

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

TEMA:

Estilos de vida y hábitos alimentarios asociados con factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores de 30 años residentes de la urbanización Metrópolis 2 Etapa G, durante el periodo octubre 2021 – febrero 2022

AUTOR (ES):

**Morante Haesli, Estefanía Dominique
Tovar Llimaico, Natalia Milena**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética**

TUTOR:

Bulgarín Sánchez, Rosa María

Guayaquil, Ecuador

23 de febrero del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTOR (A)

f. _____
Bulgarín Sánchez, Rosa María

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 23 días del mes de febrero del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar**
Llimaico, Natalia Tovar

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Estilos de vida y hábitos alimentarios asociados con factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores de 30 años residentes de la urbanización Metrópolis 2 Etapa G, durante el periodo octubre 2021 – febrero 2022**, previo a la obtención del título de **Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 23 días del mes de febrero del año 2022

AUTORES (A)

f. _____

Morante Haesli, Estefanía Dominique

f. _____

Tovar Llimaico, Natalia Milena



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estilos de vida y hábitos alimentarios asociados con factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores de 30 años residentes de la urbanización Metrópolis 2 Etapa G, durante el periodo octubre 2021 – febrero 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 23 días del mes de febrero del año 2022

AUTORES (A):

f. _____

Morante Haesli, Estefanía Dominique

f. _____

Tovar Llimaico, Natalia Milena

REPORTE URKUND



Dokument [Trabajo Titulacion Morante - Tovar 3 FEBRERO.docx](#) (D127294965)

Inskickat 2022-02-07 15:24 (-05:00)

Inskickad av estefania.morante@cu.ucsg.edu.ec

Mottagare rosa.bulgarin.ucsg@analysis.orkund.com

Meddelande Análisis Urkund - Morante - Tovar [Visa hela meddelandet](#)

3% av det här c:a 39 sidor stora dokumentet består av text som också förekommer i 14 st källor.



AGRADECIMIENTO

A mis padres, por ser mis mejores guías de vida que siempre supieron apoyarme y motivarme para seguir adelante cuando parecía que me iba a rendir.

A mis abuelos, que ya no están a mi lado, pero su amor y cariño prevalece hasta el día de hoy.

A mi mejor amiga y compañera de tesis, que junto a su familia supieron brindarme el apoyo incondicional a lo largo de mi etapa universitaria.

A mis amigas, por todas las experiencias vividas dentro y fuera la universidad, gracias por estar allí siempre.

A mi tutora, Dra. Bulgarín por su apoyo, esfuerzo y dedicación que transmitió durante todo el proceso de titulación.

A los docentes, por su gran disposición, conocimientos y consejos que llevaré a lo largo de mi transitar profesional.

Estefanía Dominique Morante Haesli

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres Dominique y Gustavo; a mis abuelos Marie y Kurt; a toda mi familia por su amor y apoyo incondicional sin el cual no hubiera podido llegar hasta el día de hoy.

Estefanía Dominique Morante Haesli

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mis padres, a mi madre por ser quien me ha apoyado incondicionalmente durante este largo recorrido siendo mi soporte constante en cada ámbito de mi vida y a mi padre, por haber sido quien me motivaba e impulsaba a cumplir cada una de mis metas.

A mi abuela, quien actualmente ya no está a mi lado, pero siempre me demostró su apoyo cada que lo necesitaba.

A mi mejor amiga, por ser mi apoyo durante toda la carrera universitaria, quien es actualmente mi compañera de tesis también.

A mi grupo de amigas, por estar siempre presente en cada momento. Sin ustedes este proceso no hubiera sido el mismo.

A nuestra tutora de tesis, la Dra. Rosa Bulgarín, por confiar en nosotras y brindarnos su ayuda y apoyo durante este proyecto.

Finalmente, a todos los docentes de la carrera que me han brindado sus conocimientos y me han impulsado a continuar siempre y motivado a estar en constante aprendizaje durante mi formación académica y ahora hasta mi vida profesional.

Natalia Milena Tovar Llimaico

DEDICATORIA

El presente trabajo, va dedicado a mis padres Alexandra y Javier, quienes me han impulsado, motivado y ayudado continuamente, tanto en mi vida personal como en mi formación académica durante todos los años. Han sido siempre mi guía y la razón por la cual he podido formarme de la mejor manera y me han dado las herramientas necesarias para poder cumplir todas mis metas. Finalmente, a mi familia, quienes me han apoyado incondicionalmente y han sido mi soporte siempre.

Natalia Milena Tovar Llimaico



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Celi Mero, Martha Victoria
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Poveda Loor, Carlos Luis
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Bajaña Guerra, Alexandra Josefina
OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT	XVII
INTRODUCCIÓN.....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
3. JUSTIFICACIÓN.....	7
4. MARCO TEÓRICO.....	8
4.1 MARCO REFERENCIAL	8
4.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	10
4.2.1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	11
4.2.2 CARDIOPATÍAS ISQUÉMICAS	12
4.2.3 ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.....	15
4.3 FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR.....	16
4.3.1 EDAD.....	17
4.3.2 GÉNERO	17
4.3.3 ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES.....	18
4.3.4 HÁBITOS (TABACO Y ALCOHOL)	19
4.3.5 ALIMENTACIÓN	20
4.3.6 SEDENTARISMO.....	24

4.3.7	SOBREPESO Y OBESIDAD	24
4.3.8	DIABETES MELLITUS	25
4.3.9	DISLIPIDEMIAS	26
4.4	ESTILO DE VIDA.....	27
4.6	GRUPOS DE ALIMENTOS.....	29
4.7	FRECUENCIA DE CONSUMO	31
4.8	ACTIVIDAD FÍSICA	31
4.9	VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA.....	32
4.9.1	PESO	32
4.9.2	TALLA	33
4.9.3	ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	33
4.9.4	CIRCUNFERENCIA DE CINTURA (CC)	34
4.9.5	ÍNDICE CINTURA CADERA (ICC)	34
4.10	MARCO LEGAL.....	35
5.	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	37
6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38
7.	METODOLOGÍA.....	40
7.5.2	Instrumentos	41
8.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	42
8.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	42
9.	CONCLUSIONES	66
10.	RECOMENDACIONES	68
11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorías de la Presión Arterial en Adultos.....	12
Tabla 2. Principales formas clínicas de la enfermedad coronaria.....	14
Tabla 3. Síntomas y factores de riesgo de un Accidente Cerebrovascular...	15
Tabla 4. Factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables.	16
Tabla 5. Descripción de las características de los 94 trabajadores de sexo masculino participantes en el estudio.	21
Tabla 6. Consumo de alimentos inicial y final de 94 trabajadores de AngloAmerican	22
Tabla 7. Peso corporal, IMC e indicadores de riesgo cardiovascular en trabajadores de AngloAmerican, pre y post intervención (promedio \pm DE). .	23
Tabla 8. Alimentos sugeridos según el riesgo absoluto de enfermedad cardiovascular del sujeto.	30
Tabla 9. Clasificación del IMC - OMS	33
Tabla 10. Operacionalización de variables	38
Tabla 11. Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de alimentos	50
Tabla 12. Distribución porcentual de la dimensión familia y amigos.....	53
Tabla 13. Distribución porcentual de la dimensión actividad física y social ..	53
Tabla 14. Distribución porcentual de la dimensión nutrición.....	55
Tabla 15. Distribución porcentual de la dimensión tabaco	56
Tabla 16. Distribución porcentual de la dimensión alcohol y otras drogas ...	57
Tabla 17. Distribución porcentual de la dimensión sueño y estrés.....	58

Tabla 18. Distribución porcentual de la dimensión tipo de personalidad y satisfacción laboral	59
Tabla 19. Distribución porcentual de la dimensión imagen interior.....	60
Tabla 20. Distribución porcentual de la dimensión control de salud	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Representación gráfica del riesgo de infarto agudo de miocardio (IAM) según el número de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) asociados.	11
Gráfico 2. Clasificación de la muestra según grupos de género	42
Gráfico 3. Distribución porcentual según rango de edad o grupo etario	43
Gráfico 4. Distribución porcentual de antecedentes patológicos personales según el género	44
Gráfico 5. Distribución porcentual de antecedentes patológicos familiares según el género	45
Gráfico 6. Distribución porcentual de antecedentes quirúrgicos.....	46
Gráfico 7. Distribución porcentual del consumo de fármacos.....	47
Gráfico 8. Distribución porcentual de índice de Masa Corporal (IMC) según el género	48
Gráfico 9. Distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el género	49
Gráfico 10. Distribución porcentual del consumo de alcohol	51
Gráfico 11. Distribución porcentual del consumo de agua	52
Gráfico 12. Distribución porcentual de estilo de vida.....	62
Gráfico 13. Distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el Índice de Masa Corporal (IMC)	63
Gráfico 14. Distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el tipo de alimentación	64
Gráfico 15. Distribución porcentual de riesgo cardiovascular según estilo de vida.....	65

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Las enfermedades cardiovasculares se encuentran relacionadas con un estilo de vida poco saludable (dieta alta en calorías acompañada de un estilo de vida sedentario), además de factores bioquímicos y fisiológicos modificables. **OBJETIVO:** Determinar estilos de vida y hábitos alimentarios asociados a riesgo cardiovascular en los residentes de la urbanización Metrópolis 2 - Etapa G, durante el periodo octubre 2021-enero 2022. **MÉTODO:** Con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo – relacional y corte transversal, con una población y muestra de 80 adultos mayores de 30 años. Tomando en cuenta las variables sexo, edad, antecedentes patológicos personales y familiares, IMC, índice cintura/cadera, estilo de vida y hábitos alimenticios. **RESULTADOS:** La muestra consistió de 30 hombres y 50 mujeres. En el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos se observó un alto consumo de verduras (60%), frutas (58%), legumbres (51%), cereales refinados (50%) y lácteos enteros (48%). En relación al cuestionario “FANTÁSTICO”, prevaleció el rango “Algo bajo, podrías mejorar” con un 73%. El IMC presentó porcentajes elevados en Normopeso 33% hombres y 34% mujeres y en sobrepeso 40% hombres y 28% mujeres. Tomando como referencia el índice de cintura/cadera, el 60% de los hombres presentó un riesgo cardiovascular bajo, el 36% de mujeres se encontró en un riesgo bajo y el otro 36% en riesgo alto. **CONCLUSIÓN:** Una vez identificados los factores de riesgo de la población, es necesario mejorar hábitos alimenticios e incrementar la actividad física con el fin de disminuir o prevenir enfermedades cardiovasculares.

Palabras Claves: *Estilo de vida; Hábitos alimentarios; Riesgo cardiovascular Enfermedades cardiovasculares.*

ABSTRACT

INTRODUCTION: Cardiovascular diseases are related to an unhealthy lifestyle (high-calorie diet accompanied by a sedentary lifestyle), in addition to modifiable biochemical and physiological factors. **OBJECTIVE:** To determine lifestyles and eating habits associated with cardiovascular risk in the residents of the Metropolis 2 - Stage G urbanization, during the period October 2021-January 2022. **METHOD:** With a quantitative approach of a descriptive – relational type and cross-sectional nature, with a population and sample of 80 adults over 30 years of age. Taking into account the variables sex, age, personal and family pathological history, BMI, waist/hip ratio, lifestyle and eating habits. **RESULTS:** The sample consisted of 30 men and 50 women. In the food frequency questionnaire, a high consumption of vegetables (60%), fruits (58%), legumes (51%), refined grains (50%) and whole milk (48%) was observed. In relation to the “FANTASTIC” questionnaire, the range “Somewhat low, you could improve” prevailed with 73%. The BMI presented high percentages in normal weight 33% men and 34% women and in overweight 40% men and 28% women. Taking the waist/hip ratio as a reference, 60% of men had low cardiovascular risk, 36% of women had low risk, and the other 36% had high risk. **CONCLUSION:** Once the risk factors of the population have been identified, it is necessary to improve eating habits and increase physical activity in order to reduce or prevent cardiovascular diseases.

Key words: *Lifestyle; Eating habits; Cardiovascular risk; Cardiovascular diseases.*

INTRODUCCIÓN

El estilo de vida es el conjunto de comportamientos que practica habitualmente una persona en forma consciente y voluntaria durante el transcurso de su vida. (1) A su vez, los hábitos son aquellas conductas y actividades, como, la alimentación, actividad física, descanso, entre otras, que son adoptadas como propias en nuestra rutina y que pueden incidir positiva o negativamente en nuestra vida cotidiana; incluyendo nuestra salud física y mental. Las conductas positivas, surgen de hábitos positivos que han sido trabajados a lo largo del tiempo como es el caso de la alimentación.

Los hábitos alimentarios se definen un conjunto de costumbres que determinan la selección, preparación y consumo de alimentos tanto en individuos como en grupos, estos son comportamientos conscientes y repetitivos que se ven influenciados por la sociedad y cultura del lugar. La adquisición de los hábitos alimentarios empieza en la familia o en el entorno más cercano de la persona, por lo que es de gran importancia que estas conductas sean correctas para así causar un impacto positivo en la salud. El conjunto de estas conductas, determinaran la salud del individuo; por lo que una vida regida por el sedentarismo; mala alimentación y consumo de sustancias como el tabaco y el alcohol será la causa principal de riesgos y enfermedades.

Se define como factor de riesgo a una condición adquirida; no congénita ni hereditaria; que por lo tanto es modificable: algunos ejemplos son: Alimentación; Sedentario; estrés; entre otros. A su vez; existen también los factores de riesgo cardiovascular; como; la obesidad; diabetes mellitus; hipertensión arterial; hipercolesterolemia; etc. Estos son los factores que se asocian a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular. Salgado et al. (2) indican que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte prematura en los países desarrollados; por lo que el 49% de las muertes en Europa fueron por esta razón. Actualmente, gracias a diversos estudios realizados; se conoce que gran parte de los factores de

riesgo relacionados al riesgo vascular (RV); son evitables o en su defecto, modificables.

La enfermedad cardiovascular (ECV) está altamente relacionada a un estilo de vida no saludable (alimentación hipercalórica acompañada de sedentarismo), además de factores bioquímicos y fisiológicos modificables. Por lo tanto, es necesario realizar intervenciones en la comunidad, con el objetivo principal de educar, concienciar y promover la adopción de hábitos más saludables y activos, proporcionándoles pautas con el fin de que estos cambios en su estilo de vida sean sostenibles a largo plazo.

Los cambios hacia un estilo de vida cardiosaludable en el hombre adulto, deberían comenzar por el control médico preventivo a partir de los 30 años de edad y considerar en general, actividad física regular, nutrición cardiosaludable, suspensión completa del tabaquismo y control del peso corporal. (3)

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial se estima que las enfermedades cardiovasculares cobran aproximadamente 17,3 millones de vidas anualmente. En la región de las Américas se estima que las enfermedades cardiovasculares son las responsables de 1,8 millones de decesos anuales. En el Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (4) indica que las enfermedades cardiovasculares se encuentran en el primer lugar de causas de muerte, con un registro de 26,49% de defunciones en el 2019.

Moya et al. (5) indican que la prevalencia de riesgo cardiovascular en adultos se ha ligado a un sin número de causas, entre las que es posible señalar, se encuentran: la edad, sexo, antecedentes familiares, factores socioeconómicos desfavorables, una mala alimentación, falta de actividad física, consumo de alcohol y tabaco, enfermedades como hipertensión, diabetes y obesidad. Otro factor de mucha relevancia es también el aspecto psicológico y social (estrés, autoestima baja, depresión, hostilidad, quiebre de núcleo familiar y de grupo, factores modificables de riesgo cardiovascular (obesidad) Hipertensión arterial, diabetes tipo 2, trastornos de los lípidos) Enfermedad arteriosclerótica cardiovascular.

“Las enfermedades cardiovasculares y sus manifestaciones clínicas se presentan típicamente en la edad adulta, sin embargo, sus factores de riesgo modificables como el tabaquismo, los hábitos dietéticos inadecuados y falta de actividad física están determinados en gran medida por los comportamientos aprendidos en la niñez y que continúan en la edad adulta” (6). Por ende, el crear consciencia y modificar hábitos, costumbres y estilo de vida, es el primer paso para la prevención de enfermedades cardiovasculares. Este cambio logra muchas consecuencias positivas, tanto económicas, como de salud, puesto que las medidas a adoptar son de bajo coste económico, personal, social y sanitario, aunque con frecuencia requieren una buena motivación y un gran esfuerzo individual.

Norte et al. (7) señalan que el entorno laboral ha sido considerado como un ámbito apropiado para la promoción de la salud. Se ha evidenciado que

las intervenciones nutricionales en el lugar de trabajo son efectivas para cambiar los hábitos alimentarios inadecuados y prevenir patologías como las enfermedades cardiovasculares.

La alimentación es un acto voluntario y consciente, producto de la cultura, estatus económico, educación y costumbres sociales de una comunidad, por lo tanto, es un factor modificable que puede ser ejercido correctamente y de una manera segura con el apoyo de profesionales en el área interviniendo con la educación alimentaria. El principal reto u objetivo es lograr crear un cambio real y prolongado en el tiempo de los hábitos y desconocimiento de alimentación y nutrición de la población, crear consciencia acerca de la relevancia y protagonismo que tienen los alimentos y la actividad física en el correcto funcionamiento del organismo y de cómo estas modificaciones son capaces de prevenir y controlar enfermedades y síntomas relacionados a la alimentación.

1.1 FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los estilos de vida y los hábitos alimentarios que se asocian a riesgo cardiovascular en los residentes de la urbanización Metrópolis 2 durante el periodo octubre 2021-enero 2022?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los estilos de vida y los hábitos alimentarios asociados a riesgo cardiovascular en los residentes de la urbanización Metrópolis 2 Etapa G, durante el periodo octubre 2021-enero 2022.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el estilo de vida de los residentes mediante el cuestionario “fantástico”.
- Determinar los hábitos alimentarios a partir de la frecuencia de consumo de alimentos de los residentes de Metrópolis 2.
- Determinar el riesgo cardiovascular a través de medidas antropométricas a considerar y tablas de predicción de riesgo cardiometabólico (Yusuf y colaboradores, 2005)
- Asociar el estilo de vida y los hábitos alimentarios y el riesgo cardiovascular.

3. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad en el mundo. Aunque la mayoría son prevenibles, su prevalencia sigue aumentando (8). En Ecuador, se pudo determinar mediante la encuesta STEPS 2018, que las enfermedades cardiovasculares representaron un 48,6% del total defunciones de ese año. De igual manera señala que un 25,8% de la población, en un rango de 18 a 69 años, manifiestan tres o más factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, entre las que cabe destacar se encuentran presión arterial elevada, hiperglicemia, glucosa alterada y colesterol elevado (4).

El incremento exponencial a nivel mundial de enfermedades crónicas tales como cardiovasculares, diabetes o cáncer, se encuentran estrechamente relacionados con determinantes de la salud como la alimentación y la actividad física (9). De esta manera, se ve reflejada la necesidad de fomentar la detección temprana de factores de riesgo que favorecen la aparición de enfermedades cardiovasculares, en conjunto a una intervención nutricional temprana para la mejora del estilo de vida y los hábitos alimenticios.

Las manifestaciones clínicas se presentan particularmente en la edad adulta, ciertos factores de riesgo modificables tales como el tabaquismo, hábitos dietéticos inadecuados y falta de actividad física se encuentran ligados a los comportamientos adquiridos en la niñez y que persisten la edad adulta (6).

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar los estilos de vida y los hábitos alimentarios de los residentes de la urbanización Metrópolis 2 y relacionarlo con los factores asociados a riesgo cardiovascular, mediante la aplicación del cuestionario FANTÁSTICO que nos permitirá evaluar el estilo de vida, en conjunto a herramientas de evaluación nutricional como el cuestionario de frecuencia de consumo y medidas antropométricas que se consideren necesarias. Los resultados obtenidos nos permitirán reconocer el papel que juegan la alimentación y la calidad de vida sobre la prevención y el control de enfermedades cardiovasculares.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 MARCO REFERENCIAL

Un estudio realizado por Agudelo et al. (10) en Colombia cuyo principal objetivo fue identificar la relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo cardiovascular en una población mayor de 15 años, aplicaron la primera Encuesta de Riesgo Cardiovascular Risaralda 2017 (ERICA), la cual consta de nueve módulos y veintiséis secciones que evalúan las condiciones socioeconómicas de la población; hábitos asociados a riesgo cardiovascular, como el consumo de alcohol y tabaco; inactividad física y sedentarismo; frecuencia de consumo de bebidas azucaradas, verduras y frutas; además del registro de mediciones antropométricas y biométricas.

Luego de tabular la información recolectada de 186 encuestas, se pudo concluir que los hábitos alimentarios se encuentran estrechamente relacionados con el porcentaje de riesgo cardiovascular. Se estableció que aquellas personas que llevaban una dieta rica en alimentos procesados, ultra procesados y azúcares, en conjunto a un insuficiente consumo de agua, escasa actividad física y consumo de alcohol y/o tabaco, presentaban un riesgo cardiovascular moderado alto, lo cual establece la inminente necesidad de un cambio no solo a nivel nutricional, si no un cambio de estilo de vida que evitará o ralentizará la aparición de enfermedades cardiovasculares futuras.

Por otra parte, Chaves et al. (8) realizaron un estudio en Paraguay con la finalidad de determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en una población ambulatoria. La recopilación de datos se efectuó desde el 2006 hasta el 2013, contando con un total de 18 287 participantes, con una edad mínima de 18 años. Para el estudio se tomaron en cuenta factores de riesgo cardiovascular no modificables como la edad, sexo y antecedentes familiares; y factores modificables como el tabaquismo, dieta, actividad física y nivel de estrés. Al finalizar la investigación pudieron determinar que, si bien entre la muestra de estudio existe una baja incidencia de factores como el tabaquismo, hipertensión arterial y diabetes mellitus, no se debe ignorar el alto

índice de personas que presentan obesidad, sedentarismo, estrés psicológico y/o llevan una dieta no saludable. (8)

4.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

La enfermedad cardiovascular es un término que engloba diversas afecciones cardíacas como: alteraciones de vasos sanguíneos, coágulos sanguíneos y problemas estructurales. Las más comunes son la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, paro cardiorrespiratorio, insuficiencia cardíaca, arritmia, enfermedad arterial periférica, cardiopatía congénita y derrame cerebral.

El riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular (ECV) aumenta por una alimentación poco saludable, la cual se caracteriza por un bajo consumo de frutas y verduras y un consumo elevado de sal, azúcares y grasas. Una alimentación poco saludable contribuye a la obesidad y el sobrepeso, los cuales a su vez son factores de riesgo para las ECV (11). La alimentación y los hábitos juegan un rol fundamental en la salud, el consumo excesivo de alimentos no saludables está altamente relacionados a las ECV.

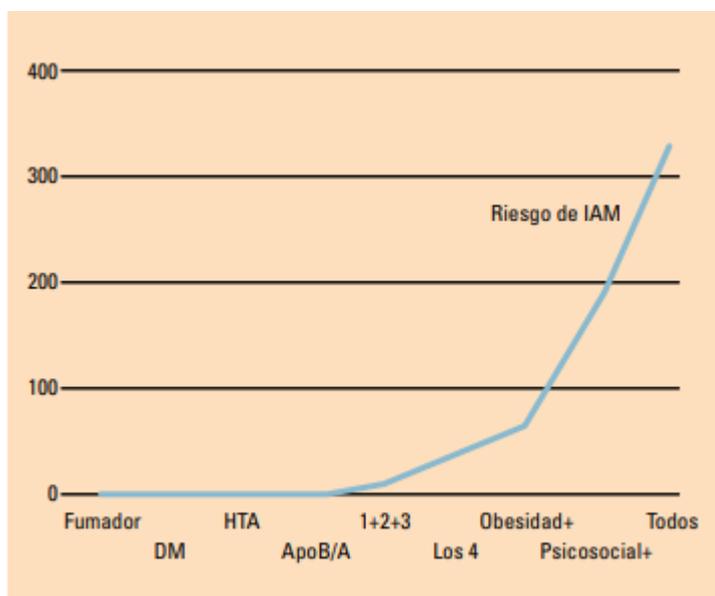
Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte prematura en los países desarrollados (2). Se calcula que en el año 2009 en Europa fueron responsables del 49% de fallecimientos, actualmente, gracias a estudios realizados se conoce que es posible evitar parte de la morbimortalidad, ya que, los factores de riesgo vascular se pueden identificar y a su vez controlar.

El estudio Framingham elaborado en el año 1948 fue uno de los trabajos con mayor relevancia, consistió en realizar un seguimiento durante décadas a un grupo de habitantes de Massachusetts de entre 30 y 60 años sin antecedentes de ECV, se escogió a 5.209 habitantes (2873 mujeres y 2336 hombres) de entre 30 y 62 años, estas personas han sido evaluadas cada dos años y actualmente se encuentran en el 29º examen bienal. En 1971, fueron reunidos los hijos de los miembros de la cohorte original y sus cónyuges, quienes forman un total de 5124 personas de 5 a 70 años de edad, con una edad promedio de 37 años, 2483 hombres y 2641 mujeres, quienes han sido reevaluados 7 veces.

Una tercera generación fue reclutada a partir del 2002, comprendiendo un total de 4095 personas (1912 hombres y 2183 mujeres) con edad media de 40 años, quienes se sometieron a un examen inicial.

Los exámenes del estudio consisten en exámenes e historiales médicos, pruebas de laboratorio para FRCV y en algunos casos, imágenes cerebrales. En el examen inicial, 25 personas de la cohorte Original y 7 de Offspring presentaron ACV prevalente. El seguimiento realizado hasta el 2004 de las cohortes originales restantes y los descendientes han manifestado 1132 ACV incidentes. Finalmente, los investigadores determinaron que las personas obesas, sedentarias, con elevación de la presión arterial, fumadoras, con niveles altos de colesterol o diabéticas eran más propensas a padecer o morir de ECV. Fue así como se identificaron los principales factores de riesgo vascular (FRV), los cuales siguen vigentes hasta la actualidad.

Gráfico 1. Representación gráfica del riesgo de infarto agudo de miocardio (IAM) según el número de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) asociados. DM: diabetes mellitus, HTA: hipertensión arterial. Adaptada de Yusuf S, et al.



Fuente: Salgado, F., Sanz, J., Pacheco, J. Riesgo cardiovascular. *Medicine*. 2017;12(42):2477-84. (2)

4.2.1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica causada por varios factores como, la edad avanzada, genética, la alimentación (ingesta excesiva de sodio), el sedentarismo, enfermedades como las dislipidemias, diabetes y obesidad, además del tabaquismo. Es definida como presión arterial sistólica o diastólica, siendo la sistólica (PAS) mayor o igual a 140mmHg y la diastólica mayor o igual a 90mmHg.

Tabla 1. Categorías de la Presión Arterial en Adultos

Categorías de Presión Arterial		
Categoría	Presión arterial sistólica	Presión arterial diastólica
Normal	< 120 mm Hg	< 80 mm Hg
Elevado	120 - 129 mm Hg	< 80 mm Hg
Hipertensión		
Estadio 1	130 - 139 mm Hg	80 - 89 mm Hg
Estadio 2	≥ 140 mm Hg	≥ 90 mm Hg

Fuente: Whelton, P., Carey, R., Aronow, W., et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. Journal of the American college of cardiology. Vol. 71, no. 19, 2018. (12)

A nivel mundial, en el año 2010 la HTA fue diagnosticada en aproximadamente 40% de los adultos y durante 2012 en 31.5% de los mexicanos de 20 años o más, se estima que anualmente son diagnosticados ≈450 000 casos nuevos en México y que esta cifra podría duplicarse si se considera que hasta 47.3% de las personas con hipertensión desconocen que padecen esta enfermedad (13).

Generalmente las personas que padecen esta enfermedad ignoran que la tienen, ya que no siempre los signos y síntomas se ven reflejados. Los síntomas que puede presentar un paciente con hipertensión son hemorragias nasales, cefaleas matutinas, alteraciones visuales y acúfenos, ritmo cardíaco irregular y en situaciones de HTA grave, los síntomas pueden llegar a incluir vómitos, confusión, náuseas, cansancio, ansiedad, temblores musculares y dolor torácico.

4.2.2 CARDIOPATÍAS ISQUÉMICAS

La cardiopatía isquémica se puede definir como la enfermedad cardíaca producida como consecuencia de las alteraciones fisiopatológicas secundarias a la aparición de un desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno del músculo cardíaco (14).

Es una enfermedad de gran prevalencia a nivel mundial con un nivel de mortalidad e impacto importante en la calidad de vida de quienes la padecen. Se presenta de dos formas, como cardiopatía isquémica estable y como síndrome coronario agudo, ambos requieren una intervención terapéutica distinta debido a que sus mecanismos fisiopatogénicos no son los mismos. La aterosclerosis coronaria es la causa principal de esta patología, está estrechamente relacionada con los factores de riesgo cardiovascular, es decir, el sexo, la edad, el tabaquismo, la HTA, dislipidemias y DM.

Cuánto más FR tenga una persona, mayores serán sus probabilidades de padecer la enfermedad (15). Algunos pueden tratarse o modificarse y otros no, pero el control del mayor número posible de ellos, mediante cambios en el estilo de vida y tratamientos precoces, puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular. En este sentido resulta importante identificar las características individuales que contribuyen a la aparición posterior de enfermedades cardiovasculares isquémicas.

Algunos de los síntomas que con mayor frecuencia se pueden presentar son dolor torácico (opresión en el centro del pecho), sensación de falta de aire (disnea) (indicador de que la angina o infarto es grave), palpitaciones (puede ocurrir luego de la arritmia), sudoración, náuseas, vómito, además de pérdida de conocimiento.

SÍNDROME CORONARIO AGUDO Y CARDIOPATÍA ISQUÉMICA ESTABLE

Los síndromes coronarios agudos son la manifestación clínica más frecuente y nociva de la EC, que sigue siendo la principal causa de muerte y morbilidad en Europa, aunque la carga de esta enfermedad varía con la latitud. El síndrome coronario agudo da lugar a dos diagnósticos de alta prevalencia: angina inestable (AI) e infarto agudo de miocardio (IAM) (16).

El mecanismo fisiopatológico dominante se presenta en el caso del síndrome coronario agudo, la trombosis coronaria sobre la ruptura de una placa aterosclerótica.

Cuando ocurre una fisura o fractura en la placa que alcanza al endotelio, se expone el material subendotelial al torrente sanguíneo, lo que induce un estímulo para la adhesión y agregación plaquetarias y la consiguiente

activación de la cascada de la coagulación con formación de un trombo que puede originar la oclusión total o subtotal de la luz arterial de forma brusca (16).

Por otro lado, en el caso de la cardiopatía isquémica estable, se incluye en este grupo a pacientes con manifestaciones clínicas crónicas, con un patrón no progresivo o bien pacientes que refieren síntomas por primera vez, pero se cree que podrían deberse a un estado estable y crónico de la enfermedad. En este grupo de pacientes estables en las guías de práctica clínica hoy día se incluye además a un grupo numeroso de pacientes, que son los que permanecen asintomáticos tras haber sufrido un infarto que ha sido revascularizado de forma parcial o completa, la angina es la manifestación inicial en aproximadamente la mitad de todos los pacientes con cardiopatía isquémica y su presencia dobla el riesgo de sufrir eventos cardiovasculares mayores (14).

Tabla 2. Principales formas clínicas de la enfermedad coronaria

	SCACEST	SCACEST	Angina estable
Mecanismo	Oclusión trombótica aguda de la luz arterial por rotura y trombosis de la placa	Oclusión trombótica incompleta aguda por rotura y trombosis no oclusiva	Estenosis crónica y progresiva >75% de la luz coronaria
ECG	Ascenso de ST. Onda Q	Ausencia de ascenso de ST (puede haber descenso o alteraciones de onda T)	Sin cambios, con descenso de ST o alteraciones de la onda T con el dolor
Analítica	Elevación enzimática	Elevación enzimática	Ausencia de elevación enzimática
EGC: electrocardiograma			

Fuente: Alcalá López JE, Maicas Bellido C, Hernández Simón P, Rodríguez Padial L. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. Medicine [Internet]. 2017;12(36):2145–52. (14)

4.2.3 ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

El accidente cerebrovascular (ictus) o ataque cerebral es un tipo de enfermedad cerebrovascular, es decir, una enfermedad que afecta a los vasos sanguíneos que riegan el cerebro. (17) El accidente cerebrovascular ocurre cuando una arteria que va al cerebro se obstruye (ACV Isquémico) o se rompe (ACV Hemorrágico), produciendo la muerte de un área del tejido cerebral provocada por la pérdida de irrigación sanguínea (infarto cerebral), causando síntomas repentinos (18).

Tabla 3. Síntomas y factores de riesgo de un Accidente Cerebrovascular.

ACV	Síntomas	Factores de riesgo
ACV Isquémico	<ul style="list-style-type: none"> × Entumecimiento repentino de cara, brazos o piernas. Por lo general en una parte del cuerpo. × Confusión × Problemas para hablar o entender a las personas. × Mareos × Pérdida del equilibrio o coordinación × Dificultad para caminar × Visión doble o pérdida de visión 	<ul style="list-style-type: none"> × Edad ≥ 65 × Niveles elevados de presión arterial × Colesterol elevado × Enfermedad cardiovascular × Diabetes × Latidos cardiacos irregulares × Antecedentes familiares de accidentes cerebrovascular
ACV Hemorrágico	<ul style="list-style-type: none"> × Dolor de cabeza intenso × Confusión × Náuseas y vómitos × Sensibilidad a la luz × Problemas con la visión × Desmayos 	<ul style="list-style-type: none"> × Edad ≥ 65 × Colesterol elevado × Niveles elevados de presión arterial × Diabetes no controlada × Obesidad × Accidente cerebrovascular previo × Antecedentes familiares de accidente cerebrovascular × Alimentación poco saludable × Sedentarismo

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Tovar. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Los accidentes cerebrovasculares son la segunda o tercera causa de muerte en la población general y la primera causa de muerte en la mujer por enfermedades específicas, es la primera causa de discapacidad de origen neurológico y la segunda de demencia, generando un costo social y sanitario muy elevado (19).

4.3 FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) es una característica biológica, un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan (20). Precisamente, al tratarse de una probabilidad, la ausencia de los factores de riesgo no excluye la posibilidad de desarrollar una ECV en el futuro, y la presencia de ellos tampoco implica necesariamente su aparición. Los factores de riesgo se clasifican en dos grupos, modificables y no modificables. Los factores no modificables son de mayor interés, debido a que es posible actuar sobre ellos tanto como para prevenirlos como para revertirlos o controlarlos en caso de que ya se padezcan.

Tabla 4. Factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables.

Factores de Riesgo Cardiovascular	
No modificables	<ul style="list-style-type: none"> × Edad × Sexo × Raza o etnia × Factores genéticos × Historia familiar
Modificables	<ul style="list-style-type: none"> × Hábitos (tabaco y alcohol) × Alimentación × Estilo de vida × Actividad física (sedentarismo) × Sobrepeso × Obesidad (con mayor predominancia la abdominal o visceral) × Hipertensión arterial (HTA) × Diabetes mellitus (DM) × Hipercolesterolemia.

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Tovar. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

4.3.1 EDAD

La edad juega un papel importante en el deterioro a nivel cardiovascular. Al pasar los años, se empiezan a manifestar cambios estructurales y funcionales en el sistema cardiovascular que se ven acompañados por la evolución de enfermedades cardiovasculares propias de la edad (21). Entre las más comunes se encuentran las arritmias, síndromes coronarios e insuficiencia cardiaca.

No obstante, existe la posibilidad de que una persona joven que lleva un estilo de vida no saludable y cumple con varios factores de riesgo pueda encontrarse en el mismo nivel de riesgo cardiovascular al de una persona mayor sin ningún factor (22).

La edad vascular es una herramienta que permite establecer una comparación entre la edad del sistema vascular de un paciente con riesgo cardiovascular frente a un individuo sano. Para determinarla es necesario tener un diagnóstico del nivel de riesgo cardiovascular al igual que variables como la edad biológica, el género, hábitos y niveles de presión arterial y colesterol.

Una diferencia mínima entre la edad en años y la edad vascular representa un bajo riesgo; por el contrario, si la diferencia es significativa el riesgo de desarrollar una afección cardiaca aumenta exponencialmente (23). Si bien la edad es un factor no modificable; tomar en cuenta la edad vascular y empezar a emplear cambios en el estilo de vida permite revertir o disminuir los factores que repercuten en la salud vascular.

4.3.2 GÉNERO

Por años las afecciones cardiovasculares se han relacionado con el sexo masculino, sin embargo, diversos estudios han demostrado que la mujer tiene altas probabilidades de presentar una enfermedad cardiovascular y de presentar un mayor número de síntomas. La incidencia en mujeres es de 78,2% en comparación a un 77,2% en los hombres (24). Si bien el riesgo es relativamente menor en las etapas previas a la menopausia, una vez que este periodo fisiológico comienza el nivel de riesgo empieza a elevarse hasta superar los niveles que presenta el hombre.

Se ha podido establecer cierto nivel de agravamiento en factores de riesgo como el nivel de presión arterial, el peso y la resistencia a la insulina; en relación a las hormonas sexuales femeninas durante la transición menopáusica y al finalizarla (2). Además, cuando las mujeres alcanzan los 50 años sus niveles de colesterol siguen aumentando progresivamente, a diferencia del hombre en el cual los niveles alcanzan su punto máximo a esa edad (25).

4.3.3 ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

Se definen como el registro de patologías presentadas por los familiares de un individuo. Son un determinante importante en la probabilidad de desarrollar distintas enfermedades como cáncer, insuficiencia cardíaca o derrame cerebral. Además, permiten identificar enfermedades de origen genético como fibrosis quística, síndrome de down y anemia de células falciformes. Al ser una herramienta capaz de identificar la probabilidad de presentar una determinada afección en relación a la historia familiar; son una herramienta fundamental como método de diagnóstico y prevención temprana.

Los antecedentes familiares en conjunto a los factores genéticos predisponen a individuos sanos a la aparición de diversos factores asociados a riesgo cardiovascular. La hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus II, obesidad y las dislipidemias son algunos de los que se suelen presentar (23).

Para determinar el porcentaje de riesgo es necesario tomar en cuenta el número de familiares que presentaron complicaciones cardiovasculares y la edad en la que desarrollaron la patología. En personas con padres que prematuramente presentaron algún tipo de enfermedad cardiovascular, se estima que el riesgo aumenta de un 60% a 75% (26)

4.3.4 HÁBITOS (TABACO Y ALCOHOL)

- **Tabaco y RCV**

Fumar es uno de los principales factores de riesgo prevenibles. Las enfermedades cardiovasculares, las cuales entran en el grupo de las no-transmisibles, forman parte de la causa principal de mortalidad.

Está plenamente demostrado que la enfermedad de las arterias coronarias, infarto del miocardio, aneurisma de la aorta abdominal, enfermedad vascular periférica, Evento Vascular Cerebral (isquémico y hemorrágico) y muerte súbita están asociados a tabaquismo y este riesgo se correlaciona con el número de cigarrillos fumados al día (27).

Lanas, et al. afirman que el tabaquismo activo y pasivo provoca enfermedad cardiovascular como consecuencia del efecto del monóxido de carbono y nicotina a través de inducción de un estado de hipercoagulación, aumento del trabajo cardíaco, vasoconstricción coronaria, liberación de catecolaminas, alteración del metabolismo de los lípidos y alteración de la función endotelial (28). Existe dos factores de gran relevancia que conllevan a que fumar cause enfermedades, estos son la edad de inicio y la cantidad de cigarrillos fumados al día, aunque información reciente indica que, incluso fumando menos de 5 cigarrillos al día, se presenta un riesgo elevado de desarrollar enfermedad coronaria.

El humo del tabaco contiene alrededor de 5000 sustancias químicas, el monóxido de carbono (CO) y la nicotina son las dos moléculas relacionadas con complicaciones circulatorias. El monóxido de carbono es un gas no irritante, inodoro e incoloro, su efecto tóxico se debe a que, en el momento de unirse a la hemoglobina en sangre, forma la carboxihemoglobina, la cual puede llegar hasta un 15% en fumadores promedios.

Por otro lado, se encuentra la nicotina, la cual perjudica específicamente el aparato cardiovascular, provocando inducción de un estado de hipercoagulación, vasoconstricción coronaria, aumento del trabajo cardíaco, alteración del metabolismo de los lípidos, liberación de catecolaminas y alteración de la función endotelial.

- **Alcohol y RCV**

El alcohol es una sustancia tóxica multisistémica que produce efectos tanto agudos como crónicos, los cuales son nocivos para nuestro organismo. Sin embargo, se conoce que el consumo de esta sustancia tiene un fondo social y cultural que se ha extendido ampliamente sobre todo en la sociedad occidental.

Cuando el alcohol es consumido en altas dosis produce un efecto tóxico sobre el sistema cardiovascular, el cual puede ser agudo o crónico.

Los efectos agudos ocurren cuando se consume alcohol en dosis superiores a 60 gramos por ingesta (consumo elevado), mientras que los efectos crónicos ocurren por consumo acumulativo e influyen dos factores, la dosis diaria consumida y el tiempo total de consumo.

4.3.5 ALIMENTACIÓN

La alimentación es un acto voluntario y consciente de un individuo, es, además, uno de los pilares fundamentales para llevar una buena salud, en cuanto al sistema cardiovascular, influye directamente en prevenir o tratar enfermedades que pueden producirse por malos hábitos alimentarios a lo largo del tiempo. Generalmente estos hábitos suelen ser aprendidos desde la infancia, influyendo factores como el entorno, familia, costumbres, cultura, situación socioeconómica, etc.

Algunas recomendaciones terapéuticas son:

- Evitar el consumo excesivo de sodio, por lo que en estos casos se recomienda seguir una dieta hiposódica
- Evitar alimentos procesados y enlatados, ya que, estos contienen niveles altos de sodio en su composición.
- Priorizar el consumo de frutas y vegetales
- Consumir cantidades adecuadas de grasas saludables y, por el contrario, reducir la ingesta de grasas saturadas.

Es importante realizar una evaluación exhaustiva a los hábitos alimenticios del individuo, tanto dentro como fuera del hogar, ya que, un exceso de comida

procesada e industrializada será un desencadenante para las enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, sobrepeso y obesidad.

Hay un amplio consenso acerca de los cambios dietéticos necesarios para promover la salud y reducir la incidencia de ECV, que fundamentalmente son: mayor consumo de fruta, vegetales y cereales, reducir la ingesta de alimentos con muchas grasas saturadas y colesterol, además de mantener una actividad física adecuada (29).

Se realizó una intervención sobre alimentación y nutrición para mineros de Santiago de Chile que presentaron factores de riesgo cardiovascular con el objetivo de mejorar la alimentación de los 94 trabajadores. Para la intervención se consideraron varios factores, como, deseos, motivaciones, obstáculos, una valoración de la alimentación institucional y una encuesta de consumo de alimentos, además de datos bioquímicos y antropométricos que fueron proporcionados por la empresa.

El estudio tuvo una duración de 15 meses, en los 3 primeros meses se determinó el consumo de alimentos de cada trabajador y se realizó un diagnóstico cualitativo, luego, se implementó una intervención de nutrición y alimentación durante 8 meses y la evaluación fue realizada en los últimos 4 meses.

Tabla 5. Descripción de las características de los 94 trabajadores de sexo masculino participantes en el estudio.

Estadísticas Descriptivas		
Edad (años) promedio ± DE		51 ± 8.9
Peso (kg) promedio ± DE		89.58 ± 14.36
Talla (m) promedio ± DE		1.71 ± 0.06
Distribución según lugar de trabajo		
Los Bronces (3.500 m de altura)	n (%)	74 (78.7%)
Las Tórtolas (800 m de altura)	n (%)	20 (21.3%)
Actividad física (según tipo de trabajo)		
Ligera	n (%)	30 (31.9%)
Moderada	n (%)	51 (54.3%)
Activa	n (%)	13 (13.8%)

Estado nutricional		
IMC (kg/m ²) promedio ± DE		30.55 ± 4.43
Normal	n (%)	9 (9.6%)
Sobrepeso	n (%)	35 (37.2%)
Obesidad	n (%)	50 (53.2%)

Fuente: Caichac H A, Mediano S F, Blanco P G, Lera M L, Yáñez G CG, Vio del R F, et al. Intervención en alimentación y nutrición para mineros con factores de riesgo cardiovascular, basada en la investigación formativa. Rev Chil Nutr [Internet]. 2013 [citado el 2 de febrero de 2022];40(4):336–42. (30)

En un día de jornada completa, los trabajadores reciben desayuno, colación o choca, almuerzo, colación, onces, cena. Asumiendo que el trabajador consumiera todos los alimentos que se le entregan, su consumo alcanzaría a las 6.378 kcal/día, lo que representa el 265% de sus necesidades (requerimiento promedio de 2.400 kcal); 262 g de grasas totales (393% de lo recomendado), 414 mg de colesterol (141% de lo recomendado) y 7.852 mg de sodio (392,6% de lo recomendado) (30)

Gran parte del aporte calórico está determinado por la colación recibida a media mañana, consistente en 2 latas de bebidas gaseosas, té o café a disposición con azúcar o endulzante, 2 sándwiches en pan marraqueta o hallulla (de aproximadamente 100 g), 1 paquete grande de galletas y 1 postre intercambiable por 1 chocolate de 40 g, con un aporte energético aproximado de 1.800 kcal. Muchos de estos productos son llevados al hogar (30).

Como resultados del estudio, se observó un gran cambio en cuanto a hábitos y consumo de alimentos antes y después de la intervención. Hubo un incremento de verduras y frutas en su alimentación, mientras que, el consumo de carnes rojas, consumo de frituras y cecinas disminuyó significativamente.

Tabla 6. Consumo de alimentos inicial y final de 94 trabajadores de AngloAmerican

ALIMENTOS	2011 Promedio ± DE	2012 Promedio ± DE
Lácteos (g/día)	150.1 ± 140.4	193 ± 165.1
Frutas y verduras (g/día)	207.3 ± 124.5	288.7 ± 165.2*
Pescado (g/día)	26.2 ± 20.9	19.1 ± 16.
Carnes rojas (g/día)	74,7 ± 60.3	47.8 ± 53.8**
Pan (g/día)	202.9 ± 108.4	191.9 ± 82.7
Frituras (g/día)	28.8 ± 41.3	3.9 ± 8.3**
Cecina (g/día)	20.6 ± 28.4	9.8 ± 16.4**

Margarina, mayonesa (g/día)	1.6 ± 6.9	4.1 ± 5.3
Azúcar (g/día)	6.7 ± 11.8	7.1 ± 16.2
Bocadillos dulces (g/día)	17.7 ± 31.3	7.4 ± 16.2
Bebidas azucaradas (g/día)	301.0 ± 375.8	295.6 ± 290.0
Bebidas alcohólicas	68.0 ± 109.6	35.6 ± 53.3
t-Student para muestras pareadas: *p<0,05 **p<0,01		
DE: desviación estándar		

Fuente: Caichac H A, Mediano S F, Blanco P G, Lera M L, Yáñez G CG, Vio del R F, et al. Intervención en alimentación y nutrición para mineros con factores de riesgo cardiovascular, basada en la investigación formativa. Rev Chil Nutr [Internet]. 2013 [citado el 2 de febrero de 2022];40(4):336–42. (30)

Tabla 7. Peso corporal, IMC e indicadores de riesgo cardiovascular en trabajadores de AngloAmerican, pre y post intervención (promedio ± DE).

Estado Nutricional	Año 2011	Año 2012
Peso (kg)	87,2 ± 14,6	86,5 ± 14,0
IMC (kg/m ²)	29,7 ± 4,5	29,3 ± 4,3
Presión arterial sistólica (mm Hg)	127 ± 13,1	122 ± 14,2*
Presión arterial diastólica (mm Hg)	79 ± 8,1	78 ± 10,2
Glicemia (mg/dl)	102,1 ± 21,4	98,3 ± 25,5*
Colesterol total (mg/dl)	207,5 ± 41,3	200,7 ± 43,3
Colesterol LDL (mg/dl)	125,9 ± 32	124,9 ± 32
Colesterol HDL (mg/dl)	40,9 ± 7,7	43,2 ± 8,7**
Triglicéridos (mg/dl)	199,4 ± 145,8	165,5 ± 125,9**
t-Student para muestras pareadas: *p<0,05 **p<0,01		
DE: desviación estándar		

Fuente: Caichac H A, Mediano S F, Blanco P G, Lera M L, Yáñez G CG, Vio del R F, et al. Intervención en alimentación y nutrición para mineros con factores de riesgo cardiovascular, basada en la investigación formativa. Rev Chil Nutr [Internet]. 2013 [citado el 2 de febrero de 2022];40(4):336–42. (30)

4.3.6 SEDENTARISMO

El sedentarismo, además de ser un factor de riesgo modificable, es también uno de los principales factores relacionados a la morbimortalidad cardiovascular. Investigaciones recientes muestran de manera inequívoca que la condición física, estimada por la capacidad física aeróbica o VO₂máx, es un importante predictor de morbimortalidad por causa cardiovascular y por todas las causas en ambos sexos (31).

Una condición física baja considerado como indicador de riesgo cardiovascular, supera o tiene mayor relevancia que otros factores comunes de RCV, como la HTA, obesidad, tabaquismo, etc.

La inactividad física no solo provoca un importante daño al sistema cardiovascular, sino que también tiene una directa influencia sobre los otros factores de riesgo como la obesidad, sobrepeso, colesterol e hipertensión arterial. Una persona sedentaria tiene muchas más probabilidades de desarrollar sobrepeso u obesidad, además que es común que vaya ligado también a una alimentación desequilibrada y perjudicial para su salud cardiovascular. Por otro lado, diversos estudios demuestran que realizar actividad física o mantenerse físicamente activo, son factores que ayudan a mantener un peso normal o adecuado para el individuo, además de controlar los niveles de tensión arterial y colesterol.

En un estudio reciente, Fernández et al. (32) lograron establecer la relación de la actividad física y los factores de riesgo cardiovascular. En el estudio, un 30% de los participantes manifestó realizar actividad física de intensidad media/alta, frente al 70% que alegó no realizar actividad física. Este 70% de la muestra fue el cual presentó valores elevados en indicadores de riesgo cardiovascular como el nivel de glucemia y la tensión arterial sistólica.

4.3.7 SOBREPESO Y OBESIDAD

El sobrepeso y la obesidad es conceptualmente el exceso de adiposidad corporal. Es también una enfermedad crónica multifactorial que ha llegado a ser considerada una epidemia a nivel global.

La obesidad se ha convertido en una gran amenaza para la salud en todo el mundo. Su prevalencia ha aumentado en prácticamente todos los continentes y probablemente en todos los países desarrollados. La obesidad, junto con el sobrepeso, es ahora el factor de riesgo cardiovascular más prevalente en personas con enfermedad coronaria establecida (33).

Por otro lado, la obesidad representa un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedad cardiovascular (ECV) definida como enfermedad arterial coronaria (EAC), infarto al miocardio (IM), angina pectoris, falla cardíaca congestiva (FCC), accidente cerebrovascular (ACV), hipertensión (HTA) y fibrilación auricular.

En general, los resultados de grandes estudios prospectivos y observacionales confirman los marcados efectos adversos de la obesidad sobre las ECV (34).

Ramón et al. (35) estimaron una mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular como diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y síndrome metabólico en individuos con sobrepeso y algún grado de obesidad. Además, se determinó una relación entre el índice de masa corporal y los valores de presión arterial, perímetro abdominal, colesterol HDL y LDL, triglicéridos, glucemia y colesterol.

4.3.8 DIABETES MELLITUS

Se denomina diabetes mellitus al grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia resultante de defectos en la secreción y/o acción de la insulina (36). La hiperglucemia crónica de la diabetes está estrechamente relacionada con disfunción y falla de órganos como el corazón, ojos, riñones, nervios y vasos sanguíneos.

La diabetes mellitus tipo 1 es diagnosticada con mayor frecuencia en niños, adolescentes y adultos jóvenes, se caracteriza principalmente por la destrucción de los islotes pancreáticos de células beta e insulinopenia total. Su incidencia está aumentando con mayor frecuencia en niños menores de 5 años, afecta sobre todo de manera crónica y a largo plazo provocando una morbilidad frecuente y disminuyendo las expectativas de vida. Los síntomas incluyen sed, cansancio, visión borrosa, micción frecuente, hambre.

Por otro lado, la diabetes mellitus tipo 2 consiste en que el organismo no produce suficiente insulina o es resistente a la insulina. Los síntomas pueden ser los mismos que en la DM1 o en este caso muchas veces son muy leves, lo cual retrasa el diagnóstico de esta enfermedad y podría ser detectada incluso años después de padecerla.

Una dieta saludable, actividad física regular, mantener un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco son formas de prevenir o retrasar la aparición de la diabetes tipo 2.

4.3.9 DISLIPIDEMIAS

Las dislipidemias o hiperlipidemias son trastornos en los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia (el sufijo *emia* significa sangre) e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia (37).

Se clasifican según su causa o fenotipo lipídico. Según el fenotipo lipídico pueden ser, hipercolesterolemias, que se refiere al exceso de la concentración plasmática de colesterol (CT), hipertrigliceridemias que son el exceso de la concentración plasmática de triglicéridos (TG) o dislipidemias mixtas, refiriéndose al exceso de TG y CT. En los casos en los que se manifiesta solo un aumento de la concentración de CT plasmático se habla de hipercolesterolemias puras y cuando existen de lípidos plasmáticos disminuidas reciben el nombre de hipolipidemias, siendo la hipocolesterolemia la más frecuente.

Las dislipidemias aumentan el riesgo de aterosclerosis porque favorecen el depósito de lípidos en las paredes arteriales, con la aparición de placas de ateromas, y en los párpados (xantelasma) y en la piel con la formación de xantomas (38).

Las placas de ateromas pueden estrechar o bloquear las distintas arterias del cuerpo como las del cerebro, corazón, extremidades (brazos y piernas), pelvis y riñones; y de esta manera provocar una obstrucción del flujo sanguíneo. Según su ubicación y la arteria afectada, pueden desencadenar enfermedades, entre las que cabe mencionar se encuentran, enfermedad

coronaria, enfermedad de las arterias carótidas, enfermedad arterial periférica, enfermedad renal crónica.

4.4 ESTILO DE VIDA

Los estilos de vida hacen referencia a un conjunto de comportamientos y actitudes que la persona fue adquiriendo con el pasar de los años hasta considerarse parte de la vida cotidiana. Dichos comportamientos pueden verse determinados por diversos factores como las características personales individuales, las interacciones sociales e incluso las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales suelen verse involucrados (3).

Los estilos de vida se pueden categorizar de dos maneras: saludable o poco saludable. Al referirnos de un estilo de vida poco saludable se entiende que ejerce un rol negativo en la calidad de vida, por ende, este repercutirá en la salud del individuo. Es así que hábitos como el consumo de sustancias psicoactivas, poca o nula actividad física, acompañado de una alimentación excesiva y de mala calidad nutricional, serían los causantes de exacerbar o incluso desencadenar nuevas enfermedades. Entre las que podemos mencionar encontramos hipertensión arterial, enfermedad coronaria, cerebrovascular, obesidad, diabetes tipo II y el cáncer (6).

La aplicación de cambios a nivel nutricional como la restricción del consumo de sal, la restricción del consumo de alcohol; el realizar actividad física regularmente y la pérdida de peso; además de una alimentación saludable rica en frutas y verduras, han demostrado ser eficaces para reducir las cifras de presión arterial (5). De esta manera, una vez que los valores de presión arterial se encuentran normales, son capaces de mejorar la salud cardiovascular y a su vez retrasar y reducir el riesgo cardiovascular.

Con la finalidad de determinar y evaluar el estilo de vida de las personas, en Canadá, el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster se encargó de diseñar una herramienta aplicable a todo grupo de edad que se conoce como Cuestionario "Fantástico". Este cuestionario de 25 preguntas, toma en cuenta 9 dimensiones relacionadas al estilo de vida como dominios físicos, psicológicos y sociales (39). Es necesario resaltar la notable relación del dominio psicológico y la salud cardiovascular, dado que se ha

determinado que trastornos como la ansiedad, depresión e incluso el estrés son capaces de desencadenar síndrome coronario agudo e incrementar el riesgo cardiovascular (40).

4.5 ALIMENTACIÓN SALUDABLE

La alimentación se define como el acto voluntario de consumir alimentos con la finalidad de adquirir los nutrientes esenciales para nuestro organismo. Al contrario, la nutrición es un acto involuntario que realiza nuestro organismo con la finalidad de transformar los nutrientes que contienen los alimentos ingeridos (41).

Una alimentación saludable se caracteriza por su capacidad de otorgar la energía y los nutrientes que el organismo requiere para conservar su correcto funcionamiento, capacidad de mantener o restaurar la salud y promover el desarrollo del organismo de acuerdo a las funciones por ciclo de vida. Tomando esto consideración, se han establecido recomendaciones generales para la implementación de una alimentación sana:

- Incluir gran variedad de alimentos, especialmente frutas y vegetales.
- La ingesta calórica debe ir de la mano con el requerimiento calórico diario.
- Reemplazar los ácidos grasos saturados por alimentos de origen vegetal y marino, ricos en grasa poliinsaturadas y monoinsaturada.
- Disminuir el consumo de sal
- Reducir el consumo de alimentos procesados y preparados (3).

Adicionalmente, se aconseja el consumo de productos lácteos desnatados, cereales integrales y pescado (especialmente pescado azul) en especial para personas que ya presenten riesgo cardiovascular o enfermedad cardiovascular.

No obstante, sigue existiendo un alto consumo de alimentos de bajo aporte nutricional y en cantidades excesivas que vienen de la mano con una serie de factores que influyen al momento de elegir alimentos. Entre los que se destacan está el poco o nulo conocimiento sobre nutrición de las personas, la falta de asequibilidad y el alto precio de los alimentos saludables, la palatabilidad a ciertos alimentos, el marketing y demanda de alimentos poco

saludables y determinantes sociales que influyen en los hábitos alimentarios (42).

4.6 GRUPOS DE ALIMENTOS

Los alimentos son categorizados en relación a su semejanza en propiedades nutricionales, tomando como referencia el nutriente principal. Esta clasificación garantiza una dieta equilibrada y variada, además de un fácil intercambio de alimentos sin comprometer el aporte nutricional del plan alimenticio.

En base a esto, los alimentos se clasifican en siete grupos:

- I. Leche y sus derivados
- II. Carnes, pescados y huevos
- III. Legumbres, tubérculos y frutos secos
- IV. Verduras y hortalizas
- V. Frutas
- VI. Cereales, sus derivados y azúcares
- VII. Aceites y grasas

Una alimentación sana se basa en proporcionar una variedad de alimentos de los diversos grupos de alimentos, sin embargo, algunos de los alimentos que los conforman se podrían considerar potencialmente perjudiciales para la salud. Alimentos con un significativo contenido de azúcar y ciertos alimentos de origen animal en particular carnes rojas, carnes procesadas y huevos, se han relacionado a un aumento en el riesgo de presentar enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares, cáncer colorrectal, diabetes mellitus II e hipertensión (43). En contraste, alimentos de origen vegetal como frutas y vegetales, no presentan un mayor riesgo a la salud.

Tabla 8. Alimentos sugeridos según el riesgo absoluto de enfermedad cardiovascular del sujeto.

Alimentos	Categoría de riesgo cardiovascular	
	Bajo/Moderado >1 - < 5%	Alto/Muy alto >10%
Alimentos vegetales	Fruta fresca, vegetales crudos o cocinados, leguminosas. Además de alimentos vegetales congelados y enlatados (bajos en aditivos), frutas secas y enlatadas (bajas en azúcar), patatas.	Fruta fresca, vegetales crudos o cocinados, leguminosas.
Carbohidratos no refinados	Lenteja, fréjol, arveja, garbanzo, arroz integral, frutos secos sin sal. Además de arroz blanco, pasta (de preferencia integral).	Lenteja, fréjol, arveja, garbanzo, arroz integral, frutos secos sin sal.
Cereales integrales/ Altos en fibra	Pan y cereales integrales, pan blanco.	Pan y cereales integrales.
Grasas saturadas incluyendo lácteos	Queso, leche y yogurt natural. Helado, pasteles y galletas solo ocasionalmente.	Limitar el consumo de yogurt entero y leche entera.
Grasas/Aceites, mono/poliinsaturados.	Aderezo para ensaladas, mayonesa reducida en grasa.	De preferencia aceites de girasol, oliva, canola o cártamo.
Sal	Sustitutos de sal, hierbas, pimienta.	Sustitutos de sal, hierbas, pimienta.
Pescado (azul y blanco), carne roja magra, ternera, aves de corral.	Todos los pescados y mariscos (ostras, moluscos, vieiras). Carne roja magra, cordero, aves de corral magras, vísceras (hígado, riñón, cerebro). Carne de cerdo magra.	Atún, salmón, caballa, arenque, sardinas, carne roja magra, cordero en pequeñas porciones (2-3 veces por semana), aves de corral magras.
Carnes procesadas	Jamón magro y menudencias	Sustitutos de proteína de soja.
Colesterol incluido huevos; sesos	Crustáceos (gambas, cangrejos, langostas) ocasionalmente; huevos.	Huevos, máximo 7 por semana
Azúcares/añadidos, bebidas azucaradas	Cereales bajos en azúcar; pasteles y galletas solo ocasionalmente.	De preferencia consumir agua, edulcorantes no calóricos, bebidas sin azúcar.
Alcohol	En moderación	Bebidas con contenido mínimo o muy bajas en alcohol.

Fuente: Nestel, P., Beilin, L., Clifton, P., et al. Practical guidance for food consumption to prevent cardiovascular disease. Heart Lung Circ [Internet]. 2020. [citado el 12 de enero de 2022]; 30(2):163–79. (44).

4.7 FRECUENCIA DE CONSUMO

La valoración de la ingesta alimentaria es un pilar fundamental en la evaluación del estado nutricional. Evaluar la ingesta alimentaria permite identificar alteraciones nutricionales en relación a la distribución, selección y frecuencia de consumo de alimentos. Las herramientas más utilizadas para valorar la ingesta son los registros dietéticos, el recordatorio de 24 horas y los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (45).

El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos tiene como objetivo establecer cuánto ingiere y cuándo ingiere un uno o más alimentos en un espacio de tiempo determinado (46). El cuestionario comprende los distintos grupos de alimentos y los evalúa conforme a las veces que han sido consumidos en relación un día, semanas, mes o año.

Al poder ser utilizado de forma individual o colectiva, el cuestionario está diseñado para modificarse según la necesidad del estudio o adaptarse al consumo habitual de una determinada población. De esta manera, se pueden utilizar con el fin de evaluar la ingesta de nutrientes específicos, identificar exposiciones alimentarias en torno a una enfermedad, evaluar el consumo de diversos nutrientes, además de ser una herramienta ideal para realizar estudios epidemiológicos (47).

4.8 ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física se define como movimiento corporal por parte de los músculos que conlleve un gasto de energía. Por consiguiente, se entiende que engloba desde actividades rutinarias como las tareas domésticas, hasta las actividades que requieran un gran esfuerzo físico (deportes, ejercicios con peso, etc.). Adicional a las actividades diarias, es necesario realizar al menos 150 minutos por semana actividad física moderada o 75 minutos por semana de actividad física vigorosa (48).

La actividad física es la responsable de aumentar la fuerza muscular, el equilibrio y la resistencia; además, se ha demostrado que posee la capacidad de mejorar la función cognitiva; y ayuda a distribuir el peso corporal y a reducir

factores de riesgo de enfermedades incluyendo colesterol alto e hipertensión (49). Por lo tanto, realizar alguna forma de actividad física ayudará no solo a contrarrestar factores de riesgo cardiovascular como el sobrepeso y obesidad, si no que cumplirá un papel fundamental en la mejoría de la condición cardiorrespiratoria.

4.9 VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

La valoración antropométrica se define como la disciplina empleada para el diagnóstico y evaluación del estado nutricional. Toma en consideración las dimensiones y la composición del cuerpo humano, las cuales son sujetas a cambios al pasar los ciclos de vida (50). A pesar de ser considerada una técnica fácil de realizar y de bajo costo; es necesario que la evaluación sea realizada por un profesional capacitado con la finalidad de no solo proveer un diagnóstico acertado, si no, de complementar con un plan de tratamiento y/o corrección en el caso de ser necesario.

La evaluación antropométrica se considera una herramienta esencial en la evaluación nutricional, esto se debe a que además de considerar mediciones básicas como el peso y la talla; contempla pliegues cutáneos, perímetros, y diámetros óseos. Además, toma en consideración diversos parámetros con la finalidad de arrojar un resultado minucioso de la utilización de los nutrientes consumidos en relación a la composición corporal.

4.9.1 PESO

Un incremento del peso corporal se relaciona con una mayor morbilidad y mortalidad por algún tipo de enfermedad cardiovascular. Esto se debe por diversos procesos que pasan en el organismo; por lo general se lo relaciona a un aumento de la presión arterial y del colesterol plasmático, la reducción del colesterol HDL y el riesgo elevado de presentar diabetes tipo II (3).

Por consiguiente, una reducción de peso se considera como el primer paso de intervención ante el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. Si bien existen factores no modificables como la edad, el género y los antecedentes familiares, en los cuales no existen un plan de tratamiento si no

de prevención; la pérdida de peso y llevar un estilo de vida saludable cumplen un papel fundamental en disminuir el riesgo de padecer un ataque cardíaco o un ataque cerebrovascular fatal.

4.9.2 TALLA

Se define como la distancia vertical desde la horizontal (superficie de sustentación) hasta el vértex (parte superior y más prominente de la cabeza) (51).

4.9.3 ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

La Organización Mundial de la Salud define al índice de masa corporal como un indicador simple que resulta de la relación entre el peso y la talla. Es utilizado para identificar y clasificar el nivel de sobrepeso y obesidad. Su resultado se obtiene a partir de la división del peso en kilogramos por la talla en metros cuadrados (kg/m^2) (52).

Tabla 9. Clasificación del IMC - OMS

IMC	Estado nutricional
< 18,5	Bajo peso
18,5 – 24,9	Normopeso
25,0 – 29,9	Sobrepeso
30,0 – 34,9	Obesidad I
35,0 – 39,9	Obesidad II
≥ 40	Obesidad III

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Body mass index – BMI [Internet]. [citado 10 de enero de 2022]. (53).

4.9.4 CIRCUNFERENCIA DE CINTURA (CC)

Es un indicador antropométrico que además de medir la acumulación de grasa abdominal, es capaz de determinar el riesgo cardio metabólico. Se considera como riesgo metabólico incrementado a mujeres ≥ 80 cm de cintura y en hombres a partir de ≥ 94 cm (54).

4.9.5 ÍNDICE CINTURA CADERA (ICC)

Es un indicador antropométrico comúnmente utilizado para determinar el nivel de grasa intraabdominal. Su resultado se obtiene a partir de la división del perímetro de cintura (cm) y el perímetro de cadera (cm). Un resultado elevado se traduce a una distribución androide de grasa, lo cual indicaría un posible riesgo cardiovascular; a diferencia una distribución ginecoide que se interpretaría como un factor protector del mismo (55).

4.10 MARCO LEGAL

Constitución de la República del Ecuador 2008

Capítulo II: Derechos del Buen Vivir

Sección I – Agua y Alimentación

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria (56)

Capítulo II: Derechos del Buen Vivir

Sección VII – Salud

Art.32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (56).

Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

Título IV: Consumo y Nutrición

Art 27. Incentivo al consumo de alimentos nutritivos. - Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos, y la coordinación de las políticas públicas (57).

Art 28. Calidad nutricional. - Se prohíbe la comercialización de productos con bajo valor nutricional en los establecimientos educativos, así como la distribución y uso de éstos en programas de alimentación dirigidos a grupos de atención prioritaria.

El Estado incorporará en los programas de estudios de educación básica contenidos relacionados con la calidad nutricional, para fomentar el consumo equilibrado de alimentos sanos y nutritivos.

Las leyes que regulan el régimen de salud, la educación, la defensa del consumidor y el sistema de la calidad, establecerán los mecanismos necesarios para promover, determinar y certificar la calidad y el contenido nutricional de los alimentos, así como también para restringir la promoción de alimentos de baja calidad, a través de los medios de comunicación (57).

5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El estilo de vida y los hábitos alimentarios se relacionan con el riesgo cardiovascular en los residentes de la urbanización Metrópolis 2 durante el periodo octubre 2021-enero 2022.

6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 10. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Sexo	Características biológicas que categorizan al individuo en masculinos o femeninos.	Cualitativa	Masculino Femenino	Encuesta - Anamnesis
Edad	Intervalo de tiempo desde el nacimiento hasta el año del estudio	Cuantitativa	Adultos jóvenes: 30 – 39 años Adultos maduros: 40 – 65 años Adultos mayores: 66 – 80 años	Encuesta – Anamnesis
APP	Historial de afecciones que presenta o presentó el individuo.	Cualitativa	Diagnóstico preexistente de: Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad cardiovascular	Encuesta – Anamnesis
APF	Historial de afecciones de los familiares del individuo.	Cualitativa	Diagnóstico preexistente de: Obesidad Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad cardiovascular	Encuesta - Anamnesis
IMC	Cálculo de relación entre el peso y la talla.	Cuantitativa	Bajo peso: <18,5 Normopeso: 18,5 – 24,9 Sobrepeso: 25 – 27,49 Preobeso: 27,50 – 29,99 Obesidad I: 30 – 34,9 Obesidad II: 35 – 39,9	Tallímetro Balanza
Índice cintura/cadera	Cálculo de relación entre la circunferencia de la cintura y la circunferencia de la cadera	Cuantitativa	Androide: Mujer: $\geq 0,8$ Hombre: $\geq 1,0$ Ginecoide: Mujer: $< 0,8$ Hombre: $< 0,8$	Cinta métrica SECA
Riesgo cardio metabólico	Probabilidad de manifestar una enfermedad cardiovascular.	Cualitativa	Riesgo bajo para la salud: Hombre: $\leq 0,95$ Mujer: $\leq 0,80$ Riesgo moderado para la salud: Hombre: 0,96 a 1,0 Mujer: 0,81 a 0,85	Cinta métrica SECA

			Riesgo elevado para la salud: Hombre: $\geq 1,0$ Mujer: $\geq 0,85$	
Estilo de vida	Comportamientos y/o actitudes que forman parte de la vida del individuo.	Cualitativa	0-46: Estás en zona de peligro 47-72: Algo bajo, podrías mejorar 73-84: Adecuado, estás bien 85-102: Buen trabajo, estás en el camino correcto 103-120: Felicidades, tienes un estilo de vida fantástico	Cuestionario "Fantástico"
Hábitos alimenticios	Comportamientos adquiridos que predominan en la alimentación.	Cualitativa	Diario Semanal Mensual Nunca o casi nunca	Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Tovar.
Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

7. METODOLOGÍA

7.1 Justificación de la elección del diseño metodológico

El presente trabajo de titulación tiene un diseño de corte transversal, relacional, descriptivo y cuantitativo. Transversal porque se utilizarán los datos obtenidos durante el periodo de octubre 2021 a enero 2022 Correlacional porque se identificarán los hábitos alimentarios y estilos de vida que inciden en el riesgo cardiovascular. Descriptivo puesto que se recolectarán datos para determinar los hábitos alimentarios de la población. Cuantitativo puesto que se utilizarán los resultados antropométricos para realizar las respectivas conclusiones.

7.2 Población y muestra

La población del estudio son los residentes de la urbanización Metrópolis 2 – Etapa G, los cuales fueron seleccionados tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

7.3 Criterios de inclusión

Personas de ambos sexos mayores de 30 años que residan en la urbanización Metrópolis 2 – Etapa G durante el periodo octubre 2021 – febrero 2022

7.4 Criterios de exclusión

- Residentes que no deseen formar parte en el estudio
- Residentes que presenten movilidad reducida

7.5 Técnicas e instrumentos de recogida de datos

7.5.1 Técnicas

Para la recolección de datos se realizará una evaluación nutricional, donde se incluyan los antecedentes de la persona, cuestionario FANTÁSTICO, frecuencia de consumo de alimentos, medidas antropométricas, peso, talla, circunferencia de cintura, circunferencia de cadera, índice cintura/cadera. Los

datos obtenidos se relacionarán el riesgo cardiovascular obtenido mediante la tabla de relación entre perímetro de cintura y perímetro de cadera de Yusuf y colaboradores, 2005.

7.5.2 Instrumentos

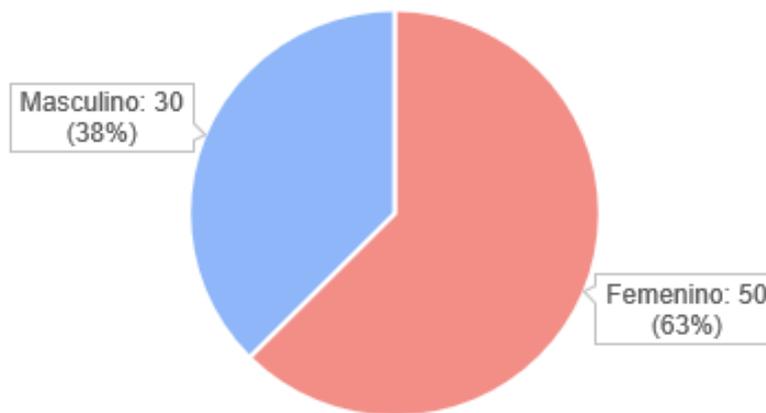
- Google forms (Historia clínica dietética, Cuestionario FANTÁSTICO)
- Frecuencia de consumo de alimentos
- Cinta métrica marca Seca
- Tallímetro
- Balanza

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

8.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Gráfico 2. Clasificación de la muestra según grupos de género

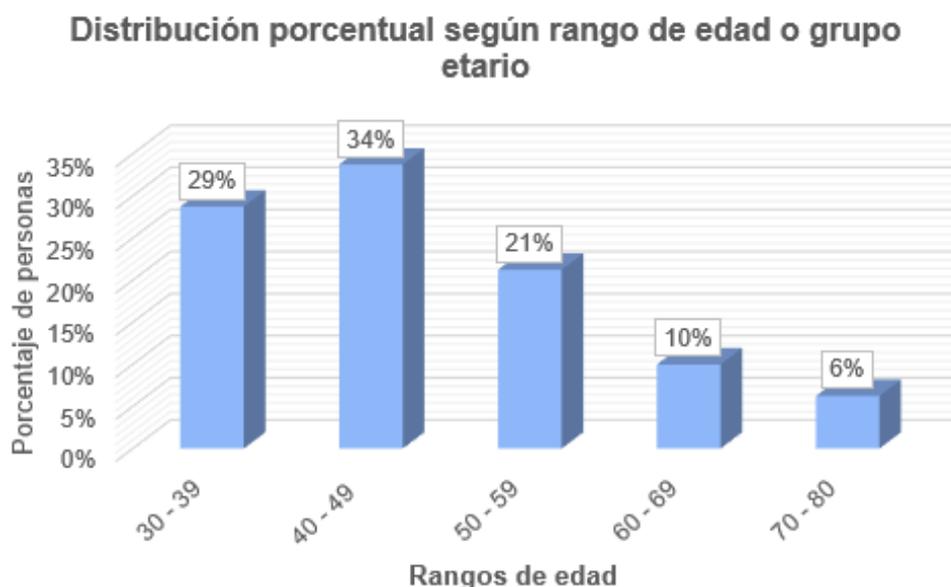
Distribución porcentual según grupos de género



Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación: En el gráfico 2, se observa la distribución muestral y porcentual, la cual se clasificó en 2 grupos de género: femenino, con una muestra de 50 personas, representando el 63% y masculino, con una muestra de 30 personas, representando el 38%.

Gráfico 3. Distribución porcentual según rango de edad o grupo etario

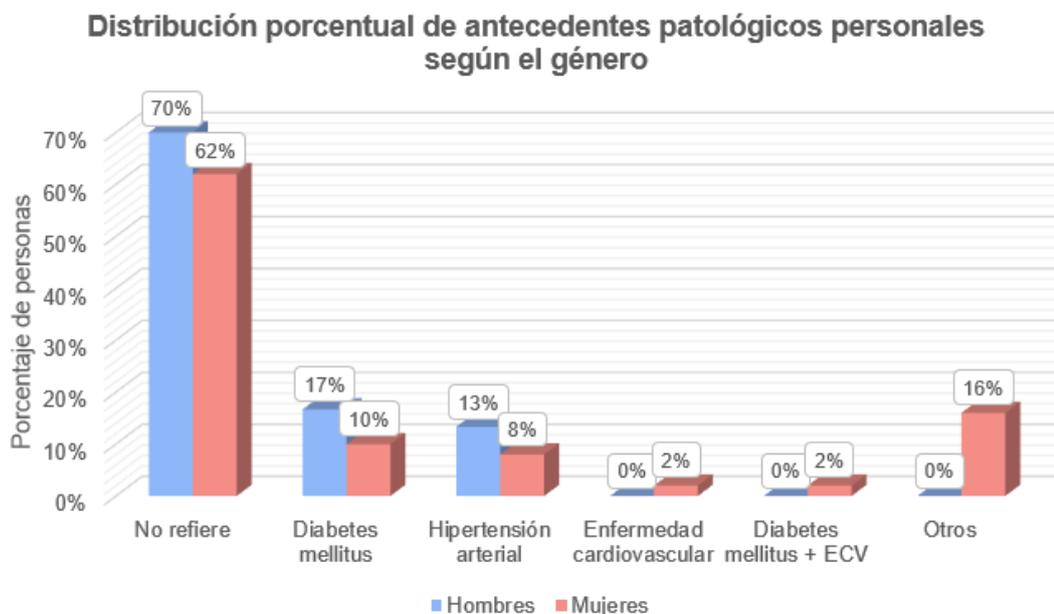


Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación: En el gráfico 3, se observa la distribución porcentual, la cual se clasificó en 5 rangos de edad: 30-49 años con una muestra de 23 personas, representando el 29%; 40-49 años, con una muestra de 27 personas, representando el 34%; 50-59 años, con una muestra de 17 personas, representando el 21%; 60-69 años, con una muestra de 8 personas, representando el 10% y finalmente, 70-80 años, con una muestra de 5 personas, representando el 6%.

Se observó mayor participación de adultos jóvenes de 30 a 39 años y adultos maduros de 40 a 59 años; frente a la población considerada como adulto mayor (66 – 80 años).

Gráfico 4. Distribución porcentual de antecedentes patológicos personales según el género

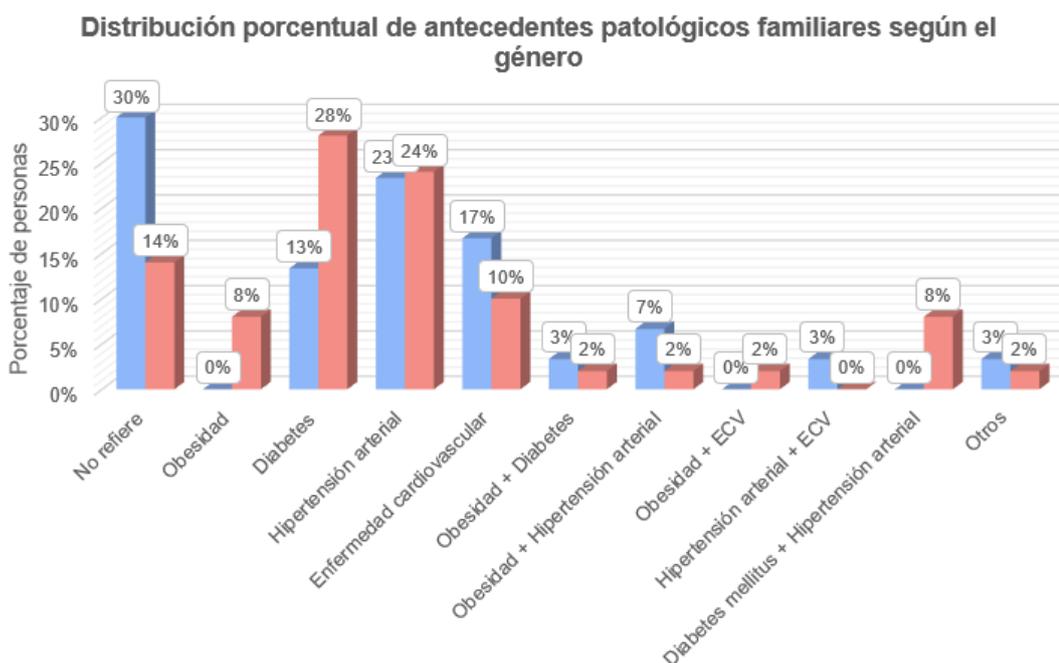


Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Limaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación: En el gráfico 4, se observa la distribución porcentual de hombres y mujeres en relación a los APP referidos. 70% de hombres y 62% de mujeres no refieren antecedentes patológicos personales. Un 17% de hombres y 10% de mujeres reportan padecer diabetes; 13% de hombres y 8% reportan hipertensión arterial; 2% mujeres y 0% hombres refieren algún tipo de enfermedad cardiovascular. Además del 2% de mujeres que reportó diabetes mellitus + enfermedad cardiovascular. Finalmente 16% de mujeres reportó presentar algún otro tipo de enfermedad como artritis o hipotiroidismo.

Se determinó que la opción “No refiere” prevaleció en ambos sexos con un 70% correspondiente a los hombres y 62% a las mujeres.

Gráfico 5. Distribución porcentual de antecedentes patológicos familiares según el género

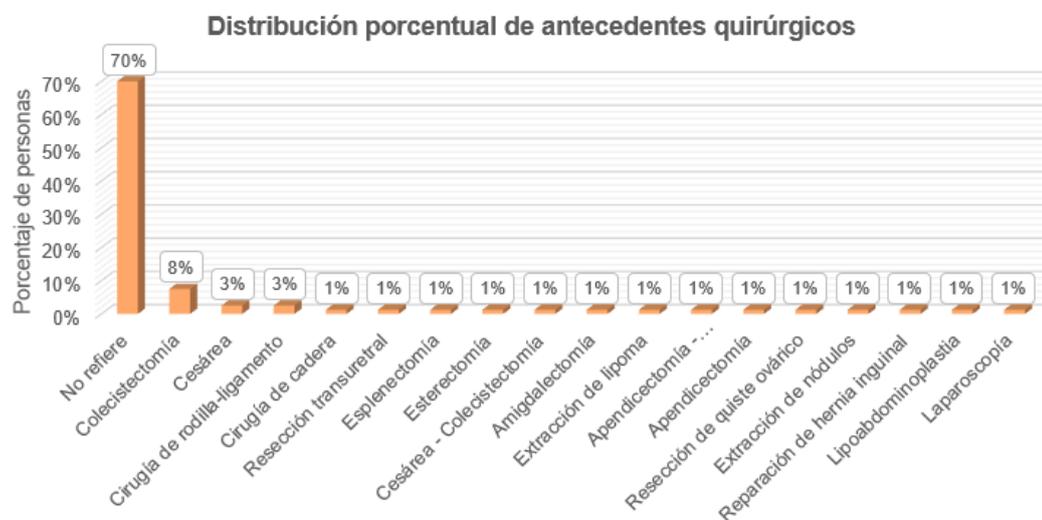


Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación: En el gráfico 5, se observa la distribución porcentual de antecedentes patológicos familiares según el género. La muestra determina 30 % de hombres y 14% de mujeres, no refieren APF. En obesidad se observa 8% correspondiente a las mujeres y 0% de hombres. Un 13% de hombres y 28% de mujeres refieren diabetes. 23% de hombres y 24% de mujeres refieren hipertensión arterial. 17% de hombres y 10% de mujeres refieren enfermedad cardiovascular. Además, se presentaron casos en los que referían más de una patología; con mayor porcentaje en hombres (7%) se encuentra “Obesidad + Hipertensión arterial” y en mujeres un 8% refiere Diabetes mellitus + Hipertensión arterial.

Se determinó que en el sexo masculino un gran porcentaje (30%) no refiere antecedentes patológicos familiares; en las mujeres prevaleció la diabetes con un 28%.

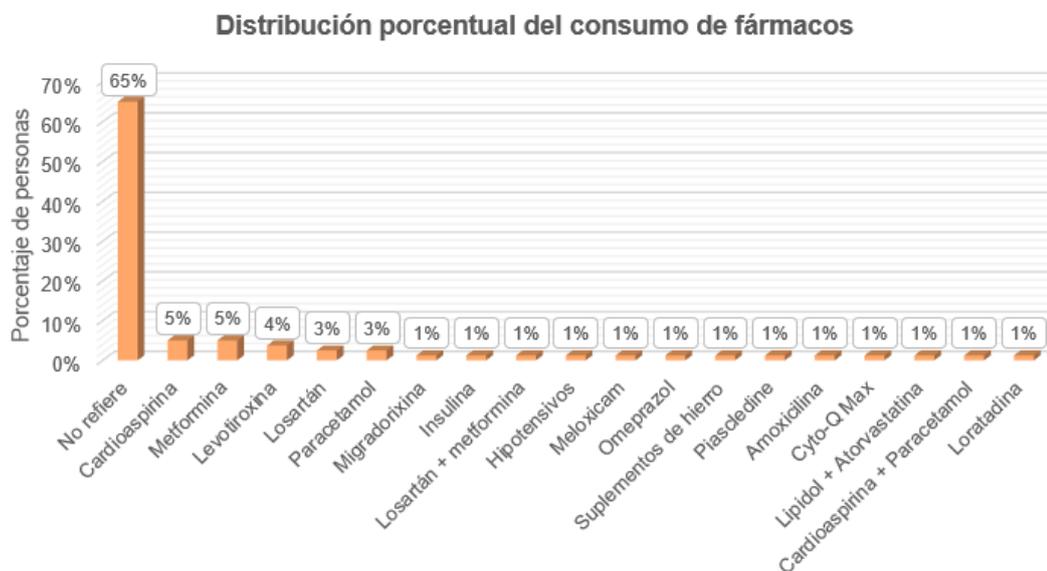
Gráfico 6. Distribución porcentual de antecedentes quirúrgicos



Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Limaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación: En el gráfico 6, se observa la distribución porcentual de antecedentes quirúrgicos. Prevalió el 70% de la muestra que no refiere ningún tipo de intervención quirúrgica. Entre los procedimientos con mayor porcentaje se encuentran la colecistectomía (8%), cesáreas (3%) y cirugía de rodilla – ligamento (3%).

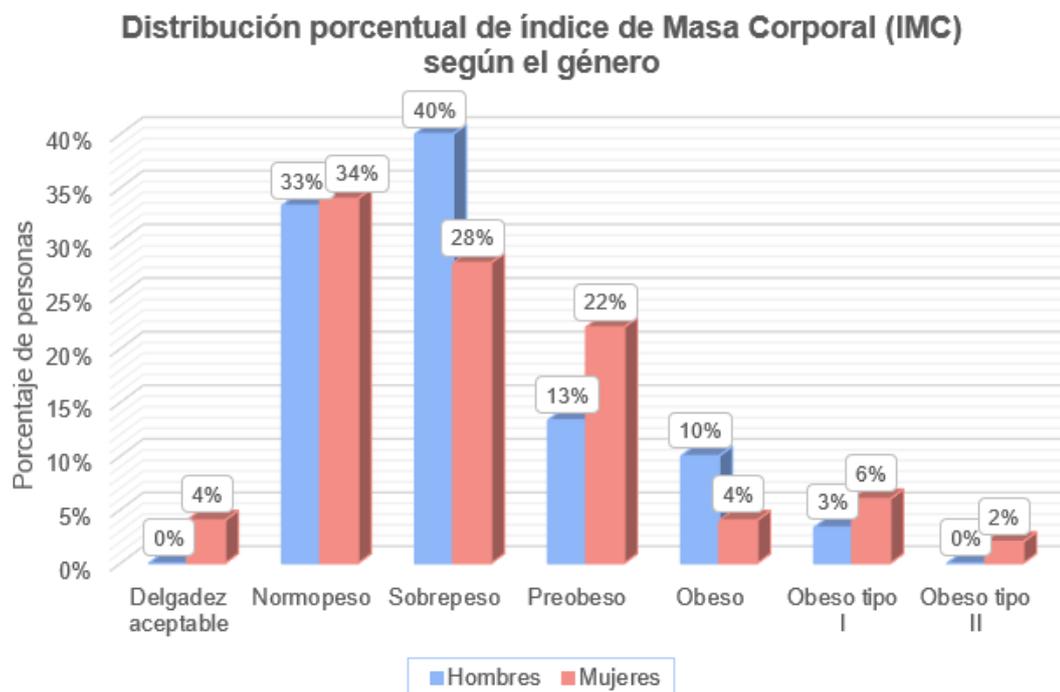
Gráfico 7. Distribución porcentual del consumo de fármacos



Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación: En el gráfico 7, se observa la distribución porcentual del consumo de fármacos. Prevalció el 65% de la muestra que indicó que no consume fármacos. Entre los fármacos más consumidos se encuentra la cardioaspirina (5%), metformina (5%) y levotiroxina (4%).

Gráfico 8. Distribución porcentual de índice de Masa Corporal (IMC) según el género

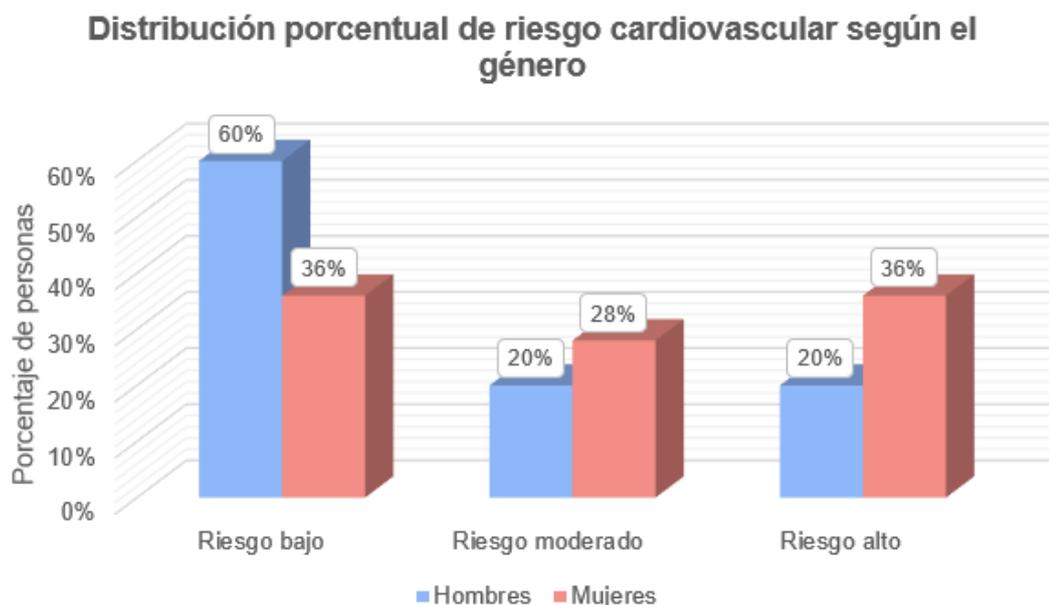


Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación: En el gráfico 8, se observa la descripción según el género y porcentaje del índice de masa corporal en relación al género. La muestra determina 2 mujeres, representando el 4%, presentan delgadez aceptable, hombres no presentan; 10 hombres y 17 mujeres, representando el 33% y 34% respectivamente, presentan normopeso; 12 hombres y 14 mujeres, representando el 40% y 28% respectivamente, presentan sobrepeso; 4 hombres y 11 mujeres, representando el 13% y 22%, presentan preobesidad; 3 hombres y 2 mujeres, representando el 10% y 4% respectivamente, presentan obesidad; 1 hombre y 3 mujeres, representando el 3% y 6% respectivamente, presentan obesidad tipo I. Finalmente, 1 mujer, representando el 2%, presenta obesidad tipo II, hombres no presentan.

Se determinó que en el sexo masculino predominó el sobrepeso (40%) mientras que en el sexo femenino predominó el normopeso (34%).

Gráfico 9. Distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el género



Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación: En el gráfico 9, se observa la descripción según el género y porcentaje del diagnóstico de RCV. La muestra determina 18 hombres y 18 mujeres, representando el 60% y 36% respectivamente, presentan un riesgo bajo; 6 hombres y 14 mujeres, representando el 20% y 28% respectivamente, presentan un riesgo moderando. Finalmente, 6 hombres y 18 mujeres, representando el 20% y 36% respectivamente, presentan un riesgo alto.

Considerando los resultados obtenidos, se pudo determinar más de la mitad de la muestra correspondiente al sexo masculino presenta riesgo cardiovascular bajo. Las mujeres por su parte presentaron porcentajes de 36% en riesgo bajo y alto, sin embargo, fue el grupo que predominó frente a los hombres en riesgo cardiovascular alto.

Tabla 11. Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de alimentos

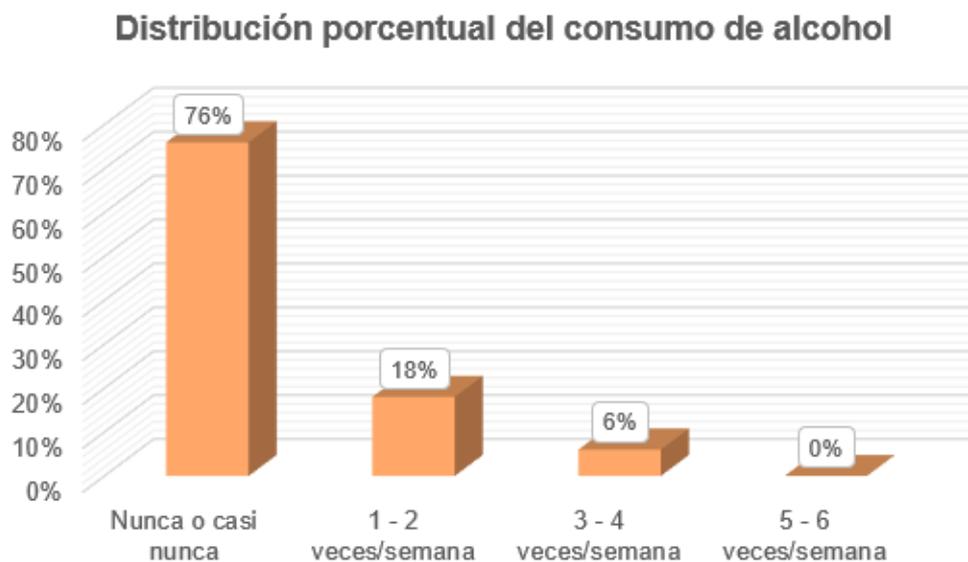
Frecuencia de Consumo de Alimentos											
Grupo de alimentos		Nunca o casi nunca		1 - 2 veces/semana		3 - 4 veces/semana		5 - 6 veces/semana		Total	
		<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Lácteos y derivados	Lácteos enteros	29	36%	7	9%	6	8%	38	48%	80	100%
	Lácteos semidesnatados	62	78%	3	4%	1	1%	14	18%	80	100%
Carnes, pescados y huevos	Huevos	13	16%	14	18%	19	24%	34	43%	80	100%
	Carnes magras	2	3%	6	8%	38	48%	34	43%	80	100%
	Carnes grasas	46	58%	21	26%	9	11%	4	5%	80	100%
	Pescado blanco	15	19%	46	58%	14	18%	5	6%	80	100%
	Pescado azul	20	25%	46	58%	12	15%	2	3%	80	100%
Verduras y hortalizas	Verduras	3	4%	6	8%	23	29%	48	60%	80	100%
Frutas	Frutas	2	3%	14	18%	18	23%	46	58%	80	100%
Legumbres, tubérculos y frutos secos	Legumbres	0	0%	15	19%	24	30%	41	51%	80	100%
	Frutos secos	38	48%	10	13%	12	15%	20	25%	80	100%
Cereales y derivados	Cereales refinados	17	21%	16	20%	7	9%	40	50%	80	100%
	Cereales integrales	43	54%	8	10%	7	9%	22	28%	80	100%
Azúcares	Azúcares	37	46%	8	10%	7	9%	28	35%	80	100%
	Repostería industrial	26	33%	27	34%	19	24%	8	10%	80	100%
	Bebidas azucaradas	35	44%	20	25%	13	16%	12	15%	80	100%
Aceites y grasas	Aceite de oliva	36	45%	13	16%	9	11%	22	28%	80	100%
	Otras grasas	30	38%	13	16%	11	14%	26	33%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 11, observamos la distribución porcentual de la frecuencia de consumo de alimentos en relación a una semana. Se observó un alto consumo semanal de Verduras (60%), Frutas (58%), y Legumbres (51%). Se evidenció un mayor consumo de cereales refinados (50%) frente a los cereales integrales (28%); lácteos enteros (48%) frente a lácteos semidesnatados (18%); huevos y carnes magras (43%) frente a pescado blanco (6%) y azul (3%). En relación al consumo de alcohol, 76% señaló que nunca o casi nunca lo ingiere.

Gráfico 10. Distribución porcentual del consumo de alcohol



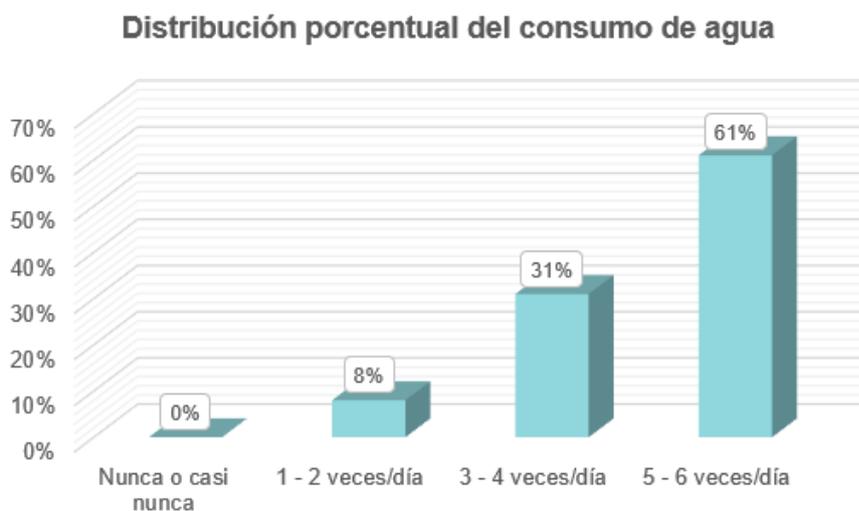
Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En el gráfico 10, observamos la distribución porcentual del consumo de alcohol. Entre la población encuestada se encontró que el 76% nunca o casi nunca consume alcohol, 18% consume alcohol de 1-2 por semana, 6% consume alcohol de 3-4 veces por semana, mientras que un 0% reportó un consumo de 5-6 veces por semana.

Teniendo en cuenta los resultados, se pudo observar que el consumo de alcohol de la población encuestada se mantiene adecuado. Solo un 6% reporta un consumo mayor de 3 a 4 veces por semana; significativamente bajo en relación al 76% que reporta no consumirlo o solo hacerlo en ocasiones especiales.

Gráfico 11. Distribución porcentual del consumo de agua



Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En el gráfico 11, se observa la distribución porcentual de consumo de agua. Entre la población encuestada se encontró que el 61% consume agua de 5-6 veces al día, 31% consume agua de 3-4 veces al día, mientras que el 8% consume de 1-2 veces al día.

Teniendo en cuenta los resultados, se pudo observar que el 39% de la muestra no consume la cantidad de agua necesaria (5 - \geq 6 veces al día).

Tabla 12. Distribución porcentual de la dimensión familia y amigos

	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>N</i>	%
Familia y amigos	¿Tiene con quien hablar de las cosas que son importantes para usted?	39	49%	37	46%	4	5%	80	100%
	¿Da y recibe cariño?	42	53%	33	41%	5	6%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 12, se observa la distribución porcentual de la dimensión familia y amigos. En relación a la primera pregunta “¿Tiene con quien hablar de las cosas que son importantes para usted?”, el 49% corresponde a siempre, 46% a veces y 5% nunca. En la segunda pregunta “¿Da y recibe cariño?”, el 53% corresponde a siempre, 41% a veces y 6% nunca.

Tabla 13. Distribución porcentual de la dimensión actividad física y social

	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Actividad física y social	¿Es integrante activo/a de un grupo de apoyo a su salud y calidad de vida?	16	20%	29	36%	35	44%	80	100%
	¿Realiza actividad física (caminar, subir escaleras)?	35	44%	29	36%	16	20%	80	100%
	¿Realiza ejercicio al menos por 20 min, (correr, caminar rápido)?	25	31%	23	29%	32	40%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 13, se observa la distribución porcentual de la dimensión actividad física y social. En relación a la primera pregunta “¿Es integrante activo/a de un grupo de apoyo a su salud y calidad de vida?”, el 44% corresponde a nunca, 36% a veces y 20% siempre. En la segunda pregunta ¿Realiza actividad física (caminar, subir escaleras)?”, el 44% corresponde a siempre, 36% a veces y 20% nunca. En la tercera pregunta “¿Realiza ejercicio al menos por 20 min, (correr, caminar rápido)?”, el 40% corresponde a nunca, 31% a siempre y 29% a veces.

Resaltando que solo un 31% de la muestra reporta que siempre realiza al menos 20 minutos de actividad física, además del 44% que siempre realiza actividades como caminar o subir escaleras.

Tabla 14. Distribución porcentual de la dimensión nutrición

	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Nutrición	¿Su alimentación es balanceada?	26	33%	41	51%	13	16%	80	100%
	¿A menudo consume mucha azúcar, sal, comida chatarra o con grasa?	9	11%	44	55%	27	34%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 14, observamos la distribución porcentual de la dimensión nutrición. En relación a la primera pregunta “¿Su alimentación es balanceada?”, 52% a veces, 33% siempre y 16% nunca. En la segunda pregunta “¿A menudo consume mucha azúcar, sal, comida chatarra o con grasa?”, 55% a veces, 34% nunca y 11% siempre.

Tabla 15. Distribución porcentual de la dimensión tabaco

	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%
Tabaco	¿Fuma cigarrillos?	10	13%	12	15%	58	73%	80	100%
	Generalmente fuma _____ cigarrillos por día	9	12%	11	14%	58	74%	78	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 15, observamos la distribución porcentual de la dimensión tabaco. En relación a la primera pregunta “¿Fuma cigarrillos?”, el 73% corresponde a nunca, 15% a veces y 13% siempre. En la segunda pregunta “Generalmente fuma _____ cigarrillos por día”, el 74% corresponde a nunca, 14% a veces y 12% siempre.

Tabla 16. Distribución porcentual de la dimensión alcohol y otras drogas

	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Alcohol y otras drogas	¿Bebe más de cuatro tragos en una misma ocasión?	17	21%	23	29%	40	50%	80	100%
	¿Maneja el auto después de beber alcohol?	4	5%	21	26%	55	69%	80	100%
	¿Utiliza drogas como marihuana, cocaína o pasta base?	0	0%	0	0%	80	100%	80	100%
	¿Usa excesivamente medicamentos que le indican con o sin receta médica?	8	10%	32	40%	40	50%	80	100%
	¿Bebe café, té o bebidas cola que tienen cafeína?	47	59%	25	31%	8	10%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 16, observamos la distribución porcentual de la dimensión alcohol y otras drogas. En relación a la primera pregunta “¿Bebe más de cuatro tragos en una misma ocasión?”, 50% corresponde a nunca, 29% a veces y 21% siempre. En la segunda pregunta “¿Maneja el auto después de beber alcohol?”, el 69% corresponde a nunca, 26% a veces y 5% siempre. En la tercera pregunta “¿Utiliza drogas como marihuana, cocaína o pasta base?” el 100% corresponde a nunca. En la cuarta pregunta “¿Usa excesivamente medicamentos que le indican con o sin receta médica?”, el 50% corresponde a nunca, 40% a veces y 10% siempre. En la quinta pregunta “¿Bebe café, té o bebidas cola que tienen cafeína?” el 59% corresponde a siempre, 31% a veces y 10% nunca.

Tabla 17. Distribución porcentual de la dimensión sueño y estrés

	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Sueño y estrés	¿Duerme bien y se siente descansado/a?	28	35%	35	44%	17	21%	80	100%
	¿Es capaz de manejar el estrés o la tensión en su vida?	35	44%	36	45%	9	11%	80	100%
	¿Es capaz de relajarse y disfrutar su tiempo libre?	44	55%	26	33%	10	13%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 17, observamos la distribución porcentual de la dimensión sueño y estrés. En relación a la primera pregunta “¿Duerme bien y se siente descansado/a?”, 44% a veces, 35% siempre y 21% nunca. En la segunda pregunta “¿Es capaz de manejar el estrés o la tensión en su vida?” 45% a veces, 44% siempre y 11% nunca. En la tercera pregunta “¿Es capaz de relajarse y disfrutar su tiempo libre?”, el 55% corresponde a siempre, 33% a veces y 13% nunca.

Tabla 18. Distribución porcentual de la dimensión tipo de personalidad y satisfacción laboral

	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Tipo de personalidad y satisfacción laboral	¿Considera que anda más acelerado/a?	16	20%	40	50%	24	30%	80	100%
	¿Se siente enojado/a o agresivo/a?	12	15%	31	39%	37	46%	80	100%
	¿Se siente contento con sus actividades?	39	49%	34	43%	7	9%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 18, observamos la distribución porcentual de la dimensión tipo de personalidad y satisfacción laboral. En relación a la primera pregunta “¿Considera que anda más acelerado/a?”, 50% a veces, 30% nunca, 20% siempre. En la segunda pregunta “¿Se siente enojado/a o agresivo/a?” el 46% corresponde a nunca, 39% a veces y 15% siempre. En la tercera pregunta “¿Se siente contento con sus actividades?”, el 49% corresponde a siempre, 43% a veces y 9% nunca.

Tabla 19. Distribución porcentual de la dimensión imagen interior

	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Imagen interior	¿Es un pensador positivo y optimista?	38	48%	29	36%	13	16%	80	100%
	¿Se siente tenso y/o agobiado?	19	24%	45	56%	16	20%	80	100%
	¿Se siente deprimido o triste?	5	6%	29	36%	46	58%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 19, observamos la distribución porcentual de la dimensión imagen interior. En relación a la primera pregunta “¿Es un pensador positivo y optimista?”, el 48% corresponde a siempre, 36% a veces y 16% nunca. En la segunda pregunta “¿Se siente tenso y/o agobiado?”, 56% a veces, 24% siempre y 20% nunca. En la tercera pregunta “¿Se siente deprimido o triste?”, 58% corresponde a nunca, 36% a veces, 6% siempre.

Tabla 20. Distribución porcentual de la dimensión control de salud

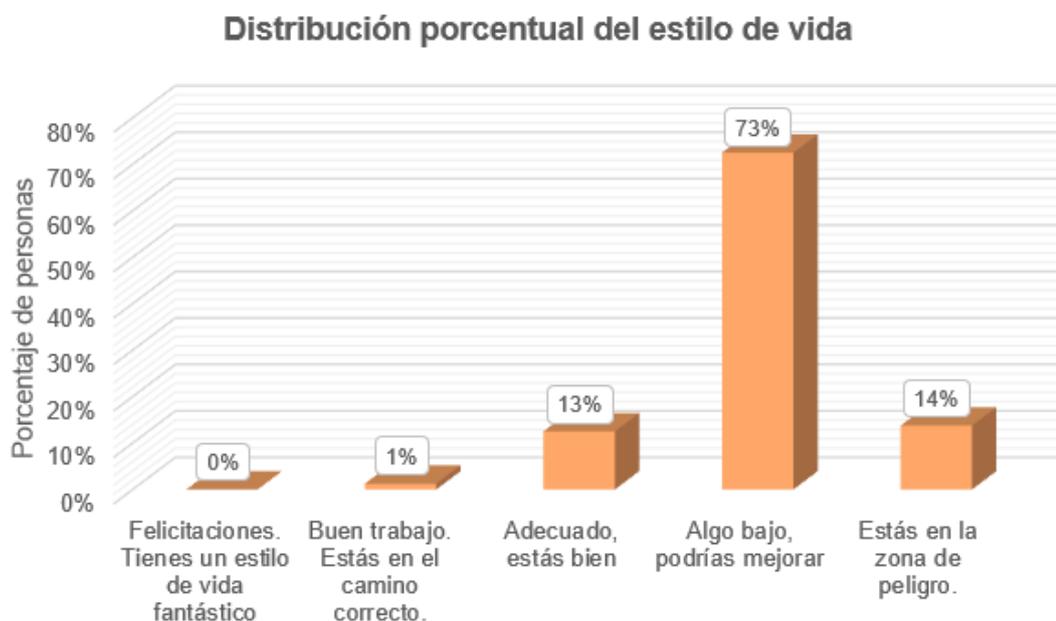
Control de salud	Pregunta	Siempre		A veces		Nunca		Total	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
	¿Se realiza controles de salud de forma periódica?	14	18%	31	39%	35	44%	80	100%

Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En la tabla 20, observamos la distribución porcentual de la dimensión control de salud. En relación a la pregunta “¿Se realiza controles de salud de forma periódica?”, el 44% señaló que nunca se realiza controles de salud, 39% a veces y 18% siempre acude controles de forma periódica.

Gráfico 12. Distribución porcentual de estilo de vida



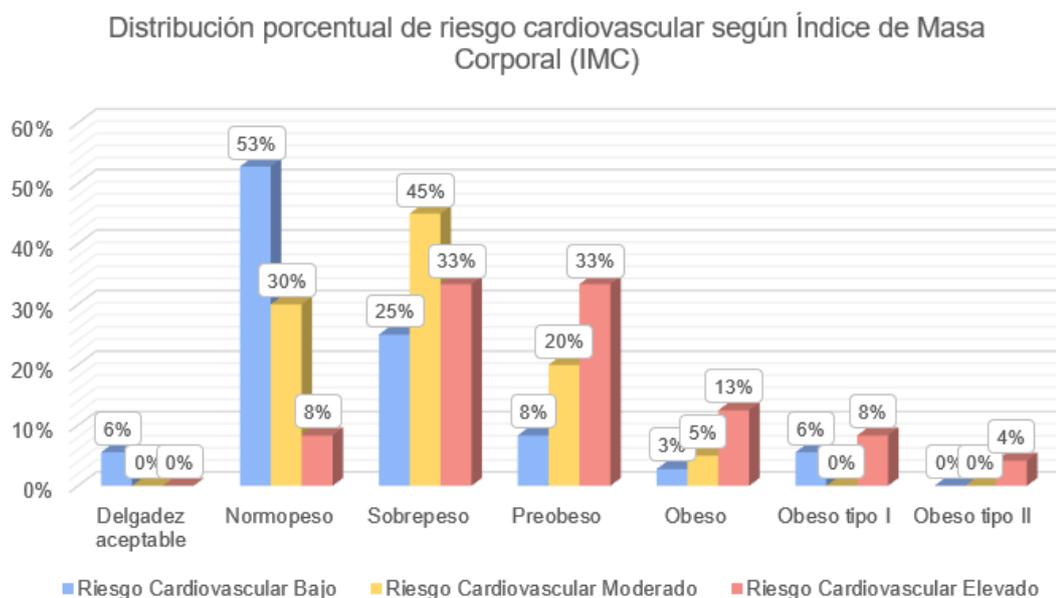
Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En el gráfico 12, observamos la distribución porcentual de estilo de vida. De la población encuestada, 73% se encontraba en un rango bajo en relación al estilo de vida, 14% se encontraba en la zona de riesgo, 13% presentaba un estilo de vida adecuado y solo 1% manifiesta un buen estilo de vida.

Es indiscutible que dimensiones que contemplan hábitos nocivos (tabaquismo, consumo de alcohol y drogas, mala alimentación y sedentarismo) presentaron porcentajes relativamente bajos; en dimensiones relacionadas al sueño, estrés, tipo de personalidad e introspección, se observó que gran parte de la población no presentaba prácticas saludables. Factores sociales, laborales y ambientales se contemplarían como los posibles responsables en el bajo porcentaje de un estilo de vida saludable.

Gráfico 13. Distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el Índice de Masa Corporal (IMC)



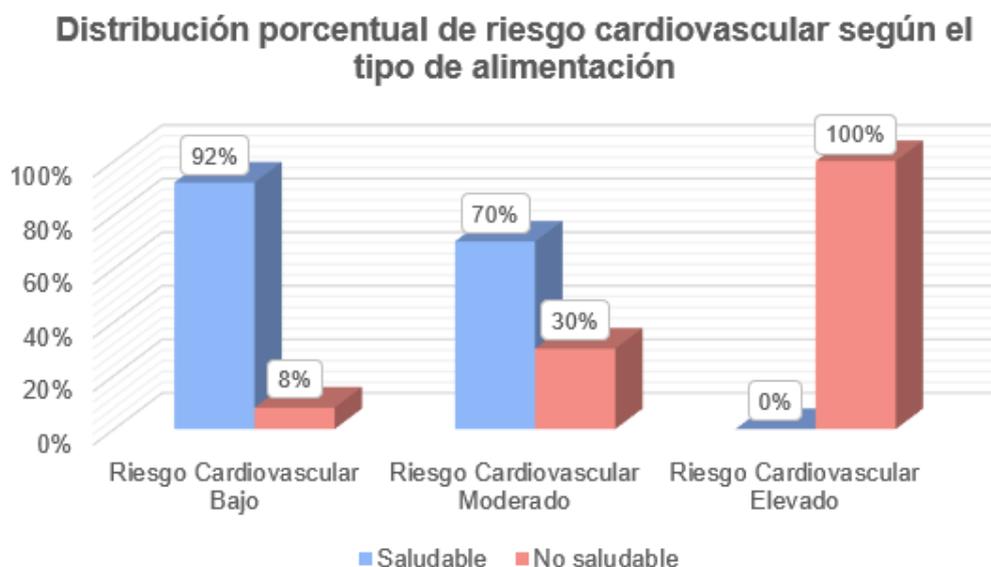
Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En el gráfico 13, observamos la distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el índice de masa corporal. En el grupo de “Delgadez aceptable” 6% presentó riesgo cardiovascular bajo. En “Normopeso”, 53% riesgo bajo, 30% riesgo moderado y 8% riesgo elevado. En el grupo “Preobeso”, 8% riesgo bajo, 20% riesgo moderado y 33% riesgo elevado. En “Obeso”, 3% riesgo bajo, 5% riesgo moderado y 33% riesgo elevado. En “Obeso tipo I”, 6% riesgo bajo y 8% riesgo elevado. Finalmente “Obeso tipo II” presentó 4% de riesgo cardiovascular elevado.

Resaltando que el mayor porcentaje de personas con riesgo cardiovascular bajo (53%) se encuentra en normopeso, el 45% correspondiente a riesgo moderado se ubica en sobrepeso, mientras que los porcentajes de riesgo elevado van aumentando considerablemente a partir de sobrepeso.

Gráfico 14. Distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el tipo de alimentación



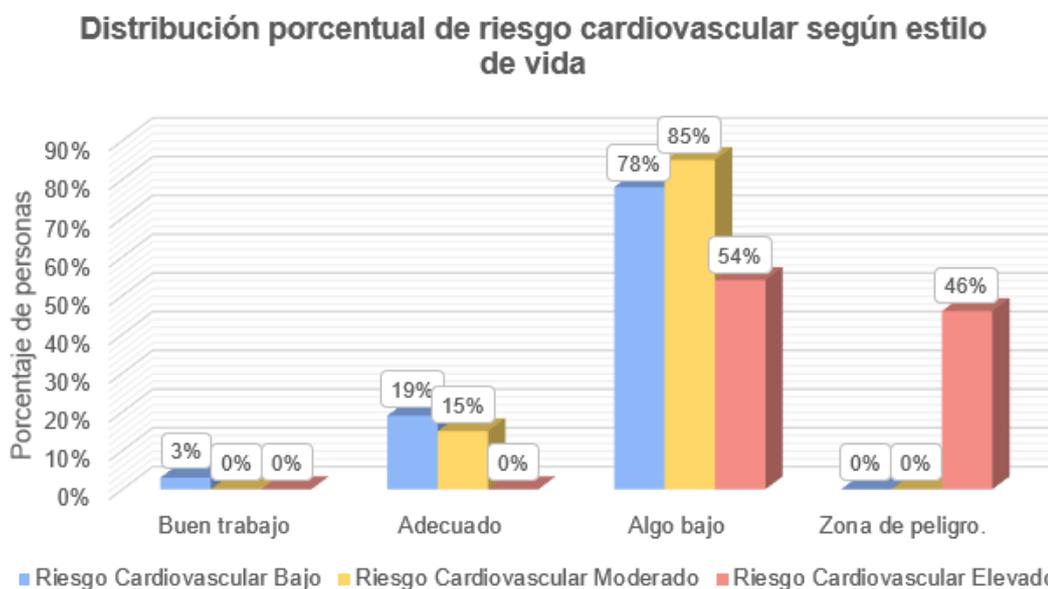
Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Limaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En el gráfico 14, observamos la distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el tipo de alimentación. En el grupo que presenta riesgo cardiovascular bajo, el 92% lleva una alimentación saludable, mientras que el 8% una no saludable. Entre las personas con riesgo cardiovascular moderado, 70% se alimenta saludablemente, frente a un 30% que no lo hace. En el grupo de riesgo cardiovascular elevado, un 100% lleva una alimentación no saludable en la cual predominó el consumo elevado de azúcares, otras grasas (mantequilla manteca, y cereales refinados en relación a la semana).

Fue posible evidenciar el cambio drástico en los porcentajes de alimentación saludable y no saludable según el grado de riesgo cardiovascular presentado. De esta manera, se relaciona una alimentación saludable con riesgo cardiovascular bajo con un 92%, mientras que con un 100% la alimentación no saludable se relaciona principalmente con un riesgo cardiovascular elevado.

Gráfico 15. Distribución porcentual de riesgo cardiovascular según estilo de vida



Elaborado por: Morante Haesli, Estefanía Dominique y Tovar Llimaico, Natalia Milena. Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Interpretación:

En el gráfico 15, observamos la distribución porcentual de riesgo cardiovascular según el estilo de vida. En el rango “Buen trabajo” un 3% correspondía al grupo de riesgo cardiovascular bajo. En el rango “Adecuado” encontramos 19% de riesgo cardiovascular bajo y 15% riesgo cardiovascular medio. Por otra parte, en el rango “algo bajo” encontramos que 85% corresponde a riesgo cardiovascular moderado, 78% a riesgo cardiovascular bajo y 54% a riesgo cardiovascular elevado. Finalmente, en el rango “zona de peligro” 46% correspondía a riesgo cardiovascular elevado.

Si bien el mayor porcentaje para los tres grados de riesgo cardiovascular se encuentran en el rango “Algo bajo”, es necesario señalar que riesgo cardiovascular elevado es el único que se encuentra en “Zona de peligro” con un porcentaje (46%) considerablemente alto.

9. CONCLUSIONES

- Mediante el cuestionario FANTASTICO, con el fin de valorar el estilo de vida de la población encuestada, se evidencia que, el 73% se encuentra en un “rango bajo” en relación al estilo de vida, 14 % se encontraba en la “zona de riesgo”, 13% presentaba un estilo de vida “adecuado” y solo 1% manifestó un buen estilo de vida, concluyendo que, gran parte de la población no presenta prácticas saludables.
- La valoración realizada acerca de los hábitos alimenticios utilizando el cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos en relación a una semana, arrojó los siguientes resultados: un consumo elevado en verduras y hortalizas (60%), frutas (58%), cereales refinados y derivados (50%), lácteos enteros (48%) y carnes magras y huevos (43%); en relación al consumo de alcohol, el 76% refirió que no lo ingiere nunca o casi nunca. Por otro lado, la ingesta de agua referida predominó con un 61%, con una frecuencia de 5-6 veces al día.
A pesar de que la alimentación en la mayoría de casos es completa, si existe un elevado consumo de cereales refinados (50%, 5-6 veces/semana), aceites refinados (33%, 5-6 veces/semana) y azúcares (60%, 5-6 veces/semana) proveniente en gran parte de bebidas azucaradas o añadido en bebidas como jugos, sodas y café. Este tipo de alimentación forma parte de un factor de riesgo cardiovascular, por lo que es de suma importancia disminuir el consumo diario y semanal de estos alimentos.
- En cuanto al IMC, el diagnóstico de sobrepeso tuvo mayor prevalencia en hombres (40%), mientras que en las mujeres predominó el normopeso (34%). En el diagnóstico de Riesgo cardiovascular según el género (índice cintura-cadera), se observa una prevalencia de “riesgo bajo” en hombres con un 60%, mientras que, en las mujeres, predomina el “riesgo bajo” y el “riesgo alto”, con un resultado de 36% en ambos diagnósticos.
- Por otra parte, se observó que sí existe una relación entre el estilo de vida, los hábitos alimentarios y el nivel de riesgo cardiovascular. En general el grupo que se encontraba con riesgo cardiovascular elevado

se caracterizó por llevar un estilo de vida “algo bajo” (54%) o se ubicaba en “zona de peligro” (46%). Además, el 100% de este grupo llevaba una alimentación no saludable caracterizada principalmente por su elevado consumo de cereales refinados y azúcares en relación al consumo semanal.

- Con respecto a la relación entre el índice de masa corporal y el nivel de riesgo cardiovascular, se observó un incremento en el porcentaje de personas que presentan riesgo cardiovascular elevado a partir del grupo de sobrepeso. Por el contrario, en personas que se encontraban en “delgadez aceptable” y Normopeso, el porcentaje de riesgo elevado no fue significativo; con 0% y 8% respectivamente.
- En relación a la hipótesis planteada, se pudo concluir que el estilo de vida y los hábitos alimentarios si se relacionan con el riesgo cardiovascular en los residentes de la urbanización Metrópolis 2 – Etapa G. Si bien es cierto en relación a la población estudiada, en aspecto general el nivel de riesgo cardiovascular más significativo fue el “bajo” (45%) y la alimentación saludable predominó con 59%; el 64% de la muestra se ubicaba en rangos de IMC desde “sobrepeso” hasta “obesidad tipo II”, frente al 29% ubicado en rangos adecuados de “delgadez aceptable” y “normopeso”. Por su parte, la población categorizada con riesgo cardiovascular elevado fue la que presentó porcentajes elevados en relación a un estilo de vida y hábitos alimentarios no adecuados, ubicándolos como los factores influyentes en la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular.

10.RECOMENDACIONES

Con el fin de llevar una alimentación balanceada y completa que beneficie la salud cardiovascular, es necesario conocer los grupos de nutrientes, para así, armar platos saludables que sean completos, equilibrados, suficientes y variados, lo cual es de suma importancia para que la población sea capaz de hacer cambios positivos en su alimentación y a su vez, sostenibles en el tiempo.

Es importante realizar un control de porciones e incluir alimentos fuentes de carbohidratos, proteínas (animal o vegetal) y grasas saludables en cada uno de sus platos, de esta manera, se asegura una alimentación completa. Priorizar el consumo de fibra, por medio de cereales integrales, granos, leguminosas, frutas y vegetales. A su vez, es importante limitar el consumo de cereales y azúcares refinados, grasas saturadas y trans, ya que estas son factores influyentes en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Hacer pequeños cambios progresivos en los hábitos y en la alimentación, reemplazando ciertos alimentos con otros de mejor calidad nutricional, como, reemplazar los aceites refinados por aceite de oliva, aguacate, canola, entre otros. Acompañar todas las comidas con agua natural, lo cual asegurará la ingesta de agua y evitará el consumo de jugos, sodas y demás bebidas azucaradas.

La actividad física es imprescindible para mantener una salud cardiovascular fuerte, realizar actividad física al menos 45 minutos diarios, es suficiente para estar saludables tanto física como mentalmente, evitando enfermedades como obesidad, cardiopatías, lesiones, además de mejorar el estado de ánimo y la composición corporal.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Codas, M., Chamorro, L., Figueredo, M., et al. Estilos de vida y riesgo cardiovascular y cardiometabólico en profesionales de salud del Hospital Regional de Encarnación. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. marzo 2018; 5 (1):12-24. <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/50/49>
2. Salgado, F., Sanz, J., Pacheco, J. Riesgo cardiovascular. Medicine. 2017;12(42):2477-84. <http://www.residenciamflapaz.com/Articulos%20Residencia%2017/250%20Riesgo%20cardiovascular.pdf>
3. Rondanelli, R. Estilo de vida y enfermedad cardiovascular en el hombre. Revista Médica Clínica Las Condes. 2013; Volume 25, Issue 1, January 2014, Pages 69-77. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700136>
4. Ministerio de Salud Pública. MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo. 2020. <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/>
5. Moya, R. R. M., Ros, Á. L., Al-Mahdi, E. A. R., & Gómez, J. L. Z. Prevención y tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2021; 13(36), 2081–2088. <https://doi.org/10.1016/j.med.2021.06.012>
6. Aguilar, R. M., Lastre-Amell, G., & Vásquez, A. P. Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2018; 37(2), 54-62. <https://www.redalyc.org/journal/559/55960422009/55960422009.pdf>
7. Norte, A., Sansano, M., Martínez, J., Sospedra, I., Hurtado, J., Ortiz, R. Estudio de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en trabajadores universitarios españoles. Rev Panam Salud Pública. 2016; (33) 3. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000300021

8. Chaves G, Brítez N, Maciel V, Klinkhof A, Mereles D. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta ambulatoria urbana: estudio AsuRiesgo, Paraguay. Rev Panam Salud Publica. 2015; 38:136–43.
<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2015.v38n2/136-143/es/>
9. Herruzo Caro B, Martín García JJ, Molina Recio G, Romero Saldaña M, Sanz Pérez JJ, Moreno Rojas R. Promoción de la salud en el lugar de trabajo. Hábitos de vida saludable y factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de ámbito sanitario en atención primaria. Rev Asoc Esp Espec Med Trab. 2017;26(1):9–21.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000100002
10. Agudelo Maya JF, Mora B, Posada Morales MN. Hábitos alimenticios y riesgo cardiovascular en el Corregimiento de La Florida, Risaralda 2018. Cuad Investig Semilleros Andin. 2019;(12):47–55.
<https://doi.org/10.33132/26196301/1519>
11. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. www.paho.org. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
12. Whelton, P., Carey, R., Aronow, W., et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/ AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. Journal of the american college of cardiology. Vol. 71, no. 19, 2018. Disponible en: https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacc.2017.11.006?_ga=2.86879320.1182640551.1528306905-1524800955.1528306905
13. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Medina C, Barquera S. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016. Salud Pública de México. 2018 May 4;60(3, may-jun):233. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2018.v60n3/233-243/es/>
14. Alcalá López JE, Maicas Bellido C, Hernández Simón P, Rodríguez Padial L. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. Medicine -

- Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 2017 Jun;12(36):2145–52. Disponible en: <http://residenciamflapaz.com/Articulos%20Residencia%2017/112%20Cardiopat%20ADa%20isqu%20A9mica%20concepto%20clasificaci%20B3n.pdf>
15. Lobos Bejarano JM, Brotons Cuixart C. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. Atención Primaria [Internet]. 2011 Dec;43(12):668–77. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-factores-riesgo-cardiovascular-atencion-primaria-S0212656711004689>
 16. Dégano IR, Elosua R, Marrugat J. Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2013;66(6):472–81. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893213001267>
 17. Texas Heart Institute. Accidente cerebrovascular. [Internet]. Texas Heart Institute. 2019. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/accidente-cerebrovascular/>
 18. Chong, J. Accidente cerebrovascular. Manual MSD. 2020. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/accidente-cerebrovascular-acv/introducci%20B3n-a-los-accidentes-cerebrovasculares>
 19. Rey RC, Claverie CS, Alet MJ, Lepera SM, González LA. Manejo del accidente cerebrovascular en unidad especializada de un hospital público en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires y su relación con el sistema de atención médica de urgencias. Neurología Argentina. 2018 Oct;10(4):225–31. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328275785_Manejo_del_accidente_cerebrovascular_en_unidad_especializada_de_un_hospital_publico_en_el_ambito_de_la_Ciudad_de_Buenos_Aires_y_su_relacion_con_el_sistema_de_atencion_medica_de_urgencias
 20. Arango L. Revista Guatemalteca de Cardiología. TABACO Y RIESGO CARDIOVASCULAR. Rev Guatem Cardiol [Internet]. 2014 [citado el 12

- de enero de 2022];23(24):18–24. Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/revistas/revcar/2014/24/1/05.pdf>
21. Berrazueta, J. Envejecimiento y Enfermedades cardiovasculares. ANALES RANM [Internet]. Real Academia Nacional de Medicina de España; An RANM. 2018. · Número 135(03):266-280. Disponible en: https://analesranm.es/wp-content/uploads/2018/numero_135_03/pdfs/ar135-rev09.pdf
22. Cooney, M, Vartiainen, E., Laatikainen, T., De Bacquer, D., et al. Cardiovascular risk age: concepts and practicalities. [Internet]. 2012. Heart, 98(12), 941–946. Disponible en: https://lib.ugent.be/en/catalog/pug01:2951236?i=68&q=+cohort&search_field=subject
23. Achiong, M., Achiong Estupiñán, F., Achiong Alemañy, F., et al. Riesgo cardiovascular global y edad vascular: herramientas claves en la prevención de enfermedades cardiovasculares. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2016 Abr [citado el 13 de enero de 2022]; 38(2): 211-226. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000200010&lng=es
24. Benjamin, E., Muntner, P., Alonso, A. et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2019 Update: A Report From the American Heart Association. 2019. Circulation, 139(10). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30700139/>
25. Ruiz, E. Riesgo y prevención cardiovascular. [Internet]. ISBN: 978-612-00-1509-4. 1ª Edición. Lima, marzo 2014. Disponible en: <https://www.sscardio.org/libro-riesgo-y-prevencion-cardiovascular-dr-enrique-ruiz-mori/>
26. Kolber, M., Scrimshaw, C. Family history of cardiovascular disease. 2014, 60 (11) 1016. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4229162/pdf/0601016.pdf>
27. Luisa Guitard-Sein-Echaluze M, Torres-Puig-Gros J, Pilar Jürschik-Giménez M, Mirada-Masip G, Rius-Tormo P, Teresa Torner-Benet M.

- Factores de riesgo cardiovascular, conocimientos y actitudes acerca de la alimentación. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2006 Mar 1 [cited 2022 Jan 13];16(2):62–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862106711834>
28. Lanás, F., Serón, P. Rol del tabaquismo en el riesgo cardiovascular global. [Internet]. *Rev. Med. Clin. Condes.* 2012; 23(6) 699-705. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-rol-del-tabaquismo-el-riesgo-S0716864012703711>
29. Triana-Reina HR, Ramírez-Vélez R. Asociación de la fuerza muscular con marcadores tempranos de riesgo cardiovascular en adultos sedentarios. *Endocrinología y Nutrición* [Internet]. 2013 Oct 1;60(8):433–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1575092213000909>
30. Caichac H A, Mediano S F, Blanco P G, Lera M L, Yáñez G CG, Vio del R F, et al. Intervención en alimentación y nutrición para mineros con factores de riesgo cardiovascular, basada en la investigación formativa. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2013 [citado el 2 de febrero de 2022];40(4):336–42. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182013000400002&script=sci_arttext
31. López-Jiménez F, Cortés-Bergoderi M. Obesidad y corazón. *Revista Española de Cardiología.* 2011 Feb;64(2):140–9. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-obesidad-corazon-articulo-S0300893210000667>
32. Fernández, E., Sánchez, M., Martín, A., Enrique, C. Relación de la actividad física con los factores de riesgo cardiovascular en ciudadanos adultos de Melilla. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte.* 2020; vol. 9 n.º 2, (Supl. 1). Disponible en: <https://revistas.um.es/sportk/article/view/454151>
33. Moncloa, B., Valdivia, A., San Martín, M. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. *Anales de la Facultad de Medicina*

- [Internet]. 2017 Apr 1;78(2):202–6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200016
34. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes. [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
35. Ramón, E., Martínez, B., Gracia, T., Yuste, C., et al. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su asociación con diabetes, hipertensión, dislipidemia y síndrome metabólico: estudio transversal de una muestra de trabajadores en Aragón, España. *Rev. Nutrición Hospitalaria*. 2019;36(1):51-59. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100051
36. Soca, P. Dislipidemias. *ACIMED* [Internet]. 2009 Dec 1;20(6):265–73. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012
37. Ruiz, J., Letamendi, J., Calderón, R. Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. *MEDISAN* [Internet]. 2020 Apr 1;24(2):211–22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192020000200211&script=sci_arttext&lng=en
38. Aragón AD, Barros CLF, Muñoz JME, Reyes GC, Salmeon GG, Hernández FJL, et al. Posicionamiento en torno al diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. *Revista Mexicana de Cardiología* [Internet]. 2018 May 15 [cited 2022 Jan 13];29(S3):148–68. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79163>
39. Ramírez, R., Agredo, R. Fiabilidad y validez del instrumento “Fantástico” para medir el estilo de vida en adultos colombianos. [Internet]. 2012. [citado el 11 de enero de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v14n2/v14n2a04.pdf>
40. Rippe, J. M. Lifestyle Strategies for Risk Factor Reduction, Prevention, and Treatment of Cardiovascular Disease. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2018; 155982761881239. <https://doi.org/10.1177%2F1559827618812395>

41. Arandojo Morales MI, Pacheco Delgado V, Morales Bonilla JA. Influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el riesgo de síndrome metabólico. *Enferm glob.* 2016;15(4):209. <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.4.236351>
42. Yu, E., Malik, V., Hu, F. Cardiovascular Disease Prevention by Diet Modification: JACC Health Promotion Series. [Internet]. 2019. [citado el 11 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6100800/pdf/nihms-1500474.pdf>
43. Schwingshackl L, Hoffmann G, Iqbal K, Schwedhelm C, Boeing H. Food groups and intermediate disease markers: a systematic review and network meta-analysis of randomized trials. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2018. [citado el 12 de enero de 2022];108(3):576–86. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajcn/article/108/3/576/5095501>
44. Nestel, P., Beilin, L., Clifton, P., et al. Practical guidance for food consumption to prevent cardiovascular disease. *Heart Lung Circ* [Internet]. 2020. [citado el 12 de enero de 2022]; 30(2):163–79. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/346639978_Practical_Guidance_for_Food_Consumption_to_Prevent_Cardiovascular_Disease
45. Reyes, O., García, M., Béjar, L. Valoración de la ingesta dietética mediante la aplicación e-EPIDEMIOLOGÍA: comparación con un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos en una muestra de trabajadores. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* 2017; 26: 228-237. [citado el 12 de enero de 2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v26n4/1132-6255-medtra-26-04-00228.pdf>
46. Porca, C., Tejera, C., Bellido, V., Manuel J, García, J, Almeida G, Bellido, D. Nutr Clin Med Nutrientes e inmunidad. Nuevo enfoque en la valoración de la ingesta dietética. Vol. X - Número 2. 2016; 95-107. [citado el 12 de enero de 2022]. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5040.pdf>
47. Pérez, C., Aranceta, J., Salvador, G., Varela-Moreiras, G. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Rev esp nutr comunitaria*

- [Internet]. 2015. [citado el 12 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1FFQ.pdf>
48. Román, C., Fernández, M., Acevedo, M., Alarcón, G., et al. Ejercicio: una herramienta clave en la prevención cardiovascular. Consenso de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular y de la Sociedad Chilena de Kinesiología en Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Rev Chil Cardiol [Internet]. 2019. [citado el 10 de enero de 2022]. 38: 149-157. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcardiol/v38n2/0718-8560-rchcardiol-38-02-00149.pdf>
49. Brown, J. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 3a. ed. México: McGraw-Hill, 2010.
50. Ravasco, P., Anderson, H., Mardones, F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr Hosp [Internet]. 2010. [citado el 11 de enero de 2022]; 25:57–66. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009
51. Carmenate, L., Moncada, F., Borjas, E. Manual de medidas antropométricas. [Internet]. 1 ed. Costa Rica: SALTRA/IRET UNA; 2014. [citado el 10 de enero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/8632/MANUAL%20ANTROPOMETRIA.pdf>
52. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2021. [citado el 10 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
53. Organización Mundial de la Salud. Body mass index – BMI [Internet]. [citado 10 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
54. Palafox, M., Ledesma, J. Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional. 2da ed. México: McGraw-Hill, 2012.
55. León, D., Muñoz, M., Ochoa C. La antropometría en el reconocimiento del riesgo cardiovascular. Artículo original [Internet]. 2017. [citado el 11

de enero de 2022]. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2017/can1711.pdf>

56. Asamblea Constituyente de Montecristi. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Quito: Ediciones Legales. 2008. [citado el 14 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/823/1/Constituci%C3%B3n%20de%20la%20Rep%C3%ABlica%20del%20Ecuador%202008.pdf>

57. Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria. Ley orgánica de consumo, nutrición y salud alimentaria [Internet]. 2013. [citado el 14 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Morante Haesli, Estefanía Dominique**, con C.C: # **0951529189**; **Tovar Llimaico, Natalia Milena**, con C.C # **0951791565** autoras del trabajo de titulación: **Estilos de vida y hábitos alimentarios asociados con factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores de 30 años residentes de la urbanización Metrópolis 2 Etapa G, durante el periodo octubre 2021 – febrero 2022**, previo a la obtención del título de **Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **23 de febrero de 2022**

f. _____

Morante Haesli, Estefanía Dominique
C.C: 0951529189

f. _____

Tovar Llimaico, Natalia Milena
C.C: 0951791565



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estilos de vida y hábitos alimentarios asociados con factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores de 30 años residentes de la urbanización Metrópolis 2 Etapa G, durante el periodo octubre 2021 – febrero 2022		
AUTOR(ES)	Estefanía Dominique, Morante Haesli Natalia Milena, Tovar Limaico		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Rosa María, Bulgarín Sánchez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	23 de febrero de 2022	No. DE PÁGINAS:	77
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición y Dietética, Salud cardiovascular		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Estilo de vida, Hábitos alimentarios, Riesgo cardiovascular, Factores de riesgo, Índice de masa corporal, Frecuencia de consumo.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>INTRODUCCIÓN: Las enfermedades cardiovasculares se encuentran relacionadas con un estilo de vida poco saludable (dieta alta en calorías acompañada de un estilo de vida sedentario), además de factores bioquímicos y fisiológicos modificables. OBJETIVO: Determinar estilos de vida y hábitos alimentarios asociados a riesgo cardiovascular en los residentes de la urbanización Metrópolis 2 - Etapa G, durante el periodo octubre 2021-enero 2022. MÉTODO: Con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo – relacional y corte transversal, con una población y muestra de 80 adultos mayores de 30 años. Tomando en cuenta las variables sexo, edad, antecedentes patológicos personales y familiares, IMC, índice cintura/cadera, estilo de vida y hábitos alimenticios. RESULTADOS: La muestra consistió de 30 hombres y 50 mujeres. En el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos se observó un alto consumo de verduras (60%), frutas (58%), legumbres (51%), cereales refinados (50%) y lácteos enteros (48%). En relación al cuestionario "FANTÁSTICO", prevaleció el rango "Algo bajo, podrías mejorar" con un 73%. El IMC presentó porcentajes elevados en Normopeso 33% hombres y 34% mujeres y en sobrepeso 40% hombres y 28% mujeres. Tomando como referencia el índice de cintura/cadera, el 60% de los hombres presentó un riesgo cardiovascular bajo, el 36% de mujeres se encontró en un riesgo bajo y el otro 36% en riesgo alto. CONCLUSIÓN: Una vez identificados los factores de riesgo de la población, es necesario mejorar hábitos alimenticios e incrementar la actividad física con el fin de disminuir o prevenir enfermedades cardiovasculares.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 969414075 +593 978820241	E-mail: estefania.morante@cu.ucsg.edu.ec natalia.tovar@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ing. Carlos Luis Poveda Loor Teléfono: +593-4- 993592177 E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			