grupo se encuentra: el calcio, el fósforo, el magnesio, el sodio, el potasio y el cloro, por otro lado, están los micro minerales subdivididos en aquellos que sus requerimientos son entre 1 y 100mg/d como: el hierro, zinc, manganeso, cobre y flúor, y el segundo subgrupo en el que sus necesidades son menores a 1 mg/d como: el selenio, el molibdeno, el yodo, el cromo, el boro y el cobalto (OMS, 2020).



2.6 VITAMINAS

Las vitaminas son nutrientes no calóricos, esenciales para la vida, de las 13 vitaminas que se encuentran en los alimentos, 4 son solubles en grasa (A, E, D y K) y 9 son solubles en agua (Tiamina, riboflavina, niacina, biotina, piridoxina, folatos, cianocobalamina, colina y ácido ascórbico) (OMS, 2020).

Las vitaminas se obtienen fácilmente de los alimentos de origen vegetal y animal ya que son fuentes importantes de vitaminas hidrosolubles y liposolubles, a excepción de la vitamina B12 que solo está presente en los alimentos de origen animal (OMS, 2020).



Elaborado por: Monserrath Corrales, 2023

3. GRUPOS DE ALIMENTOS, FRECUENCIA Y CANTIDADES RECOMENDADAS

Frutas

Es recomendable un consumo frecuente de frutas enteras, ya que los zumos aportan solo vitaminas y minerales y carecen de la mayor parte de la fibra que aporta la fruta entera (SENC, 2004).

Recomendación: >3 raciones por día

Ejemplo:

Naranja 1 unidad grande (206g)

Fresas 1 taza (140g)

(MyPlate, 2020)



Verduras y hortalizas

La mejor manera de aprovechar todas sus vitaminas y minerales es tomarlas en crudo, solas o en ensalada (SENC, 2004). Al horno o a la plancha es otra deliciosa opción (SENC, 2004). Si las hervimos, es conveniente aprovechar el agua para sopas o purés, porque en ella quedan muchos de los minerales de las verduras (SENC, 2004). Si las cocemos al vapor mantendremos la mayoría de los nutrientes (SENC, 2004).

Recomendación: >2 raciones por día

Ejemplo:

Zanahoria 1/2 taza (50g)

Cebolla paiteña 1/4 taza (35g)

(MyPlate, 2020)



Leche y derivados

Los lácteos (leche, leche fermentada, yogur fresco, quesos, etc) son una importante fuente de proteínas de elevada calidad, lactosa, vitaminas (A, D, B2 y B12) y, principalmente, son una excelente fuente de calcio, mineral importantísimo para la formación de huesos y dientes, así como para la prevención de la osteoporosis (SENC, 2004).

Recomendación: 2-4 raciones por día

Ejemplo:

Leche entera 1 vaso (240 ml)

Queso 1 rebanada (30g)

(MyPlate, 2020)



Carnes

La carne es una fuente importante de proteínas de alto valor biológico, de vitamina B12, hierro, potasio, fósforo y zinc (SENC, 2004). Debido a su contenido en grasas saturadas, es muy importante elegir cortes magros de carne y retirar la grasa visible antes de cocinar el alimento (SENC, 2004).

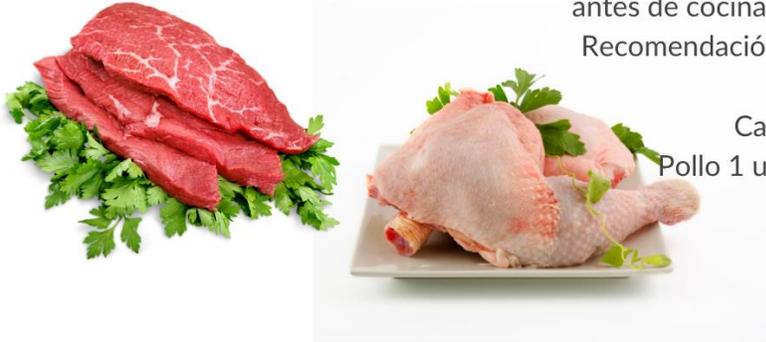
Recomendación: 3-4 raciones por semana

Ejemplo:

Carne de cerdo 1 ración (90g)

Pollo 1 unidad (pierna, muslo); (90g)

(MyPlate, 2020)



Pescados y mariscos

Los pescados son una buena fuente de proteínas de elevada calidad, vitamina D y yodo, y son muy ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega-3, especialmente los pescados azules (SENC, 2004).

Recomendación: 4-5 raciones por semana

Ejemplo:

Salmón 1 filete mediano (90g)

Sardina 1 filete mediano (90g)

(MyPlate, 2020)



Huevos

Los huevos aportan además nutrientes esenciales en las etapas de crecimiento y en circunstancias fisiológicas especiales como el embarazo, la lactancia y la vejez (SENC, 2004). El consumo de cuatro a cinco huevos, por semana es una buena alternativa gastronómica a la carne y al pescado, alimentos con los que comparte cualidades nutritivas similares (SENC, 2004).

Recomendación: 4-5 huevos por semana

(MyPlate, 2020)



Elaborado por: Monserrath Corrales, 2023

Cereales

Los cereales deben constituir la base fundamental de nuestra alimentación, ya que ellos nos proveen de una importante fuente de energía (SENC, 2004). Los alimentos integrales (pasta, arroz, pan, harinas) son más ricos en fibra, vitaminas y minerales que los refinados (SENC, 2004).

Recomendación: 4-6 raciones por día

Ejemplo:

Arroz cocido 1 plato (100g)
(MyPlate, 2020)



Frutos secos

Son una buena alternativa de proteínas y lípidos de origen vegetal (SENC, 2004). El contenido en grasas de las almendras, avellanas, anacardos, piñones, pistachos y nueces es mayoritariamente de tipo insaturado, es decir, que ayuda a controlar los niveles de triglicéridos y colesterol en sangre (SENC, 2004).

Recomendación: 3-7 raciones por semana

Ejemplo:

Almendras ¼ taza (25g)
(MyPlate, 2020)



Azúcares, dulces y bebidas azucaradas

Son un grupo de alimentos superfluos y su consumo no es necesario (SENC, 2004). El consumo de estos azúcares debe ser moderado, ya que una ingesta elevada puede favorecer el sobrepeso y la caries dental (SENC, 2004).

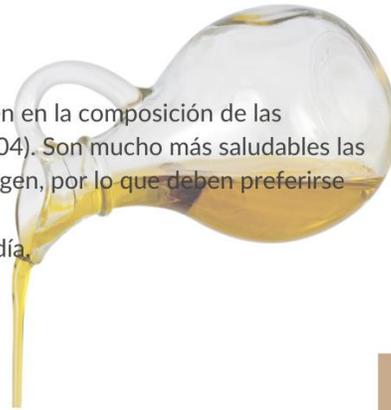
Recomendación: Consumo ocasional.
(MyPlate, 2020)



Aceites y grasas

Las grasas son esenciales para nuestra salud porque intervienen en la composición de las membranas celulares y de las estructuras nucleares (SENC, 2004). Son mucho más saludables las grasas de origen vegetal, sobre todo el aceite de oliva extra virgen, por lo que deben preferirse estas a las grasas de origen animal (SENC, 2004).

Recomendación aceite de oliva extra virgen: 3-6 raciones por día.
(MyPlate, 2020)



Bebidas alcohólicas: vino y cerveza

Las bebidas fermentadas, en especial el vino y la cerveza, son una fuente importante de vitaminas, minerales y antioxidantes naturales (SENC, 2004). Sin embargo, el consumo abusivo de estas bebidas puede incrementar el riesgo de otras enfermedades y de accidentes, y nunca deben tomarse durante el embarazo, la lactancia o en la infancia (SENC, 2004).

Recomendación: Consumo opcional y moderado en adultos 1 vaso equivale a 240 ml
(MyPlate, 2020).



Agua

Un consumo adecuado de agua ayuda a prevenir el estreñimiento y a normalizar el tránsito intestinal (SENC, 2004). El consumo recomendado es de un litro a dos litros de agua al día (SENC, 2004).

Recomendación: 8-12 raciones por día 1 vaso equivale a 240 ml.
(MyPlate, 2020)



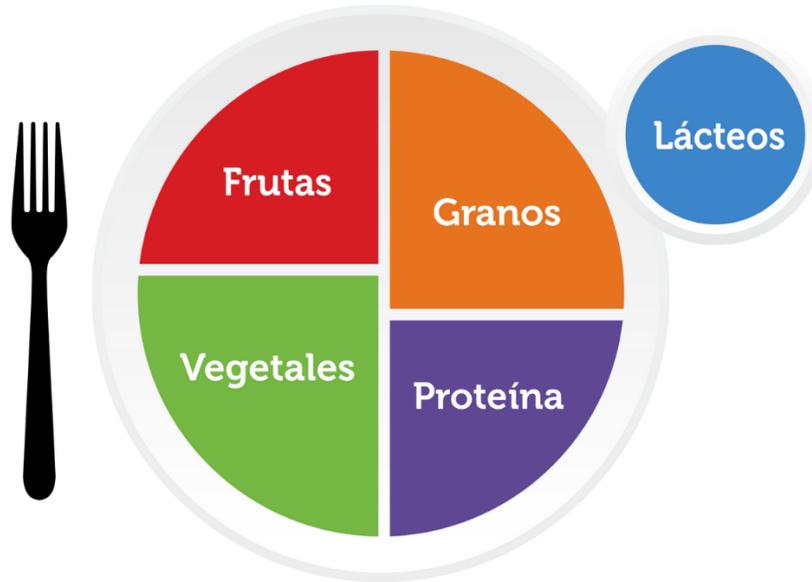
4. ALIMENTOS Y SUS NUTRIENTES

ALIMENTOS	NUTRIENTES
<p>Leche y derivados</p> 	<p>Calcio, proteínas, vitaminas grupo B, A y D.</p>
<p>Carne, huevos y pescados</p> 	<p>Proteínas, grasas, hierro, zinc, vitaminas grupo B, A y D.</p>
<p>Cereales y derivados y legumbres</p> 	<p>Carbohidratos, proteínas, vitaminas del grupo B y fibra.</p>
<p>Frutas, verduras y hortalizas</p> 	<p>Vitaminas, carbohidratos, fibra y minerales</p>
<p>Grasas y aceites</p> 	<p>Grasas y vitaminas A, E D y K.</p>
<p>Golosinas y azúcares</p> 	<p>Carbohidratos</p>

(SENC, 2004)

5. RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

5.1 PLATO SALUDABLE



Vegetales	Frutas	Granos	Proteínas	Diario
<p>Varie sus verduras. Cualquier vegetal o jugo 100% vegetal cuenta como miembro del grupo de vegetales. Llene la mitad de su plato con frutas y verduras.</p>	<p>Centrarse en las frutas. Es preferible la fruta entera al jugo, pero cualquier fruta cuenta: fresca, congelada, enlatada, 100% jugo o seca. Llene la mitad de tu plato con frutas y verduras.</p>	<p>Es recomendable que al menos la mitad de los cereales sean integrales. Leer las etiquetas para encontrar más alimentos integrales como el trigo integral, avena y arroz integral.</p>	<p>La proteína de preferencia debe ser magra. Mantenga la porción a 1/4 del plato. Nueces, frijoles, semillas, aves, carnes magras, mariscos, soja y huevos están en el grupo.</p>	<p>Obtenga sus alimentos ricos en calcio. Recuerda elegir leche descremada. Elige el yogurt de preferencia sin grasa. Mantenga las opciones en grasa, sodio y azúcar.</p>

(MYPLATE, 2020)

Elaborado por: Monserrath Corrales, 2023

5.2 COMER UNA DIETA NUTRITIVA Y SALUDABLE

Practicar una dieta nutritiva y saludable, es la clave ideal para tener un cuerpo sano (Dueñas, 2023). Esto te ayudará a mantenerte fuerte y a hacer de tu sistema inmunológico un muro infranqueable para virus y bacterias. Igualmente, una dieta nutritiva y saludable es la mejor forma de prevenir los problemas degenerativos que atacan a tu organismo con el paso de los años (Dueñas, 2023).



5.3 EJEMPLO DE MENÚ

Limitar

- Azúcares añadidos a menos de 50 gramos por día (Dueñas, 2023).
- Grasas saturadas a menos de 22 gramos por día (Dueñas, 2023).
- Sodio a menos de 2,3 mg por día (Dueñas, 2023).



Se recomienda beber
2Lt de agua al día
(Dueñas, 2023).

Dieta de 2000 kcal

<p style="text-align: center;">Frutas</p> 	<p>2 tazas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 taza de frutas cuenta como: • 1 taza de frutas crudas o cocidas; • o 1/2 taza de frutas deshidratadas; • o 1 taza de jugo de fruta 100% natural.
<p style="text-align: center;">Vegetales</p> 	<p>2 1/2 tazas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 taza de vegetales cuenta como: • 1 taza de vegetales crudas o cocidas; • o 2 tazas de ensalada de hojas verdes; • o 1 taza de jugo de vegetales 100% natural.
<p style="text-align: center;">Granos</p> 	<p>6 onzas equivalentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 onza de granos cuenta como: • 1 rebanada de pan; o • 1 onza de cereal de caja; o • 1/2 taza de arroz, pasta o cereales cocidos.
<p style="text-align: center;">Proteína</p> 	<p>5 1/2 onzas equivalentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5 1/2 onzas equivalentes • 1 onza de proteína cuenta como: • 1 onza de mariscos, carnes magras o aves; o • 1 huevo; o • 1 cucharada de mantequilla de maní; o • 1/4 taza de frijoles o lentejas cocidos; o • 1/2 onza de nueces o semillas sin sal.
<p style="text-align: center;">Lácteos</p> 	<p>3 tazas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3 tazas • 1 taza de productos lácteos cuenta como: • 1 taza de leche o yogurt; o • 1 taza de soya; o • 1 1/2 onzas de queso.

(MYPLATE, 2020)

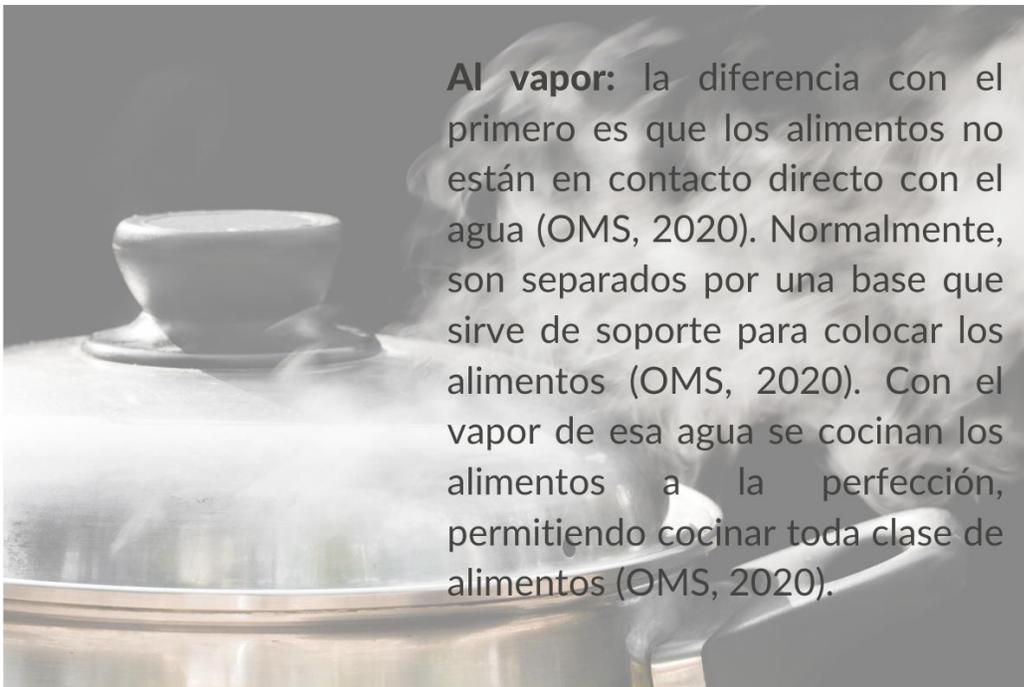
Elaborado por: Monserrath Corrales, 2023

5.4 MÉTODOS DE COCCIÓN SALUDABLE



Existen diversas técnicas de cocción que se pueden incorporar en los hábitos alimenticios saludables:

Hervido: este es considerado como uno de los métodos más saludables a la hora de comer, además es muy fácil porque solo hace falta agua, un poco de sal y especias para darle sabor al alimento (OMS, 2020).



Al vapor: la diferencia con el primero es que los alimentos no están en contacto directo con el agua (OMS, 2020). Normalmente, son separados por una base que sirve de soporte para colocar los alimentos (OMS, 2020). Con el vapor de esa agua se cocinan los alimentos a la perfección, permitiendo cocinar toda clase de alimentos (OMS, 2020).

Asado: será necesario disponer de una parrilla o en su defecto una sartén antiadherente, esta técnica es perfecta para vegetales o proteínas. Para mejorar el sabor de los alimentos se recomienda añadir hierbas aromáticas, especias o salsas (OMS, 2020).



Horneado: es muy utilizado entre la gran mayoría de las personas que deciden comer saludable (OMS, 2020). Una de las grandes desventajas de esta técnica es que será necesario que dispongas de un horno, pero lo positivo es que podrás crear todo tipo de platos con ingredientes diferentes y apenas sin grasa (OMS, 2020).



Salteado: en este se incluye un poco de aceite y es perfecto para cocinar vegetales (OMS, 2020). Si se opta por esta técnica será importante mezclar con carne magra o vegetales en tiras, lo que aportará un mayor equilibrio al plato (OMS, 2020).

5.5 RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA

La OMS recomienda que los adultos deberían realizar actividades físicas aeróbicas moderadas durante al menos 150 a 300 minutos a la semana; o actividades físicas aeróbicas intensas durante al menos 75 a 150 minutos a la semana; o una combinación equivalente de actividades moderadas e intensas a lo largo de la semana; también deberían realizar actividades de fortalecimiento muscular moderadas o más intensas que ejerciten todos los grupos musculares principales durante dos o más días a la semana, ya que tales actividades aportan beneficios adicionales para la salud (OMS, 2022).



5.6 LÍMITE DEL CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO, BEBIDAS AZUCARADAS, ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

El consumo de alcohol, tabaco, bebidas azucaradas y alimentos ultra procesados conlleva una serie de consecuencias negativas para la salud (OMS, 2022). El abuso del alcohol puede resultar en daño hepático, trastornos neurológicos y aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares. (OMS, 2022) Por otro lado, el tabaco es una de las principales causas de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y diversos tipos de cáncer. Las bebidas azucaradas, ricas en calorías vacías, están vinculadas a la obesidad, la diabetes tipo 2 y problemas dentales (OMS, 2022). Además, los alimentos ultra procesados, que a menudo contienen altos niveles de grasas saturadas, azúcares y aditivos, pueden contribuir al desarrollo de enfermedades crónicas, como la hipertensión y la enfermedad cardiovascular (OMS, 2022). En conjunto, estas elecciones de estilo de vida poco saludables pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida y aumentar la carga de enfermedades en la población (OMS, 2022). Adoptar hábitos más saludables, como una dieta equilibrada y la moderación en el consumo de sustancias perjudiciales, es crucial para promover el bienestar a largo plazo (OMS, 2022).

Elaborado por: Monserrath Corrales, 2023

6. ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física tiene importantes beneficios para la salud del corazón, el cuerpo y la mente (OMS, 2022).

Entre las actividades físicas más comunes cabe mencionar caminar, montar en bicicleta, pedalear, practicar deportes, participar en actividades recreativas y juegos; todas ellas se pueden realizar con cualquier nivel de capacidad y para disfrute de todos (OMS, 2022).

Se ha demostrado que la actividad física regular ayuda a prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y varios tipos de cáncer (OMS, 2022). También ayuda a prevenir la hipertensión, a mantener un peso corporal saludable y puede mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar (OMS, 2022).



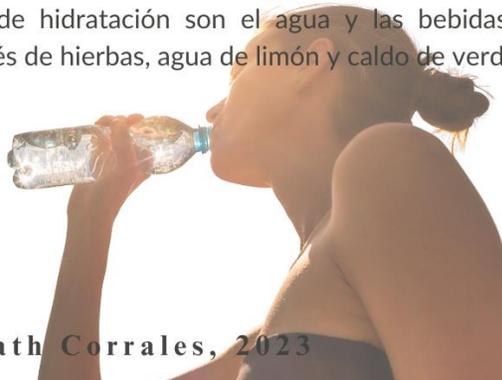
6.1 HIDRATACIÓN

La actividad física frecuente y una dieta sana son importantes para envejecer de forma saludable. Sin embargo, con frecuencia nos olvidamos de que el agua es una necesidad básica para el cuerpo, y eso da lugar a la deshidratación.

Hidratarse consiste en reponer los líquidos corporales que perdemos a través del sudor, al exhalar aire y al eliminar residuos. En promedio, el cuerpo pierde y necesita reponer de 2 a 3 litros de agua al día (OMS, 2022).

Afortunadamente, muchos de los alimentos que comemos están compuestos principalmente de agua (OMS, 2022). Los alimentos con alto contenido en agua son las verduras de hoja y la mayoría de las frutas y hortalizas (OMS, 2022).

Las mejores fuentes de hidratación son el agua y las bebidas cuya composición principal sea el agua (tés de hierbas, agua de limón y caldo de verduras) (OMS, 2022).



BIBLIOGRAFÍA

Su Plan de MiPlato - 2000 calorías | MyPlate. (2020). Retrieved December 6, 2023, from Myplate.gov website: <https://www.myplate.gov/es/myplate-plan/results/2000-calories-ages-14-plus>

La importancia de una buena hidratación. Retrieved December 6, 2023, from gob.mx website: <https://www.gob.mx/salud/articulos/la-importancia-de-una-buena-hidratacion#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Organizaci%C3%B3n,y%20manteniendo%20una%20buena%20digesti%C3%B3n>

World. (2022, October 5). Actividad física. Retrieved December 6, 2023, from Who.int website: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

World. (2020, April 29). Alimentación sana. Retrieved December 6, 2023, from Who.int website: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

SENC. (2004). Guía de alimentación saludable . España.

