



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TEMA:

Hábitos alimenticios, actividad física y riesgo cardiovascular en docentes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López" del periodo octubre 2022-febrero 2023.

AUTORA:

Toscano Torres Katherine Azucena

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

TUTORA:

Dra. Pérez Schwass, Lía Dolores

Guayaquil, Ecuador

5 de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Katherine Azucena Toscano Torres**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**.

TUTORA

f. _____

Dra. Perez Schwas, Lia Dolores

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 5 días del mes de septiembre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, KATHERINE AZUCENA TOSCANO TORRES

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Hábitos alimenticios, actividad física y riesgo cardiovascular en docentes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López" del periodo octubre 2022-febrero 2023**, previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Dietética, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 5 días del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA

f. _____

Toscano Torres, Katherine Azucena



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

AUTORIZACIÓN

Yo, **Toscano Torres, Katherine Azucena**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Hábitos alimenticios, actividad física y riesgo cardiovascular en docentes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López" del periodo octubre 2022-febrero 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 5 días del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA:

f. _____

Toscano Torres, Katherine Azucena

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
mejor

TESIS-TOSCANO TORRES

3%
Identidad

1
Total de similitudes
= % similitudes entre artículos
< 1% Máximo no recomendado

Nombre del documento: TESIS-TOSCANO TORRES.docx
ID del documento: 6714875288/2aa7997762a4837e92b1071a0
Tamaño del documento original: 1,38 MB

Departamento: La Catedral Period. Informat.
Fecha de depósito: 18/03/21
Tipo de carga: Inicial
Fecha de fin de análisis: 18/03/21

Número de palabras: 11.238
Número de referencias: 102/111

AGRADECIMIENTO

Agradezco al ser supremo y creador del universo, DIOS. No hay palabras para agradecer lo maravilloso y misericordioso que ha sido en mi vida. Gracias por haberme escogido para llevar la voz de la salud a muchos lugares. Gracias por abrir puertas y cerrar otras. Todos estos años tú lo planificaste desde antes de mi nacimiento. Tengo mi corazón agradecido a ti Jesús.

Fernando Veloz, gracias esposo mío por tu apoyo incondicional, siempre estuviste ahí para darme ánimos y fuerza para seguir. Fuiste testigo y parte de este esfuerzo.

Adán y Doris, gracias papitos, desde pequeña su apoyo ha sido único, en cada decisión que he tomado, su mano de confianza siempre ha estado conmigo.

Un eterno agradecimiento al Dr. José Valle, Dra. Adriana Yaguachi, Dra. Martha Celi, e Ing. Carlos Poveda, gracias a cada uno de ustedes, por tener el don de ser Docente, por impartir sus conocimientos, por la paciencia y por su ayuda.

DEDICATORIA

A mí, Katherine, lo hiciste, eres fuerte y se vienen grandes cosas para tu vida.

A Fernando, mi esposo, compañero y amor de mi vida.

A mi familia, Adán, Doris, Sandro, Denisse, Adriana, Joshua, Mateo y Samara, ustedes también son parte de esto.

Futura/o hija/o, este esfuerzo es una semilla de todo lo que voy hacer por ti.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DRA. CELI MERO, MARTHA VICTORIA
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

ING. POVEDA LOOR, CARLOS LUIS
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

DRA. YAGUACHI ALARCÓN, RUTH ADRIANA
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

Contenido	
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. Formulación del problema	5
2. OBJETIVOS	6
2.1. OBJETIVO GENERAL	6
2.1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1 Marco Referencial	9
4.2 Marco Teórico	10
4.2.1 Hábitos alimenticios:	10
4.2.2 Actividad Física	11
4.2.3 Riesgo Cardiovascular	11
4.2.3.1 Definición	11
4.2.3.2 Factores de Riesgo	12
4.2.3.2.1 Clasificación de los Factores de Riesgo Cardiovascular	13
4.2.3.3 Riesgo cardiovascular y la edad	15
4.2.3.4 Riesgo cardiovascular y sexo	15
4.2.3.5 Riesgo cardiovascular y raza o etnia	16
4.2.3.6 Riesgo cardiovascular y antecedentes familiares	17
4.2.3.7 Riesgo cardiovascular y Diabetes	17
4.2.3.8 Riesgo Cardiovascular y Perfil lipídico	19
4.2.4 Epidemiología	21
4.2.5 Fisiopatología	22
4.2.6 Diagnóstico:	23
4.2.7 Causas:	25
4.2.8 Hábitos alimenticios y actividad física como factores de prevención de enfermedades cardiovasculares.	27
4.3 Marco legal	30
5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	32
5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
6. METODOLOGIA	35

6.1. Justificación de la Elección de Diseño	35
6.2. Población y Muestra:	35
6.2.1. Criterios de inclusión:	35
6.2.2. Criterios de exclusión:	36
6.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	37
8. CONCLUSIONES.....	49
9. RECOMENDACIONES.....	50
10. BIBLIOGRAFÍA.....	51
11. ANEXOS	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Clasificación de la muestra según género.....	37
Gráfico 2. Rango de edades de la muestra.	38
Gráfico 3. Descripción porcentual de antecedentes patológicos personales según el sexo.	39
Gráfico 4. Descripción porcentual de antecedentes patológicos familiares.....	40
Gráfico 5. Descripción porcentual de consumo de bebidas alcohólicas	41
Gráfico 6. Descripción porcentual de consumo de tabaco	42
Gráfico 7. Distribución porcentual de números de días y horas al día que los Docentes realizan deporte o actividad física.....	43
Gráfico 8. Distribución en porcentaje de docentes según Índice de Masa Corporal.	44
Gráfico 9. Riesgo cardiovascular de los docentes determinado por la circunferencia abdominal entre sexo masculino y femenino.....	45
Gráfico 10. Distribución en porcentaje de Riesgo Cardiovascular según el ICC	46
Gráfico 11. Distribución en porcentaje de Riesgo Cardiovascular según ICA.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores de riesgo cardiovascular	14
Tabla 2: Clasificación de Riesgo Cardiovascular en pacientes con Diabetes.....	18
Tabla 3. Distribución en porcentaje de encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos.	48

RESUMEN

Las enfermedades cardíacas representan una de las principales razones detrás de los fallecimientos a nivel global, y evitarlos se ha vuelto un desafío crucial para la salud pública. Los hábitos alimenticios y el modo de vida son elementos reconocidos como propensos a aumentar el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, y los educadores podrían estar más expuestos debido a la naturaleza de su labor, la cual frecuentemente incluye extensas jornadas de sedentarismo y momentos de tensión y preocupación.

La investigación de esta tesis tuvo como objetivo determinar los hábitos alimenticios, nivel de actividad física y riesgo cardiovascular en los docentes de la ESPAM MFL del periodo octubre 2022-febrero 2023. Se trata de un estudio con enfoque cuantitativo con diseño de corte transversal y alcance descriptivo, ya que se pudo analizar las variables de la población de estudio. Se realizó una encuesta a 88 docentes a tiempo completo y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Para el procesamiento y análisis de resultados se utilizó el software estadístico SPSS versión 27.0. Los resultados arrojaron que los docentes consumen más panes y cereales, que frutas y vegetales, también realizan poca actividad física a la semana, y el riesgo cardiovascular dado por un alto índice de sobrepeso y obesidad, prevaleciendo el sexo femenino con el 70,5% sobre el sexo masculino con 44,3%, el riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal mostró elevados porcentajes tanto en sexo masculino con 42,6% y sexo femenino con 55,6%, del mismo modo el ICC e ICA reveló elevado riesgo cardiovascular en la población de estudio. Conclusión: Dentro de la población docente hay un alto índice de riesgo cardiovascular dado por hábitos alimenticios no adecuados y por falta de actividad física.

Palabras claves: Hábitos Alimenticios, Docentes; Sobrepeso; Obesidad; Sedentarismo; Riesgo Cardiovascular.

ABSTRACT

Heart diseases represent one of the main reasons behind deaths globally, and avoiding them has become a crucial challenge for public health. Eating habits and lifestyle are elements recognized as likely to increase the risk of heart disease, and educators may be more exposed due to the nature of their work, which often includes long days of sedentary lifestyle and moments of stress and worry.

The objective of the research was to determine the eating habits, level of physical activity and cardiovascular risk in the teachers of the ESPAM MFL from October 2022 to February 2023. It is a study with a quantitative approach with a cross-sectional design and descriptive scope, since that it was possible to analyze the variables of the study population. A survey was carried out on 88 full-time teachers who met the inclusion and exclusion criteria. For the processing and analysis of results, the statistical software SPSS version 27.0 was used. The results showed that the teachers consume more breads and cereals than fruits and vegetables, they also perform little physical activity per week, and the cardiovascular risk is high in which there is a higher rate of overweight, prevailing the female sex with 70.5 % over the male sex with 44.3%, the cardiovascular risk according to abdominal circumference showed high percentages both in the male sex with 42.6% and the female sex with 55.6%, in the same way the ICC and ICA revealed high cardiovascular risk in the study population. Conclusion: Within the teaching population there is a high rate of cardiovascular risk to inappropriate eating habits and for less of physical activity.

Keywords: *Feeding Habits, Teachers; Overweight; Obesity; Sedentary lifestyle; Cardiovascular risk*

INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como propósito analizar los hábitos alimenticios, actividad física y riesgo cardiovascular en los docentes a tiempo completo de la ESPAM MFL de la ciudad de Calceta, provincia de Manabí. A través de esta se podrá conocer cómo los docentes se encuentran de salud de acuerdo a sus hábitos alimenticios, y las actividades diarias que realizan.

La enfermedad cardíaca es una de las principales causas de muerte en todo el mundo y su prevención se ha convertido en un importante problema de salud pública. La dieta y el estilo de vida son factores de riesgo conocidos para las enfermedades cardíacas, y los docentes pueden correr un mayor riesgo debido a la naturaleza de su trabajo, que a menudo implica largas horas de estar sentado, períodos de estrés y ansiedad.

Un estilo de vida sedentario caracterizado por la falta de actividad física regular juega un papel importante en el desarrollo de enfermedades cardíacas. La inactividad prolongada conduce a la acumulación de factores de riesgo como aumento de peso, función cardiovascular reducida y cambios en los lípidos en sangre. La inactividad física también puede afectar negativamente la salud metabólica y vascular, aumentando la probabilidad de hipertensión arterial, diabetes y aterosclerosis, que son factores que aumentan el riesgo de sufrir problemas cardíacos graves.

Por ello, es importante examinar los hábitos alimentarios y las condiciones de trabajo de los docentes y evaluar su riesgo cardiovascular. El propósito de esta tesis es analizar los riesgos de enfermedad cardíaca en docentes, enfocándose en su alimentación y nivel de actividad física, con el objetivo de crear estrategias efectivas para la prevención y tratamiento de esta enfermedad en esta población.

Se realizará una revisión sistemática de la literatura existente sobre el tema, así como un análisis transversal que incluirá una encuesta sobre hábitos alimenticios y patrones de actividad física de los docentes, así como un análisis de Riesgo Cardiovascular utilizando herramientas validadas. Los resultados serán analizados estadísticamente y presentados en un informe final que incluirá recomendaciones para promover una alimentación saludable y un estilo de vida activo entre la población.

Se espera que los resultados de esta tesis sean importantes en el desarrollo de métodos efectivos para prevenir y tratar las enfermedades del corazón en los docentes y así mejorar su calidad de vida y bienestar en general.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El riesgo cardiovascular se refiere a la posibilidad que tiene cada individuo de experimentar una enfermedad cardiovascular, como un infarto de miocardio, accidente cerebrovascular o embolia, entre otros. Esta probabilidad está influenciada por diversos factores, algunos de los cuales pueden ser modificados como los hábitos tanto en alimentación y actividad física, y los no modificables como edad, sexo, raza y antecedentes familiares.

La principal causa de muerte a nivel mundial son las enfermedades cardiovasculares (1). De los 17 millones de muertes prematuras por enfermedades no transmisibles observadas en personas menores de 70 años, el 82% se concentraron en países de ingresos bajos y medios. Cabe destacar que las enfermedades cardiovasculares representan el 37% de la morbilidad en estos países. Dentro de las enfermedades cardiovasculares se encuentran factores de riesgo muy puntuales como lo es la dieta poco saludable, falta de actividad física, consumo de tabaco y de alcohol (1)

En América Latina y el Caribe, las enfermedades cardiovasculares, sobre todo la hipertensión es una condición prevalente que está asociada tanto a enfermedades cardíacas como accidentes cerebrovasculares. Según datos de la red NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), se estima que un 28% de las mujeres y un 43% de los hombres desconocen que tienen hipertensión. El riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares se ve incrementado por una alimentación poco saludable, especialmente aquella que es alta en sal, grasas y azúcares refinados, así como por niveles bajos de actividad física. El consumo de tabaco también es un factor de riesgo significativo, contribuyendo a aproximadamente el 10% de todas las muertes por enfermedades cardiovasculares (2)

En Ecuador, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte, representando el 26,49% de todas las muertes en 2019. Según la encuesta STEPS realizada en 2018, el 25,8% de la población entre 18 y 69 años presentaba 3 o más factores de riesgo en enfermedades crónicas no infecciosas. Los factores de riesgo más comunes son presión arterial alta, azúcar en sangre alta, azúcar en sangre anormal y colesterol alto. Estos datos indican la necesidad de implementar medidas preventivas y programas de promoción de la salud para solucionar este problema en el país (3).

En la provincia de Manabí, lugar de estudio de esta investigación, la principal causa de muerte en la población se da por cardiopatías isquémicas (4) Esto también se da por los hábitos alimenticios en la provincia, dado que en una investigación en el sur de Manabí (5)menciona que prevalece enfermedades como hipercolesterolemia, hiperlipidemia, hipertrigliceridemia.

La cultura alimentaria juega un papel importante en un estilo de vida saludable. En la provincia de Manabí, en Ecuador, se han identificado problemas culturales que repercuten negativamente en la salud de la población. Uno de estos problemas es una inadecuada cultura nutricional, lo que supone un importante riesgo de diabetes para la población. Esta situación requiere ser atendida a través de intervenciones que promuevan una alimentación balanceada y educación nutricional para realizar cambios positivos en los hábitos alimenticios y prevenir la aparición de esta enfermedad (6)

La actividad física también influye en el riesgo cardiovascular, el no tener una vida sedentaria y realizar ejercicio físico disminuye la posibilidad de enfermedades al corazón. Por cada kilogramo de peso perdido en pacientes obesos, la presión arterial sistólica se disminuye aproximadamente 0,5 mmHg y la circunferencia de la cintura disminuye aproximadamente 1 cm. Estos resultados sugieren una relación directa entre la pérdida de peso, lo que es beneficioso para la salud cardiovascular (7)

1.1. Formulación del problema

¿Cuáles son los hábitos alimenticios, nivel de actividad física y riesgo cardiovascular que caracterizan a los docentes de la ESPAM MFL del periodo octubre 2022 – febrero 2023?

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los hábitos alimenticios, nivel de actividad física y riesgo cardiovascular en los docentes de la ESPAM MFL del periodo octubre 2022-febrero 2023.

2.1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los hábitos alimenticios mediante la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos.
- Evaluar el nivel de actividad física de los docentes de acuerdo a la práctica del deporte en horas y días de la semana.
- Establecer el riesgo cardiovascular de los docentes a través de la obtención de medidas antropométricas.

3. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades crónicas que no son transmisibles son una carga importante para la salud pública en todo el mundo y causan una alta morbilidad y mortalidad. Muchos casos de estas enfermedades se consideran prevenibles o manejables mediante la adopción de un estilo de vida saludable, que incluya una dieta equilibrada, actividad física regular, evitar el consumo excesivo de tabaco y alcohol, y recibir la atención médica adecuada para tratar la enfermedad. El riesgo cardiovascular es la posibilidad de eventos cardiovasculares durante un periodo de tiempo determinado, generalmente definido como de 5 a 10 años (8). Sin embargo, no cumplirlos puede conllevar a enfermedades cardio metabólicas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares han demostrado tener un impacto significativo en la población y son una de las principales causas de muerte en todo el mundo. El análisis estadístico mostró que aproximadamente 17,7 millones de personas murieron a causa de estas enfermedades en 2015, lo que representa aproximadamente el 31 % de todas las muertes notificadas. Las causas más comunes son la enfermedad coronaria, que mata a 7,4 millones de personas, y el accidente cerebrovascular (ACV), que mata a 6,7 millones de personas. En particular, la mayoría de estas muertes ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos, lo que refleja las disparidades en la prevalencia mundial de estas enfermedades (9)

Los docentes también forman parte del grupo poblacional que sufren de enfermedades cardiovasculares, especialmente aquellos que son sedentarios y tienen factores de riesgo como el estrés y la mala alimentación. Algunas condiciones cardiovasculares comunes que pueden afectar a los maestros incluyen: Enfermedad cardíaca coronaria: la acumulación de placa en las arterias coronarias puede provocar enfermedades cardíacas como angina de pecho y ataques cardíacos, como también trombosis parcial o transitoria (10) presión arterial alta: La presión arterial alta puede ser el resultado de un estilo de vida sedentario y el estrés de la enseñanza. La presión arterial alta cuando no se controla o se lleva un seguimiento, aumenta el riesgo de enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular. Accidente cerebrovascular: los maestros pueden tener un mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular debido a factores estresantes y estilos de vida sedentarios. Insuficiencia cardíaca: la falta de ejercicio y una dieta

deficiente pueden

conducir al desarrollo de insuficiencia cardíaca, una afección en la que el corazón no puede bombear sangre adecuadamente al resto del cuerpo.

El sedentarismo de los docentes es un factor de riesgo importante para las enfermedades cardiovasculares. La naturaleza de su trabajo a menudo implica largos períodos de tiempo sentado, lo que puede conducir a un estilo de vida sedentario (11). Además, un estilo de vida sedentario que provoca estrés laboral y emocional también se asocia con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. El estrés crónico aumenta los niveles de las hormonas del estrés, como el cortisol, y desencadena una respuesta inflamatoria en el cuerpo que daña los vasos sanguíneos y aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas.

La alimentación no balanceada es otro factor de riesgo en las enfermedades cardiovasculares en los docentes. Una mala alimentación puede implicar un consumo excesivo de alimentos procesados, altos en grasas saturadas, azúcares añadidos y sodio. Como también estos alimentos poco saludables pueden contribuir al aumento de peso, el desarrollo de hipertensión arterial, niveles elevados de colesterol y resistencia a la insulina, todos ellos factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares (12)

Por cuestión de las actividades diarias, los docentes, optan por alimentarse de manera rápida, o con lo que esté al alcance, comidas rápidas o procesadas, siendo un hábito muy común pero poco saludable. En países de todo el mundo han visto un fenómeno conocido como el cambio dietético caracterizado por la adopción de una dieta occidental. Esto significa que los alimentos procesados con alto contenido de grasa, azúcar y sal están disponibles y son baratos. Al mismo tiempo, se observó una disminución en el consumo de frutas y verduras frescas (13), por lo tanto, el no tener una dieta siguiendo las recomendaciones del plato saludable que corresponde el 50% vegetales, 25 % proteínas, 25 % carbohidratos, consumo de frutas y agua, conllevará a enfermedades crónicas no transmisibles.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Marco Referencial

En España se realizó un estudio a todo el personal de la Universidad de Navarra, en el cual incluía los hábitos alimenticios y actividad física. Este estudio dio como resultado que el grupo con mayor prevalencia de obesidad/sobrepeso fue el docente (89,4%), y que, en cuanto a la circunferencia de la cintura, se encontró que las mujeres tenían más riesgo de desarrollar una ECV que los hombres (52,4% de mujeres frente a 39,3% de hombres) ya que por el tiempo que les genera el trabajo de docente, se les complica a la mayoría tener hábitos alimenticios saludables y a su vez horas en realizar actividad física (14) Del mismo modo, un estudio en la Universidad de Alicante, evaluó la prevalencia de los factores de riesgo de ECV en función de las características sociodemográficas, incluido el sexo y la situación laboral, en la región mediterránea se encontró que el 74% de los pacientes eran obesos (14)

Por otro lado, en un estudio a los docentes de una Universidad en México, reveló que el 80.65% de los profesores tienen un alto riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares debido a una dieta inadecuada, falta de actividad física y, sobre todo, el alto nivel de estrés que experimentan (15) En relación con el sobrepeso y la obesidad, se encontró que los hombres tenían una prevalencia más alta en comparación con las mujeres, alcanzando un 68.1%. En la Universidad de la República en Montevideo-Uruguay, se realizó un estudio similar, en el cual el resultado presentó que factor de riesgo más común para desarrollar enfermedades cardiovasculares fue el sedentarismo, con un 44%. La obesidad fue un factor en el 16% de los casos y el 32% de la población tenía el hábito de fumar (15)

Finalmente, en la Universidad Técnica de Babahoyo, en Ecuador, se realiza el estudio en el cuerpo docente, donde el resultado reveló que el 91% tenía un IMC elevado, con un 55% de obesidad y un 36% de sobrepeso. El 72% de las mujeres presentaba obesidad abdominal (con un perímetro abdominal ≥ 88 centímetros) en comparación con el 28% de los hombres (con un perímetro abdominal ≥ 102 centímetros), tomando en cuenta que la mujer tiende a acumular más grasa, como consecuencia que aquellos docentes de sexo masculino practicaban deporte (16) En cambio en un estudio

realizado a los Docentes

de la Universidad de Guayaquil, presenta que de 100 docentes, el 46% es sedentario y solo el 15% tiene poca actividad física, también se le realizó un diagnóstico nutricional, el cual presentó que tan solo el 16% tiene un peso normal, el 54% tiene sobrepeso y el 30% es diagnosticado con obesidad.

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Hábitos alimenticios:

La alimentación se refiere a una serie de acciones mediante las cuales se proveen al cuerpo alimentos sólidos o líquidos que han sido seleccionados y preparados previamente. Es un proceso voluntario y educable, influenciado por diversos factores como lo social, económico y ecológico. Una alimentación saludable ayuda a prevenir enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, osteoporosis, ciertos tipos de cáncer, y mejora la calidad de vida en todas las etapas (17)

Los hábitos alimenticios son patrones y comportamientos que una persona sigue regularmente en relación con la dieta y la nutrición. Estos hábitos incluyen la elección de alimentos, los horarios de las comidas, el tamaño de las porciones y los métodos de cocción. Los hábitos dietéticos están influenciados por muchos factores, como la cultura, el entorno social, la disponibilidad de alimentos, las preferencias personales y el conocimiento sobre nutrición.

Los hábitos alimenticios pueden ser o no saludables. Una dieta que sea beneficiosa para la salud incluye una dieta equilibrada con alimentos variados que brinde los nutrientes necesarios para el funcionamiento óptimo del organismo. Esto incluye comer suficientes frutas, verduras, cereales integrales, proteínas magras y grasas saludables, y limitar la ingesta de alimentos procesados, azúcares añadidos y grasas saturadas (18). Por otro lado, una dieta poco saludable se caracteriza por un consumo excesivo de alimentos procesados, alimentos ricos en grasas saturadas y grasas trans, azúcar añadida, sal y alimentos con bajo valor nutricional.

4.2.2 Actividad Física

La actividad física es todo movimiento corporal ejecutado por los músculos esqueléticos que a su vez se produce un gasto de energía, así lo define la Organización Mundial de la Salud. La actividad física es cualquier movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, también cuando se camina hacia y desde lugares. Tanto la actividad física moderada como la intensa pueden mejorar la salud (19)

Las actividades físicas más comunes son caminar, andar en bicicleta, hacer ejercicio, participar en actividades recreativas y juegos; todo lo que se puede hacer en cualquier nivel de habilidad y es accesible para todos. Hay evidencia donde se demuestra que la actividad física concurrente ayuda a prevenir y controlar enfermedades no transmisibles, como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes y algunos tipos de cáncer. A su vez ayuda a prevenir la presión arterial alta, a conservar un peso saludable y puede optimizar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar.

4.2.3 Riesgo Cardiovascular

4.2.3.1 Definición

El término "riesgo cardiovascular" se utiliza para describir la posibilidad o probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular (ECV) durante un período de tiempo. Este riesgo se basa en varios factores, incluidos la edad, el sexo, los antecedentes familiares, el estilo de vida como la dieta, nivel de actividad física, tabaquismo, y la presencia de enfermedades o afecciones médicas. También patologías como presión arterial alta, diabetes o colesterol alto (20)

El riesgo cardiovascular es definido como la posibilidad de que ocurra un suceso relacionado con el sistema cardiovascular en un período de tiempo determinado, generalmente de 5 a 10 años. La cuantificación de este riesgo es importante, especialmente en pacientes sin enfermedad cardiovascular, ya que ayuda a determinar la necesidad de intervención y la farmacoterapia potencial (21)

A principios del siglo XX, la incidencia de enfermedades cardiovasculares aumentó y se convirtió en una de las principales causas de muerte en los países industrializados.

Este fenómeno está asociado a cambios en el estilo de vida de las personas. La aparición de estas enfermedades se registró en Estados Unidos en la década de 1920 y en España a finales de la década de 1950. El impacto de estas enfermedades siguió creciendo hasta la década de 1960, cuando los expertos comenzaron a realizar estudios epidemiológicos que revelaron sus causas. Estos avances científicos brindan oportunidades para el cuidado de la salud y actividades preventivas que pueden ayudar a reducir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares (22)

4.2.3.2 Factores de Riesgo

Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) son un grupo de características biológicas, o cambios en el estilo de vida que aumentan la probabilidad de desarrollar o morir por una enfermedad cardiovascular (ECV) a mediano o largo plazo. Estos factores pueden ser diferentes y afectar la salud cardiovascular de una persona con el tiempo (23)

Los factores de riesgo cardiovascular se dividen en dos categorías principales: modificables o manejables. Los factores modificables son aquellos que se pueden influir y cambiar a través de intervenciones y cambios en el estilo de vida, como la dieta, la actividad física, el tabaquismo y el control de enfermedades crónicas. Por otro lado, los factores no modificables son aquellos que no se pueden cambiar, como la edad, el sexo y los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (21)

En este contexto, se destaca que la presencia de algunos factores de riesgo cardiovascular aumenta la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares y dificulta la consecución de los objetivos terapéuticos deseados. Por otro lado, una mayor concienciación del paciente sobre su perfil de riesgo puede contribuir a la prevención de enfermedades cardiovasculares, ya que la valoración y comprensión de la importancia de estos factores puede ayudar a mejorar su control.

4.2.3.2.1 Clasificación de los Factores de Riesgo Cardiovascular

Desde un punto de vista epidemiológico, se pueden distinguir diferentes clases de factores de riesgo cardiovascular (24)

Factores causales o primarios: existe evidencia clara de que estos factores tienen una relación causal independiente con el desarrollo de la enfermedad cardiovascular. Estos incluyen hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes, tabaquismo y edad.

Factores condicionales: Hubo una asociación significativa, pero no se pudo establecer evidencia definitiva de una relación causal con la enfermedad cardiovascular. Ejemplos de estos factores incluyen hipertrigliceridemia, hiperhomocisteinemia, fibrinógeno elevado, inhibidor del activador del plasminógeno (PAI), lipoproteína (a) [LP(a)] y microalbuminuria.

Factores predisponentes: Estos están influenciados por factores de riesgo moderado como la obesidad, el estilo de vida sedentario, los antecedentes familiares tempranos de enfermedad coronaria y el género masculino. Aunque no son factores causales directos, aumentan la susceptibilidad a las enfermedades cardiovasculares.

También se lo puede clasificar desde el punto de vista clínico, el cual es el que se utiliza con mayor frecuencia (24)

Modificables: Se puede aplicar intervenciones preventivas y terapéuticas que son posibles para reducir el riesgo potencial de enfermedad cardiovascular en la población. Estos factores incluyen la hipertensión arterial (PA), el tabaquismo, el hipercolesterolemia, la diabetes mellitus (DM) y el sobrepeso u obesidad, especialmente la obesidad abdominal o visceral, que a menudo se asocia con la inactividad física.

No modificables: la edad, el sexo y los antecedentes genéticos o familiares.

La Sociedad Española de

Medicina Interna clasifica a los factores de riesgo, como se detalla en la tabla I.

Tabla 1: Factores de riesgo cardiovascular

Condicionales	<ul style="list-style-type: none">• Hipertrigliceridemia• Alta proteína C reactiva• Alto LDL-oxidado• Alto homocisteína• Alto lipoproteína(a)• Microalbuminuria• Alto factores protrombóticos
Predisponentes	<ul style="list-style-type: none">• Obesidad• Falta de actividad física / Sedentarismo• Historial familiar de enfermedad cardíaca coronaria prematura• Hombres• Factores relacionados con la psicología y el entorno social.
Causales	<ul style="list-style-type: none">• Hipercolesterolemia• Hipertensión arterial• Diabetes mellitus• Tabaquismo• Edad

Fuente: Carranza, J. Triglicéridos y Riesgo Cardiovascular. Medicina Interna de Mexico (2017): 33 (4) 511-514.

Entre los factores de riesgo condicionales, se toman en cuenta datos realizados en exámenes químicos, en donde se puede observar si el paciente tiene hipertrigliceridemia, niveles de proteínas altas, bajos niveles de albumina, entre otros, pero también se debe tomar en cuenta los valores de colesterol. La medición del colesterol total se puede utilizar para evaluar el riesgo cardiovascular en pacientes con hipercolesterolemia primaria en los que los únicos cambios significativos son niveles

elevados de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y la ausencia de otras anomalías lipoproteicas (25).

Lo que predispone a una persona a tener riesgo cardiovascular según la Sociedad Española de Medicina Interna es la obesidad, ya que tener un elevado peso aumenta el riesgo de varias enfermedades en general. A su vez la falta de actividad física contribuye a enfermedades coronarias, dislipidemia e hipertensión.

4.2.3.3 Riesgo cardiovascular y la edad

Se ha demostrado que los factores de riesgo cardiovascular encontrados en personas mayores están asociados con el desarrollo posterior de enfermedades cardiovasculares en personas más jóvenes. Sin embargo, se ha observado que algunos adultos jóvenes desarrollan enfermedades cardiovasculares en ausencia de estos factores de riesgo comunes. Esto sugiere que el perfil de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes puede diferir del descrito en adultos (26).

A medida que las personas van aumentando de edad, se desarrolla el riesgo de enfermedades cardíacas. Específicamente, alrededor del 80 por ciento de las muertes relacionadas con enfermedades del corazón ocurren en personas mayores de 65 años. La función cardíaca tiende a deteriorarse con el tiempo. Pueden observarse cambios como aumento del grosor de la pared del corazón, arterioesclerosis y pérdida de elasticidad. Estos cambios significan que el corazón no bombea sangre tan eficientemente como antes, especialmente a los músculos del cuerpo (27)

4.2.3.4 Riesgo cardiovascular y sexo

En algunas investigaciones, los hombres han presentado mayor probabilidad de desarrollar enfermedades del corazón a diferencia de las mujeres. Sin embargo, esta diferencia se reduce a medida que las mujeres pasan por la menopausia, ya que las investigaciones sugieren que el estrógeno, una de las hormonas femeninas, puede brindar cierta protección contra las enfermedades cardíacas. Pero después de los 65 años, los hombres y las mujeres tienen aproximadamente el mismo riesgo cardiovascular y otros factores de riesgo son los mismos.

Es importante destacar

que las enfermedades cardiovasculares afectan más a las mujeres que a los hombres, y las mujeres tienen ataques cardíacos más graves que los hombres. Estos hallazgos subrayan la importancia de la conciencia y el cuidado de la salud cardiovascular para hombres y mujeres, independientemente de las diferencias de género (27).

Sin embargo, también se acepta que las mujeres tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares que los hombres unos diez años más tarde y tienen un peor pronóstico. Se aconseja a las mujeres en edad reproductiva que disfruten de cierto grado de "protección" porque el estrógeno, la hormona femenina, tiene efectos beneficiosos sobre el sistema cardiovascular. Estos efectos incluyen mejorar el perfil lipídico, reducir la inflamación y mantener la función vascular. Sin embargo, es importante tener en cuenta que esta protección relativa puede disminuir durante la menopausia, cuando los niveles de estrógeno descienden significativamente (28)

4.2.3.5 Riesgo cardiovascular y raza o etnia

La raza o el origen étnico también pueden desempeñar un papel en el riesgo de enfermedades cardiovasculares, pero es importante señalar que esta relación es compleja y no se puede generalizar a todas las personas de una determinada raza o etnia.

Las personas de raza negra han sido identificadas como un grupo étnico con mayor riesgo de enfermedad cardiovascular en comparación con otras poblaciones. Varios estudios muestran que los afroamericanos tienen tasas más altas de hipertensión, enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular. Además, se ha observado que los afroamericanos tienen factores de riesgo más altos, como la obesidad y la diabetes, que están fuertemente asociados con las enfermedades cardiovasculares.

Las posibles razones de esta asociación incluyen factores genéticos, socioeconómicos y de estilo de vida. Varios investigadores han identificado variantes genéticas específicas que pueden aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular en personas de ascendencia africana. Sin embargo, es importante recalcar que estos factores genéticos no son determinantes absolutos y su interacción con otros factores ambientales y de estilo de vida es compleja (29)

4.2.3.6 Riesgo cardiovascular y antecedentes familiares

Los antecedentes familiares y la genética juegan un papel importante en la disposición del riesgo cardiovascular. Las investigaciones muestran que existe una predisposición genética a las enfermedades cardiovasculares. Se han identificado ciertos genes y variantes genéticas que pueden aumentar el riesgo de enfermedades como la presión arterial alta, el colesterol alto y la enfermedad coronaria.

Según (30), los familiares de primer grado, como padres, hijos y hermanos, pueden compartir hasta el 50 % de sus genes. Los parientes de segundo grado, como abuelos, nietos, tíos, sobrinos y medios hermanos, pueden compartir hasta el 25 por ciento de sus genes. Los parientes de tercer grado, como primos, abuelos y bisnietos, pueden compartir alrededor de 1/8 de sus genes. Cuanto mayor sea el número de genes compartidos, mayor será la probabilidad de compartir una enfermedad. La valoración de una historia familiar positiva se basa en una valoración cualitativa o cuantitativa de la presencia de la enfermedad o del rasgo investigado en la familia, teniendo en cuenta el número de familiares afectados y su edad al inicio de la enfermedad.

4.2.3.7 Riesgo cardiovascular y Diabetes

Dentro de las enfermedades metabólicas, se encuentra la diabetes mellitus, la cual se caracteriza por tener niveles elevados de azúcar en sangre debido a una secreción o acción insuficiente de la insulina. Esta hiperglucemia crónica está asociada con una alta incidencia de complicaciones microvasculares y macrovasculares que afectan a varios órganos y sistemas del cuerpo, como los riñones, los ojos, los nervios, las arterias coronarias, la circulación cerebral y las arterias periféricas. Por tanto, la diabetes debe considerarse una enfermedad que afecta tanto al sistema endocrino y metabólico, como al sistema vascular.

Se espera que la diabetes mellitus (DM) aumente significativamente en los próximos años y se convierta en una de las enfermedades crónicas de más rápido crecimiento. Se estima que para el 2025 habrá casi 300 millones de pacientes diabéticos en el mundo y más de 3 millones en mi país. Actualmente, la prevalencia de diabetes es de

aproximadamente 6% a 7% de la población, y el 90% de los casos corresponden a diabetes tipo 2 (31)

En un análisis exhaustivo de 102 estudios prospectivos, se ha encontrado que la diabetes mellitus (DM) incrementa el riesgo de padecer enfermedad coronaria (CAD), accidente cerebrovascular isquémico (CVA) y fallecimiento relacionado con enfermedades vasculares, sin importar otros factores de riesgo. Este aumento en el riesgo es particularmente notable en mujeres y adultos jóvenes. Además, se ha observado que la duración de la enfermedad, el control deficiente de los niveles de glucosa y la presencia de complicaciones microvasculares como la nefropatía o la proteinuria aumentan tanto el riesgo relativo como absoluto de sufrir eventos cardiovasculares. Incluso en individuos cuyos niveles de glucosa se sitúan por debajo del umbral diagnóstico de la DM, el riesgo de enfermedad coronaria aumenta a medida que se elevan las concentraciones de glucosa (32).

Las guías de la Sociedad Europea de Cardiología, desarrolladas en 2019 en colaboración con la Sociedad Europea para el Estudio de la Diabetes, establecen que las personas con diabetes mellitus (DM) que tengan tres o más factores de riesgo o hayan padecido la enfermedad durante más de 20 años tienen corazón alto y el estado del sistema vascular. riesgo. Esto significa que el riesgo de morir por un evento cardiovascular en los próximos 10 años es superior al 10% (33).

La sociedad Europea de Cardiología categoriza el riesgo cardiovascular en personas con Diabetes como se muestra en la tabla 2. (34)

Tabla 2: Clasificación de Riesgo Cardiovascular en pacientes con Diabetes

Riesgo moderado	Riesgo Alto	Riesgo muy alto
Pacientes jóvenes con diabetes, específicamente aquellos con edad inferior a 35 años en el caso de la diabetes tipo 1 y menor de 50 años en el caso de la	Pacientes que tienen diabetes mellitus con una duración de al menos 10 años, pero que no presentan daño en órganos específicos y	Pacientes que tienen diabetes mellitus y han sido diagnosticados con enfermedad cardiovascular establecida, así como

<p>diabetes mellitus tipo 2, y que además tienen una duración de la enfermedad inferior a 10 años, no presentan daño en órganos específicos y no tienen otros factores de riesgo adicionales.</p>	<p>tienen al menos un factor de riesgo adicional,</p>	<p>daño en órganos diana, se encuentran en una categoría de alto riesgo cardiovascular. Además, aquellos que presentan tres o más factores de riesgo mayores o que tienen diabetes tipo 1 de inicio temprano y una duración de más de 20 años.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: (34).

La gran mayoría de los individuos que padecen diabetes mellitus presentan un riesgo cardiovascular elevado, con una probabilidad de fallecer por enfermedad cardiovascular en un período de 10 años que oscila entre el 5% y el 10%. Sin embargo, existen excepciones, como los pacientes jóvenes menores de 35 años con diabetes tipo 1 de corta duración, así como aquellos menores de 50 años con diabetes tipo 2 con menos de 10 años de evolución y sin factores de riesgo cardiovascular, quienes presentan un riesgo moderado de fallecer por enfermedad cardiovascular en un rango del 1% al 5% a lo largo de 10 años. Es importante destacar que, a diferencia de lo observado en la población general, las mujeres no están protegidas contra el desarrollo temprano de enfermedad cardiovascular cuando presentan diabetes mellitus (35).

4.2.3.8 Riesgo Cardiovascular y Perfil lipídico

Investigaciones genéticas y patológicas, así como estudios de observación e intervención, han confirmado la importancia crucial de la dislipidemia, especialmente los niveles elevados de colesterol y colesterol LDL, en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (36)

El colesterol es un componente esencial que se encuentra en las membranas de las células, así como en esteroides, ácidos biliares y moléculas de señalización. Los

triglicéridos, por su parte, son principalmente responsables del almacenamiento de energía en células musculares y adipocitos. Las lipoproteínas son estructuras esféricas hidrófilas que contienen proteínas en su superficie, conocidas como apoproteínas o apolipoproteínas. Estas proteínas tienen la capacidad de actuar como cofactores y ligandos para enzimas involucradas en el procesamiento de los lípidos (37)

La lipoproteína (VLDL) contiene apoproteína B-100 (apo B), esta se sintetiza en el hígado. Su función es transportar triglicéridos y colesterol desde el hígado a los tejidos circundantes. La VLDL cumple un papel importante al permitir que el hígado elimine el exceso de triglicéridos presentes en el plasma en forma de ácidos grasos libres y residuos de quilomicrones. La síntesis de VLDL aumenta a medida que se incrementa la concentración de ácidos grasos libres en el hígado (37)

Las lipoproteínas de densidad intermedia (IDL) se forman a partir del procesamiento de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Las IDL son fragmentos de VLDL que contienen un alto contenido de colesterol y son eliminados por el hígado o metabolizados por la lipasa hepática en lipoproteínas de baja densidad (LDL), que retienen la apoproteína B-100 (37)

Las lipoproteínas (LDL) se dan cuando se finaliza el metabolismo de las VLDL y las IDL, y son las lipoproteínas que contienen la mayor cantidad de colesterol. De el 40% al 60% de LDL se van eliminando en el hígado por un proceso de la apoproteína B y los receptores hepáticos del colesterol LDL (37)

Una alteración en las lipoproteínas, tal como un LDL alto y un HDL bajo, y colesterol con triglicéridos elevados, puede producir una dislipidemia y a su vez un gran factor de riesgo cardiovascular. Las dislipidemias representan otro factor modificable de riesgo para enfermedad cardiovascular (ECV). Estas condiciones pueden afectar directamente el endotelio arterial y acelerar la progresión de la aterosclerosis. La intervención farmacológica en estas condiciones puede ayudar a reducir el desarrollo de grandes crisis ateroscleróticas (38)

4.2.4 Epidemiología

Las enfermedades cardiovasculares, con frecuencia se dan por malos hábitos alimenticios y falta de actividad física, así se da a conocer a nivel mundial como un grave problema de salud pública.

En el 2010, aproximadamente 18.1 millones de personas fallecieron debido a estas enfermedades, y el 80% de ellos vivían en países de bajos y medianos ingresos. En las Américas, en 2007, se registraron 1.5 millones de muertes por ECV, de las cuales 662,011 fueron causadas por enfermedad cardíaca isquémica (299,415 mujeres y 362,596 hombres), y 336,809 por enfermedad cerebrovascular (183,689 mujeres y 153,120 hombres). En América Latina, la situación es especialmente compleja, ya que aproximadamente el 40% de las muertes ocurren prematuramente, en la etapa más productiva de la vida, lo que genera un impacto económico y social significativo (39)

Las enfermedades relacionadas a cardiovasculares son muy conocidas. En este grupo se encuentra la enfermedad vascular aterosclerótica, que continúa siendo la principal causa de muerte prematura a nivel mundial. En Europa, representa el 42% todas las muertes en mujeres menores de 75 años, siendo la enfermedad cerebrovascular la más predominante en este grupo. En el caso de los hombres, representa el 38% todas las muertes, principalmente debido a la enfermedad coronaria (40)

Otra enfermedad circulatorio cardiovascular muy común es hipertensión arterial o (HTA), a nivel continental, la hipertensión es el factor de riesgo principal para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, se registran alrededor de 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares cada año, y aproximadamente medio millón de estas muertes ocurren en personas menores de 70 años, consideradas como muertes prematuras y evitables. La hipertensión afecta entre el 19-20% y el 40% de la población que supera los 30 años, los cuales viven en la región, lo que significa que más de 230 millones de personas en el continente americano tienen presión arterial alta (40).

En Ecuador, una de las enfermedades cardiovasculares que prevalece es la insuficiencia cardíaca, (IC) esta afecta aproximadamente al 1-2% de la población

adulta y su prevalencia

aumenta alrededor del 10% en personas de 75-80 años. En 2013, en Ecuador, las muertes por insuficiencia cardíaca aumentó más que otras enfermedades cardiovasculares (ECV) y enfermedades oncológicas. Además, se registró que el 7.01% de las hospitalizaciones por IC en Ecuador resultaron en fallecimiento durante la hospitalización, según datos del mismo año (41)

4.2.5 Fisiopatología

La enfermedad cardiovascular con el tiempo va lesionando el corazón y los vasos sanguíneos, incluida la enfermedad coronaria, la enfermedad cerebrovascular, la enfermedad periférica y la enfermedad valvular del corazón. La fisiopatología de estas enfermedades incluye varios procesos complejos que afectan la estructura y función del sistema cardiovascular. A continuación, se muestra una descripción general de la fisiopatología de algunas enfermedades cardiovasculares comunes:

Enfermedad cardíaca coronaria: La enfermedad cardíaca coronaria ocurre cuando las arterias coronarias que brindan sangre al corazón se ponen pequeñas debido a la acumulación de placa aterosclerótica. Las placas están compuestas de lípidos, células inflamatorias y tejido fibroso. Esta acumulación puede causar una reducción del flujo de sangre al corazón, lo que puede provocar eventos más graves, como angina (dolor en el pecho) o un ataque al corazón (42).

Hipertensión arterial: La hipertensión arterial es una condición en la que la presión arterial se eleva de forma persistente. Puede ser causada por varios factores como la genética, la obesidad, la dieta poco saludable, el sedentarismo y el estrés. La fisiopatología incluye aumento de la resistencia vascular periférica, lo que resulta en un aumento de la carga de trabajo cardíaco y aumento de la presión arterial. Con el tiempo, la presión arterial alta puede dañar los vasos sanguíneos y los órganos y aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como la enfermedad coronaria y los accidentes cerebrovasculares (43).

Infarto de

miocardio: El infarto de miocardio sucede cuando una arteria coronaria se cierra por completo debido a la formación de un coágulo de sangre en una placa aterosclerótica preexistente. El bloqueo impide que el oxígeno y los nutrientes lleguen a una parte del músculo cardíaco, lo que provoca la muerte celular (necrosis). La falta de oxígeno y la respuesta inflamatoria desencadenan una cadena de eventos que afectan el tejido cardíaco y afectan el funcionamiento del corazón (44).

Insuficiencia cardíaca: Puede ser causado por una serie de afecciones subyacentes, como enfermedad coronaria, presión arterial alta, enfermedad cardíaca valvular o cardiomiopatía. La fisiopatología incluye contractilidad cardíaca reducida, que puede ser causada por daño estructural, remodelación cardíaca, disfunción miocárdica o carga de trabajo cardíaca aumentada. Esto puede causar síntomas como fatiga, dificultad para respirar y retención de líquidos (45)

4.2.6 Diagnóstico:

Existen varios métodos para que las enfermedades cardiovasculares sean diagnosticadas. Unas son más utilizadas que otras, ya que depende del tipo de signo y síntoma que tenga el paciente. A continuación, se detallan algunos:

Historia clínica: La historia clínica médica (HCM) es importante en la consulta médica con esto se prepara la comunicación entre los diferentes niveles de atención. Representa el resultado del trabajo del médico al realizar la fase cognitiva de la relación médico-paciente, que incluye el análisis y la síntesis de información para establecer un diagnóstico y un plan de tratamiento (46). El expediente médico va más allá de ser una simple narración de hechos, ya que también incluye datos clínicos relevantes sobre la situación del paciente, su progreso, tratamiento y recuperación, así como información sobre procedimientos, consentimiento informado y participación del paciente en las decisiones de atención médica. Estos elementos se basan en el principio de autonomía, reconociendo y respetando el derecho del paciente a tomar

decisiones sobre su salud

en colaboración con su familia y el equipo de atención médica (46)

Exploración Física: En la exploración física se toma en cuenta lo siguiente (47)

- Actitud y posición: Dificultad para respirar al acostarse (ortopnea) relacionada con insuficiencia cardíaca, posición genupectoral en pericarditis.
- Constitución: Obesidad como factor de riesgo cardiovascular, caquexia en insuficiencia cardíaca terminal.
- Piel y mucosas: Palidez, cianosis, sudoración, edema dependiente en insuficiencia cardíaca, anemia, llenado capilar prolongado, hemorragias en astilla en las uñas.
- Fiebre: Presente en endocarditis infecciosa, infarto de miocardio (IAM), tromboembolismo pulmonar (TEP).
- Cabeza: Movimiento rítmico de la cabeza al ritmo de los latidos cardiacos (signo de Musset) en insuficiencia aórtica, cianosis periférica.
- Cuello: Evaluación de la presión venosa central mediante la observación y palpación de las venas yugulares (ingurgitación yugular) en insuficiencia cardíaca y taponamiento cardíaco, movimiento visible de las arterias carótidas (danza carotídea) en insuficiencia aórtica, auscultación de soplos cardíacos irradiados desde el corazón o causados por aterosclerosis local.
- Abdomen: Reflujo hepatoyugular en insuficiencia cardíaca, agrandamiento del hígado y el bazo (hepatoesplenomegalia).

Análisis de Sangre: Según (48), se realizan los siguientes exámenes:

- ✓ Sodio y Potasio (electrolitos)
- ✓ Albúmina (proteína)
- ✓ Creatinina (marcador relacionado con la función renal)

Como también biomarcadores utilizados en el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca y en la predicción de resultados clínicos.

Radiografía de tórax: Las radiografías se pueden realizar con el paciente en posición de pie o acostado en una camilla, y se pueden obtener imágenes desde la parte

posterior, frontal o

lateral del cuerpo. Estas radiografías pueden llevarse a cabo tanto en la consulta médica como en un laboratorio de radiología independiente (48)

Una radiografía puede proporcionar información sobre:

- ✓ **El tamaño del corazón:** Permite evaluar si hay un aumento en el tamaño del corazón, lo cual puede indicar la presencia de alguna condición cardíaca, como la insuficiencia cardíaca.
- ✓ **Congestión pulmonar:** Permite identificar signos de congestión en los pulmones, como la presencia de líquido, que puede ser indicativo de una insuficiencia cardíaca congestiva.

Es importante tener en cuenta que las radiografías brindan una imagen en un momento específico y no ofrecen una evaluación completa de la función cardíaca.

Electrocardiograma: El electrocardiograma (ECG) es un tipo de examen, en el cual el electrocardiógrafo da a conocer la actividad eléctrica del corazón. Su interpretación implica identificar y medir las diferentes ondas, segmentos e intervalos de la señal con el objetivo de diagnosticar enfermedades cardíacas (49)

Ecocardiograma: El ecocardiograma transtorácico (ETT) es una técnica de ultrasonido no invasiva, ampliamente disponible y repetible, utilizada para evaluar tanto cualitativa como cuantitativamente la anatomía y la función del corazón. El ecocardiograma bidimensional (2D) proporciona imágenes detalladas de las estructuras cardíacas desde diferentes ángulos. Durante el examen ecocardiográfico, se utilizan múltiples vistas para obtener una visión completa de las estructuras cardíacas. Esto permite una evaluación integral del corazón (50)

4.2.7 Causas:

Hipertensión: La Sociedad Latinoamericana de Hipertensión menciona que la hipertensión arterial se da cuando se tiene una presión arterial sistólica (PAS) promedio ≥ 140 mm Hg y/o una presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mm Hg en todo tipo de pacientes (51), esto se da sea por herencia genética, malos hábitos alimenticios o falta de actividad física.

Consumo crónico de alcohol: El alto consumo de alcohol conlleva a enfermedades cardíacas, según (52) por cada 100 gramos de alcohol consumidos a la semana, el riesgo de padecer un accidente cerebrovascular está a un 14 %, sin embargo, el riesgo de enfermedad coronaria (excluido el infarto de miocardio) va aumentando en un 6 %, la insuficiencia cardíaca aumenta en un 9 % y los trastornos hipertensivos mortales aumentan en un 24 %.

Disfunción Tiroidea: Un estudio dado por (52), los individuos que sufren de hipertiroidismo pueden experimentar síntomas tales como dolor en el pecho, a veces acompañado de un electrocardiograma que indica la posibilidad de falta de flujo sanguíneo al músculo cardíaco. En pacientes de edad avanzada, la enfermedad arterial coronaria obstruida puede estar relacionada con un incremento en la demanda de oxígeno del músculo cardíaco, lo cual se manifiesta como tirotoxicosis, debido a que todos los factores que determinan dicha demanda coinciden:

- Aumento en la frecuencia cardíaca.
- Incremento en la supresión del ventrículo.
- Incremento en la tracción de la pared ventricular.

Sedentarismo: Una de las principales causas que contribuye a las enfermedades cardiovasculares es un estilo de vida poco saludable incluido el sedentarismo. Esto puede llevar a una persona a tener sobrepeso, una relación desfavorable entre el colesterol total y el colesterol HDL, así como la presión arterial alta. Adoptar un estilo de vida más saludable puede tener un impacto positivo en el perfil de riesgo de enfermedades cardiovasculares (53)

Alimentación: El tipo de alimentación o cultura alimentaria influye mucho en ser una causa de enfermedades cardiovasculares, ya que, junto con el sedentarismo, provoca sobrepeso u obesidad, y a su vez enfermedades como hipertensión. Según (54), el consumo excesivo de sodio, la ingesta insuficiente de cereales integrales y la falta de consumo de frutas se identificaron como los principales factores dietéticos de riesgo asociados con la mortalidad a nivel mundial.

4.2.8 Hábitos

alimenticios y actividad física como factores de prevención de enfermedades cardiovasculares.

Un estilo de vida es una serie de comportamientos que una persona practica de forma consciente, voluntaria y habitual y que por tanto desarrolla a lo largo de su vida. Es un comportamiento que hace a las personas más o menos susceptibles a la enfermedad o mantiene un estado de salud (55) La Organización Mundial de la Salud -OMS define un estilo de vida saludable como “un estilo de vida general basado en la interacción entre las condiciones de vida generalizadas y los patrones de comportamiento individuales determinados por factores socioculturales y características personales” (56) por lo tanto, el estilo de vida con buenos hábitos, promueve la salud física, mental y emocional de una persona, e incluso lo mantiene durante su vida. Para esto, implica tomar decisiones conscientes y activas en todas las áreas de la vida, incluida la nutrición, la actividad física, la recreación, el manejo del estrés y el cuidado personal.

Los hábitos alimenticios son prioridad cuando se habla de salud y estilo de vida saludable, y los cambios de estilo de vida apropiados pueden reducir significativamente los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, que están particularmente asociados con la prediabetes y la diabetes tipo 2 (57). Hay investigaciones que un patrón dietético basado en plantas o vegetales, bajos en ácidos grasos saturados, colesterol y sodio y alto en fibra, potasio y ácidos grasos insaturados son beneficioso para reducir los factores de riesgo cardiovascular (57) En este contexto, destacan la dieta mediterránea, la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), las dietas bajas en carbohidratos y las dietas veganas. La relación entre nutrición y enfermedad metabólica requiere esfuerzos directos para prevenir el aumento de peso o reducir el exceso de peso en casos de sobrepeso u obesidad e individualizar el tratamiento para beneficiar la calidad y la esperanza de vida del paciente (57).

Hay estudios donde se menciona que comer carne blanca, carne roja magra o pescado de tres a cuatro porciones a la semana no aumenta los riesgos cardiovasculares, a

diferencia de la carne

procesada (salchichas o salchichas) que contienen aditivos nocivos como la sal y los nitratos, lo que aumentaría la mortalidad general (57)

En cuanto a los lácteos, se recomienda consumir al menos dos raciones al día, por su importante valor nutritivo en el metabolismo del calcio y su alto contenido en proteínas. Poner un alto al consumo de los lácteos enteros no parece una idea adecuada para reducir el RCV, aunque no se recomienda el consumo de lácteos con azúcares añadidos. Para prevenir enfermedades cardiovasculares, se recomienda reducir la ingesta de grasas lácteas concentradas como la mantequilla o la nata (57).

Según (58) recomienda aumentar el consumo de frutas y verduras de cuatro a cinco porciones al día ya que tienen un alto contenido de vitamina A y C, así como antioxidantes que ayudan a combatir las infecciones. Consumir legumbres al menos 3 veces por semana: ya que estas son duraderas en el refrigerador, son de precio accesible y son ricas en hierro y proteínas.

El consumo habitual de frutos secos, una porción de 30 gr, se asocia con el control del colesterol, la enfermedad coronaria. Se recomienda comerlo crudo y pelado, ya que la mayoría de los antioxidantes se encuentran en la piel (59).

Consumo excesivo de sal está vinculado a enfermedades cardiovasculares y mortalidad por causas cardiometabólicas. Las dietas bajas en sal (<5 g/día) deben recomendarse a nivel de la población y proporcionar una justificación adicional para los pacientes hipertensos y sus familias. Las alternativas a la sal incluyen jugo de limón, ajo o hierbas (57).

La actividad física ofrece beneficios para la salud física, mental y emocional. Esta tiene beneficios como prevenir y controlar enfermedades no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes. La actividad física puede disminuir los síntomas de enfermedades emocionales como la depresión y ansiedad, como también mejorar el razonamiento y el aprendizaje. También asegura un crecimiento y desarrollo saludable de los jóvenes y mejora el bienestar general (61). La Organización Mundial de la Salud menciona que la actividad física es todo movimiento que realiza el cuerpo con los músculos esqueléticos, estos brindan un

gasto de energía. Tanto

la actividad física moderada como la intensa pueden mejorar la salud (60).

Las actividades físicas más comunes incluyen caminar, andar en bicicleta, hacer ejercicio, participar en actividades recreativas y juegos que se pueden realizar en cualquier nivel de habilidad y que todos pueden disfrutar (61). Correr, bailar y andar en bicicleta son actividades muy recomendables para la salud cardiovascular, pero para aquellos que no están acostumbrados al ejercicio regular, pueden comenzar con algunos ejercicios simples.

Hay investigaciones que han demostrado que la actividad física mínimo tres veces por semana, ayuda a prevenir y controlar enfermedades no transmisibles, como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes y diversas formas de cáncer. La actividad física regular en los parámetros de intensidad, de acuerdo con el estado de salud actual de la persona y los objetivos establecidos, es la forma principal de adoptar actividades físicas como un medio para prevenir y mejorar los problemas de salud comunes (hipertensión, diabetes, etc.) y para etapas de la vida de la mujer Suplemento, como el embarazo o la función cognitiva en la tercera edad(12)

Las pautas y recomendaciones de la OMS brindan información detallada sobre el nivel de actividad física necesaria para una buena salud para diferentes grupos de edad y grupos de población específicos. Al menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada 5 días a la semana o al menos 20 minutos de actividad física de intensidad vigorosa 3 días a la semana mejora la capacidad funcional y se asocia con una reducción de la morbilidad cardiovascular (60).

Existe evidencia de que niveles razonables de actividad física tienen efectos beneficiosos para la salud; puede hacer que las personas mayores, embarazadas o con sobrepeso u obesidad se sientan bien, y retrasar la aparición de enfermedades crónicas degenerativas o, si se diagnostica, retrasar la aparición de complicaciones de la enfermedad (61)

Marco legal

Según la 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” (62)

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.”(62)

“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” (62)

Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

Título IV: Consumo y Nutrición

Incentivo al consumo de alimentos nutritivos: El **Art 27.** menciona que: - 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 (63).

Calidad Nutricional: El

Art 28. menciona que: - 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.(63)

“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” (63)

“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” (63).

5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

El nivel de la investigación será descriptivo, presentando las siguientes variables:

- Hábitos alimenticios
- Actividad física
- Riesgo cardiovascular

5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Hábitos Alimenticios

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Hábitos alimenticios	Son prácticas que realizan las personas al momento de llevarse el alimento a la boca. Esto depende de cultura o educación.	Cualitativa	Diario Semanal Mensual Nunca Casi nunca	Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (validado)

Actividad física

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Actividad Física	Es todo movimiento realizado por el músculo esquelético, y	Cualitativa	Número de horas practicado.	Encuesta Anamnesis

	este a su vez provoca un gasto de energía.		Número de días practicado.	
--	--------------------------------------------	--	----------------------------	--

Riesgo cardiovascular

Antropometría

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
IMC	Es un método de evaluación entre peso y talla	Cuantitativa	Bajo Peso: < 18,5 Normopeso: 18,5 – 24,9 Sobrepeso: 25 – 29,9 Obesidad I: 30 – 34,9 Obesidad II: 35 -39,9 Obesidad III: > = 40	Balanza OMRON Tallímetro SECA
Perímetro Abdominal	Detalla el valor máximo que sea saludable para no tener riesgo cardiovascular, u obesidad visceral.	Cuantitativa	Riesgo Elevado Femenino: >= 88 cms Masculino: >= 102 cms Riesgo bajo Femenino: <88 cms Masculino: < 102 cms	Cinta antropométrica CESCORF
Índice cintura/cadera	Es un cálculo, donde se relaciona el perímetro de la cintura con el perímetro de cadera.	Cuantitativa	Riesgo elevado: Masculino: >= 0,94 Femenino: >= 0,85 Riesgo Bajo: Masculino: <= 93 Femenino: <= 84	Cinta antropométrica CESCORF
Índice cintura/estatura	Es un método para evaluar o detectar riesgo metabólico,	Cuantitativa	Riesgo Elevado:	Cinta antropométrica CESCORF Tallímetro SECA

	según la cintura y talla del paciente.		Masculino y Femenino: >0,50 Riesgo Bajo: Masculino y Femenino: <0,50	
--	----------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------	--

6. METODOLOGIA

6.1. Justificación de la Elección de Diseño

La investigación tendrá enfoque cuantitativo, debido a que se recogerá y analizará datos relacionados a las mediciones antropométricas e información vinculado a los hábitos alimenticios y de actividad física.

El trabajo tendrá un diseño de corte transversal, debido a que la recolección de datos se realizará en un tiempo específico, analizando los objetos de estudio. Diseño descriptivo dado que identificará características y comportamientos concretos de un grupo determinado.

Este proyecto tiene un alcance descriptivo, porque buscará delinear en forma analítica las características y propiedades de acuerdo al tema de investigación del grupo de estudio seleccionado.

La técnica que se aplicará en el trabajo de investigación para recolectar datos será la observación científica y encuesta.

6.2. Población y Muestra:

La población objeto de estudio fue tomado de los docentes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “Manuel Félix López” que laboraron en el período octubre 2022 – febrero 2023.

La muestra de estudio fue de 88 docentes a tiempo completo de las todas las carreras de la institución, de una población total de 211.

El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia, ya que fueron seleccionados los casos accesibles que aceptaron ser incluidos en el estudio.

6.2.1. Criterios de inclusión:

Docentes a tiempo completo que se encuentran laborando en la ESPAM MFL que tienen actividades universitarias tanto de docencia, investigación, vinculación o gestión en el período octubre 2022 – febrero 2023.

6.2.2. Criterios de exclusión:

- Docentes a tiempo completo que se encuentren embarazadas o en periodo de lactancia que impida la toma de peso, talla y circunferencia.
- Docentes con diagnóstico de Enfermedades crónicas degenerativas.
- Docentes que hayan padecido de cardiopatías o Enfermedades cardiovasculares.

6.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se aplicarán las siguientes técnicas e instrumentos:

Técnicas

Para la medición de los hábitos alimenticios se aplicará una encuesta estructurada en el lugar de trabajo de cada uno de los profesores. El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos validado mostrará los hábitos alimenticios de los docentes.

Para la evaluación de la actividad física, será obtenida mediante las preguntas encontradas dentro de la historia clínica, donde se detalla la actividad física a realizar, días y horas establecidas para practicarlos.

Para la determinación del riesgo cardiovascular, se tomará en cuenta el peso en kilogramos y talla en metros para obtener IMC; el perímetro de cintura y de cadera de cada uno de los docentes con una precisión ± 0.5 cm de determinación, esta se tomará con una cinta antropométrica, ubicándola entre la última costilla y la cresta iliaca mientras el docente se encuentra de pie, así se obtendrá el índice de cintura-cadera, y el índice cintura-estatura.

Instrumentos

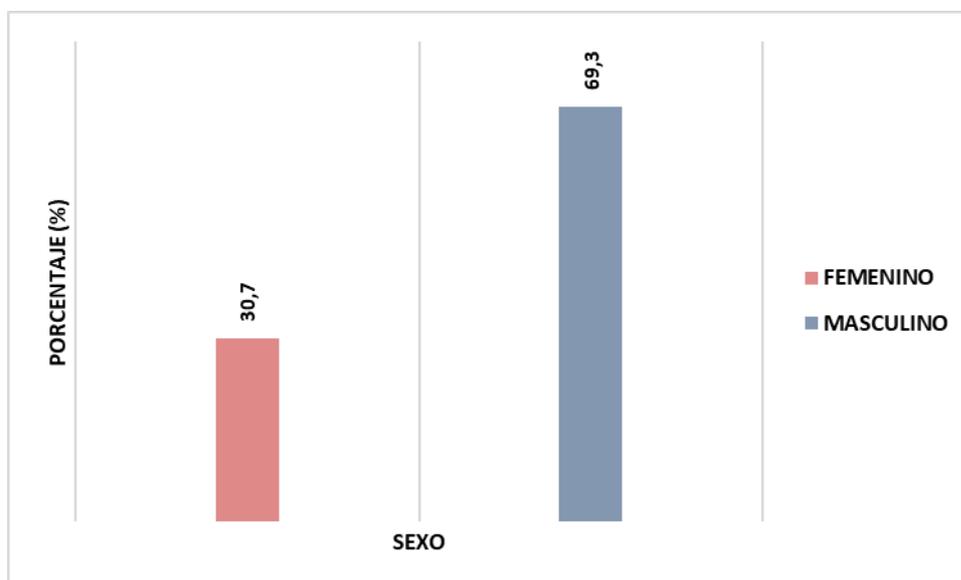
Para el registro de los datos se utilizarán fichas de encuesta como historia clínica y cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos validado. Así mismo, se registrarán los resultados de la medición de la circunferencia abdominal y de cintura en hojas de registro de cada uno de los docentes.

Además, se utilizará la plataforma estadística SPSS versión 27.0 para gestionar estadísticamente los resultados que arrojen los hábitos alimenticios, la actividad física y el riesgo cardiovascular según las medidas antropométricas.

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

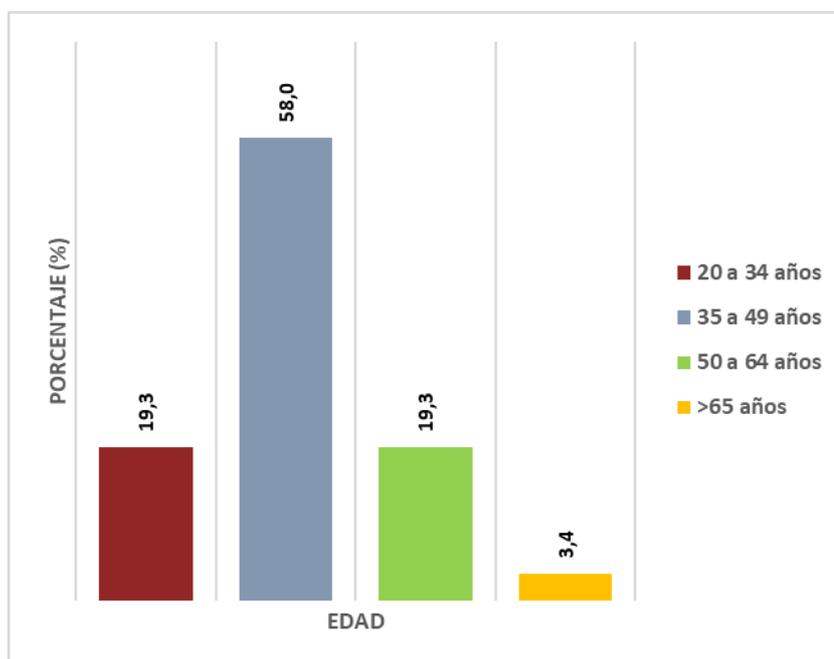
Gráfico 1. Clasificación de la muestra según género.



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 1: En el gráfico 1 se puede observar la clasificación de género de la muestra, la cual fue de 88 personas, siendo representada por el 30,7% (n=27) en personal docente de sexo femenino, y 69,3% (n=61) de personal docente de sexo masculino.

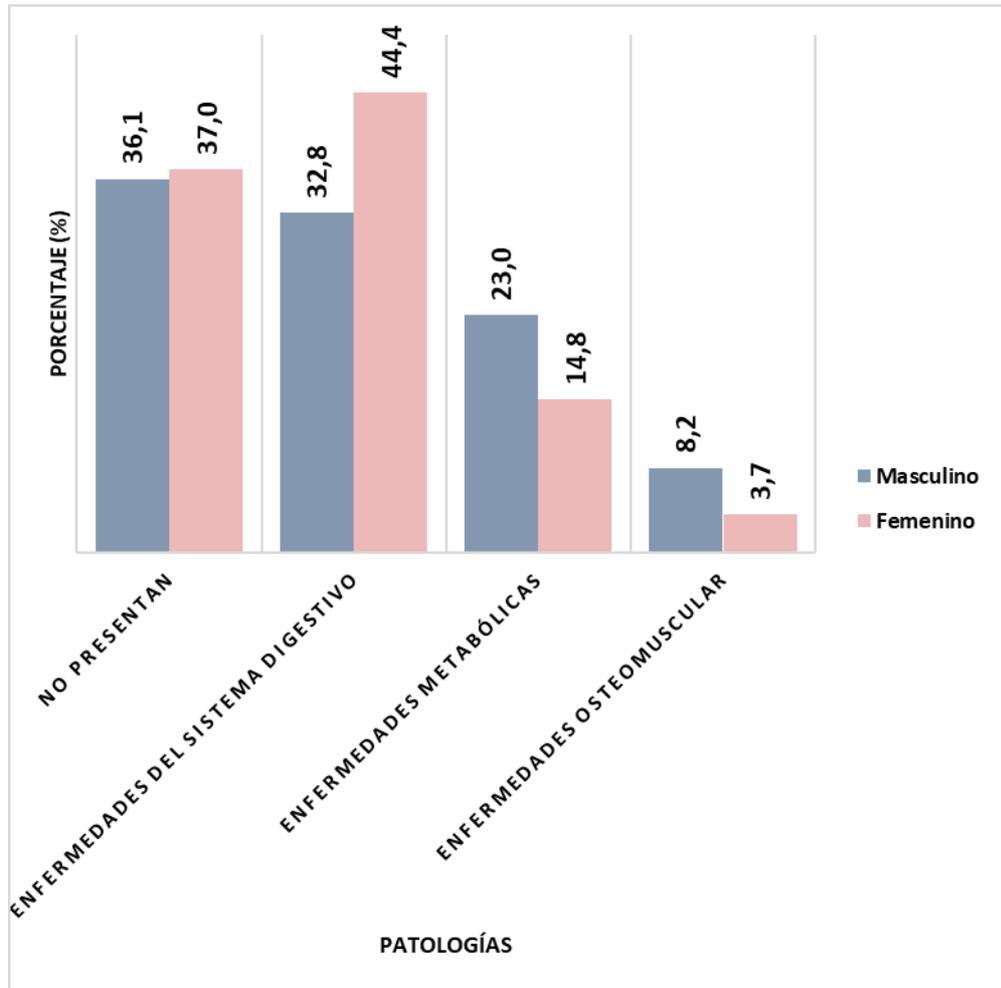
Gráfico 2. Rango de edades de la muestra.



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 2: En el gráfico 2 se evidencia que la muestra de la población escogida, se encuentra entre las edades de 20 a 34 años el 19,3% (n=17), entre 35 a 49 años el 58% (n=51), entre 50 a 64 años el 19,3% (n=17) y de 65 años en adelante es el 3,4% (n=3). De esta manera, nos damos cuenta que el mayor número de docentes se encuentran entre los 35 a 49 años de edad.

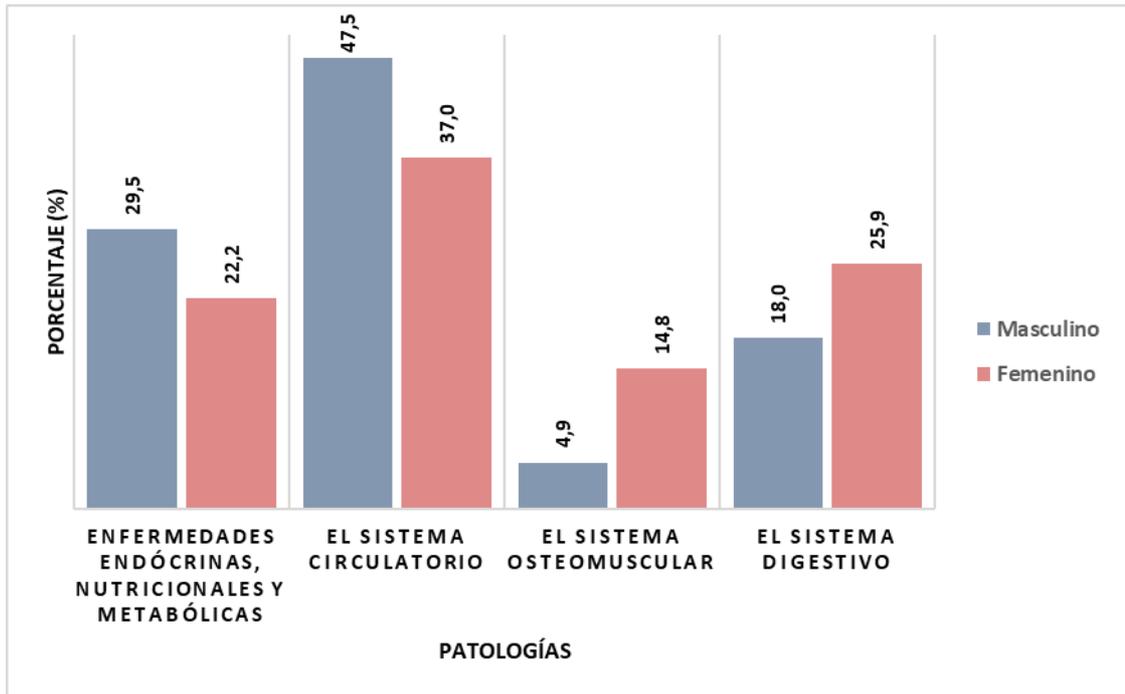
Gráfico 3. Descripción porcentual de antecedentes patológicos personales según el sexo.



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 3: En el gráfico 3 se detalla las patologías que presentan los docentes de la muestra tomada. Está dividida en género masculino y femenino. Los resultados fueron que el 36,1% (n=22) del sexo masculino y el 37% (n=10) del sexo femenino no presentan algún antecedente patológico, el 32,8% (n=20) de sexo masculino y el 44,4% (n=12) de sexo femenino se les ha diagnosticado enfermedades del sistema digestivo, el 23,0% (n=14) de sexo masculino, y el 14,8% (n=4) de sexo femenino presentan enfermedades metabólicas, y finalmente el 8,2% (n=5) de sexo masculino reportó enfermedades osteomuscular, el sexo femenino con el 3,7% (n=1) cuenta con este tipo de patologías.

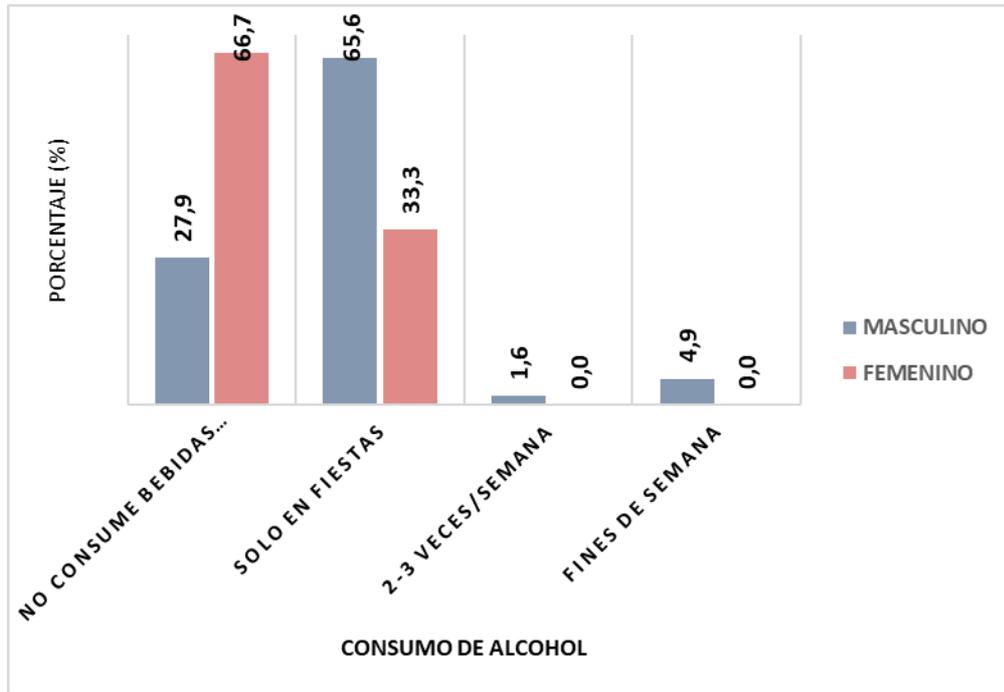
Gráfico 4. Descripción porcentual de antecedentes patológicos familiares.



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 4: El gráfico 4 se describe los antecedentes patológicos familiares de los docentes de la muestra tomada, en el cual, el 29,5% (n=18) de sexo masculino y el 22,2% (n=6) de sexo femenino refieren que sus familiares presentan enfermedades endócrinas-metabólicas, el 47,5% (n=29) de sexo masculino y el 37,0% (n=10) de sexo femenino reporta que sus familiares presentan enfermedades del sistema circulatorio, el 4,9% (n=3) de sexo masculino y el 14,8% (n=4) de sexo femenino, sus familiares presentan enfermedades del sistema osteomuscular, el 18,0% (n=11) de sexo masculino y el 25,9% (n=7) de sexo femenino presentan enfermedades del sistema digestivo.

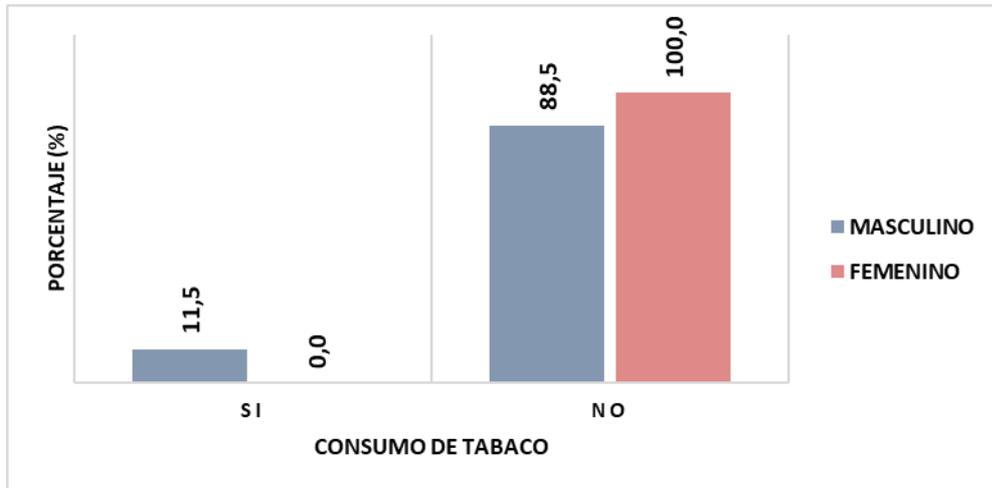
**Gráfico 5. Descripción
porcentual de consumo de bebidas alcohólicas**



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 5: El gráfico 5 describe la cantidad en porcentajes de los docentes que consumen bebidas alcohólicas, en el cual se observa que el 27,9% (n=17) de sexo masculino y 66,7% (n=18) de sexo femenino no consumen bebidas alcohólicas, por lo consiguiente, el 65,6% (n=40) de los docentes de sexo masculino y el 33,3% (n=9) de sexo femenino consumen bebidas alcohólicas solo en fiestas, también consumen bebidas alcohólicas de 2 a 3 veces por semana el 1,6% (n=1) de docentes de sexo masculino y las de sexo femenino no consumen bebidas alcohólicas en esa frecuencia, y para finalizar, solo el 4,9% (n=3) de docentes de sexo masculino consumen bebidas alcohólicas los fines de semana, y las de sexo femenino no consumen bebidas alcohólicas los fines de semana.

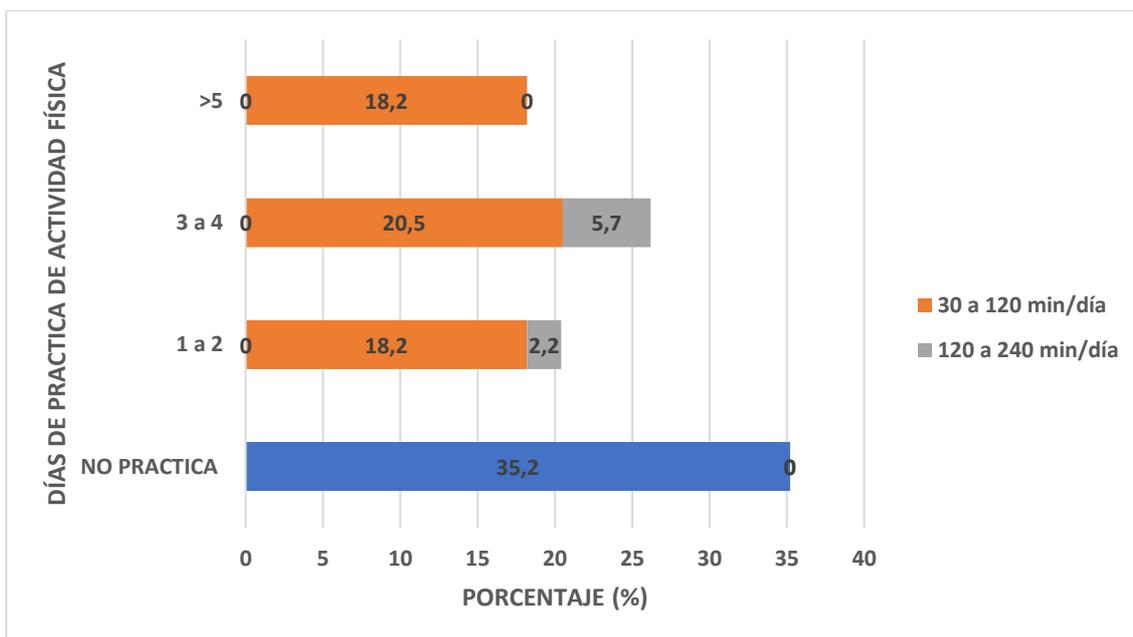
Gráfico 6. Descripción
porcentual de consumo de tabaco



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 6: El gráfico 6 describe de manera porcentual el consumo de tabaco en la muestra tomada de los docentes, el cual refleja que el 11.5% (n=7) de los docentes de sexo masculino consumen tabaco, pero a su vez no se reporta el consumo de tabaco en el sexo femenino, el 88,5% (n=54) de sexo masculino refiere que no consumen tabaco, del mismo modo que los docentes de sexo femenino representado por 100,0% (n=27).

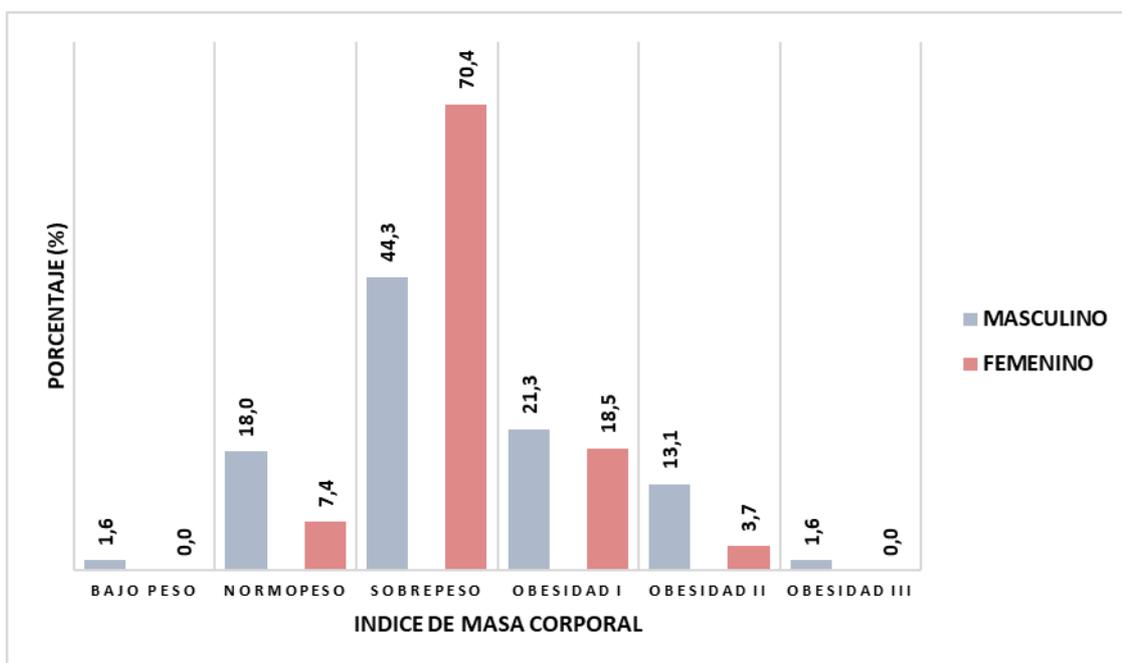
Gráfico 7. Distribución porcentual de números de días y horas al día que los Docentes realizan deporte o actividad física.



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 7: En el gráfico 7 se detalla los días y horas en las que los docentes realizan deporte o actividad física. El 35,2% (n=31) de los docentes encuestados mencionaron que no practican ningún deporte ni realizan actividad física. El 18,2% (n=16) practican algún deporte o realizan actividad física hasta dos veces a la semana, de 30 a 120 minutos al día. El 2,2% (n=2) practica deporte o realiza actividad física hasta dos veces a la semana, de 120 a 240 minutos al día. El 20,5% (n=18) practica deporte o realiza actividad física de tres a cuatro veces a la semana, de 30 a 120 minutos al día. El 5,7% (n=5) practica deporte o realiza actividad física de tres a cuatro veces a la semana, de 120 a 240 minutos al día. Y finalmente el 18,2% (n=16) practica o realiza deporte más de 5 veces a la semana, de 30 a 120 minutos por día.

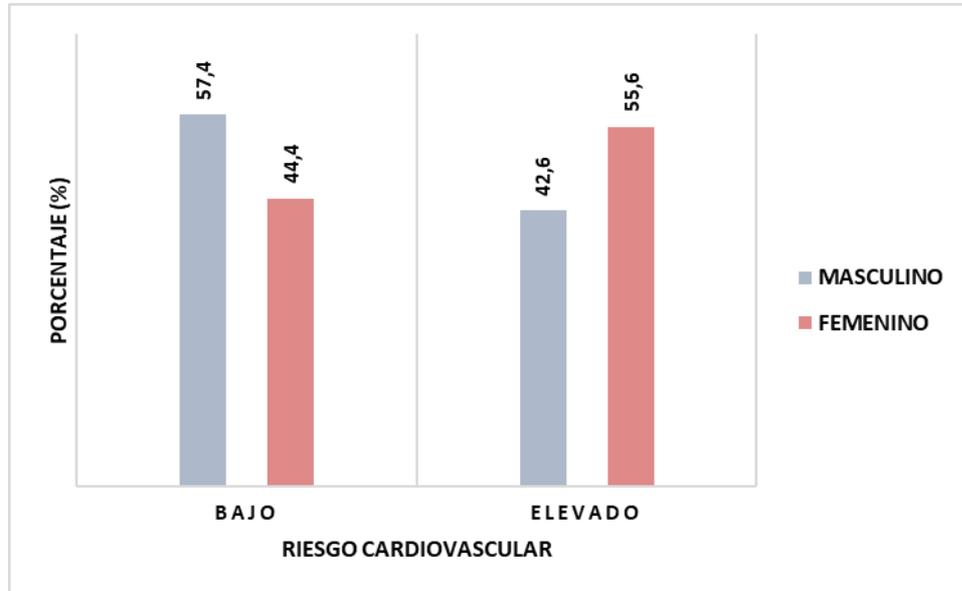
Gráfico 8. Distribución en porcentaje de docentes según Índice de Masa Corporal.



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 8: El gráfico 8 detalla que los docentes pertenecientes a la muestra tomada de sexo masculino tiene el 1,6% (n=1) con bajo peso, mientras que las de sexo femenino no presentan bajo peso 0% (n=0), el 18,0 % (n= 11) de sexo masculino y el 7,4% (n=2) tienen normopeso, por lo consiguiente el 44,3% (n=27) de sexo masculino y el 70,4% (n=19) de sexo femenino cuentan con sobrepeso, el 21,3% (n=13) de sexo masculino y el 18,5% (n=5) de sexo femenino presentan obesidad tipo I, el 13,1 % (n=8) de sexo masculino y el 3,7% (n=1) de sexo femenino tienen obesidad tipo II, y el 1,6% (n=1) de sexo masculino tiene obesidad tipo III, y las de sexo femenino no cuentan con este tipo de obesidad.

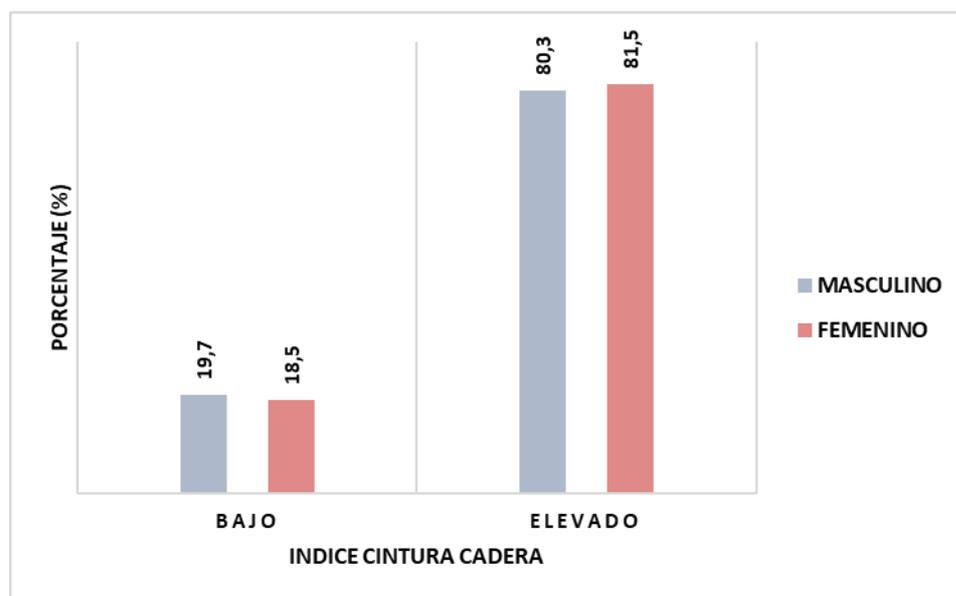
Gráfico 9. Riesgo cardiovascular de los docentes determinado por la circunferencia abdominal entre sexo masculino y femenino.



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 9: El gráfico 9 detalla que el riesgo cardiovascular en los docentes según la circunferencia abdominal, donde el sexo masculino tiene 57,4% (n=35) y el sexo femenino 44,4% (n=12) de riesgo cardiovascular bajo, a diferencia que el riesgo cardiovascular elevado se presenta en el sexo masculino con el 42,6% (n=26) y el 55,6% (n=15) en el sexo femenino.

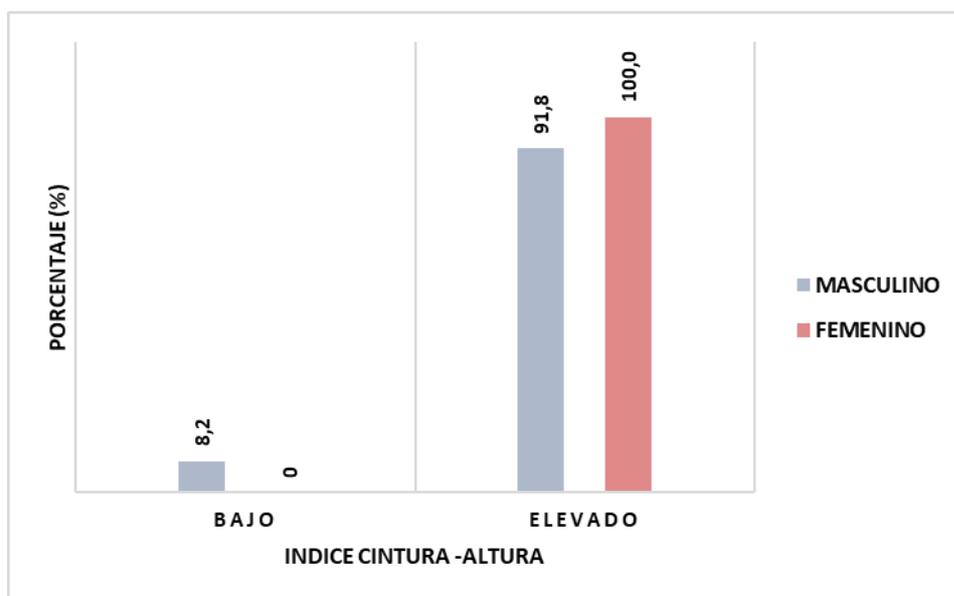
Gráfico 10.
Distribución en porcentaje de Riesgo Cardiovascular según el ICC



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 10: El gráfico 10 detalla el Riesgo Cardiovascular de los docentes según el Índice de Cintura Cadera. El 19,7% (n=12) de sexo masculino y el 18,5% (n=5) de sexo femenino tienen bajo riesgo cardiovascular tomando en cuenta el ICC, y el 80,3% (n=49) de sexo masculino y el 81,5% (n=22) de sexo femenino tienen un riesgo cardiovascular elevado según el ICC.

Gráfico 11.
Distribución en porcentaje de Riesgo Cardiovascular según ICA



Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis gráfico 11: El gráfico 11 detalla el Riesgo Cardiovascular según Índice cintura-altura. El 8,2% (n=5) de sexo masculino presenta el riesgo cardiovascular aceptable, por lo consiguiente el personal docente de sexo femenino presentó un 0% de riesgo aceptable, sin embargo, presentó el 100% (n= 27) de riesgo cardiovascular elevado, y el sexo masculino el 91,8% (n=56).

Tabla 3. Distribución en porcentaje de encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos.

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo de alimentos									
	Nunca o casi nunca		1 vez a la semana		2 a 4 veces a la semana		5 a 6 veces a la semana		1 a 3 veces al mes	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Leche y productos lácteos</i>	25	28%	16	18%	28	32%	6	7%	13	15%
<i>Carne, pollo y pescado</i>	2	2%	24	27%	50	57%	7	8%	5	6%
<i>Pan, arroz, fideos y cereales</i>	2	2%	13	15%	56	64%	17	19%	0	0%
<i>Frutas</i>	4	5%	19	22%	38	43%	27	31%	0	0%
<i>Vegetales</i>	2	2%	19	22%	51	58%	9	10%	7	8%
<i>Grasas y aceites</i>	11	13%	35	40%	32	36%	6	7%	4	5%
<i>Comidas rápidas</i>	25	28%	33	38%	12	14%	1	1%	17	19%
<i>Comida chatarra</i>	0	0%	64	73%	8	9%	0	0%	0	0%

Elaborado por: Katherine Azucena Toscano Torres, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis tabla 3: La tabla 3 detalla la encuesta realizada a los docentes, en el cual se preguntaba la Frecuencia de consumo de alimentos. El grupo de leche y productos lácteos lo consumen el 28% nunca o casi nunca, el 18% una vez por semana, el 32% de 2 a 4 veces a la semana, el 7% de 5 a 6 veces a la semana, el 15% de 1 a 3 veces al mes. El grupo de cárnicos, en el cual se detalla el consumo de carne, pollo y pescado lo consumen el 2% nunca o casi nunca, el 27% una vez por semana, el 57% de 2 a 4 veces a la semana, el 8% de 5 a 6 veces a la semana, el 6% de 1 a 3 veces al mes. El grupo de panes y cereales lo consumen el 2% nunca o casi nunca, el 15% una vez por semana, el 64% de 2 a 4 veces a la semana, el 19% de 5 a 6 veces a la semana. Las frutas lo consumen el 5% nunca o casi nunca, el 22% una vez por semana, el 43% de 2 a 4 veces a la semana, el 18% de 5 a 6 veces a la semana. Los vegetales lo consumen el 2% nunca o casi nunca, el 22% una vez por semana, el 58% de 2 a 4 veces a la semana, el 10% de 5 a 6 veces a la semana, el 8% de 1 a 3 veces al mes. Las grasas y aceites lo consumen el 13% nunca o casi nunca, el 40% una vez por semana, el 36% de 2 a 4 veces a la semana, el 7% de 5 a 6 veces a la semana, el 2% de 1 a 3 veces al mes y el 2% representa un no determinado. Las comidas rápidas lo consumen el 28% nunca o casi nunca, el 38% una vez por semana, el 14% de 2 a 4 veces a la semana, el 1% de 5 a 6 veces a la semana, el 14% de 1 a 3 veces al mes y el 6% representa un no determinado. La comida chatarra lo consumen el 73% una vez por semana, el 9% de 2 a 4 veces a la semana y el 18% representa a un no determinado.

8. CONCLUSIONES

- Se identificó mediante la encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos realizada a los docentes que fueron parte de la muestra, presentó que la comida chatarra es la que más se consume una vez por semana con un 73%, seguido por grasas y aceites con un 40%, en relación con los panes y cereales con un consumo del 15% y leche con productos lácteos con 18%. Sin embargo, se registra que los alimentos que mayormente consumen casi a diario son pan, arroz, fideos, cereales, concluyendo que los carbohidratos priman en la alimentación diaria.
- Se evaluó el nivel de actividad física de los docentes, y se concluye que el 35% no realiza actividad física ni practica un deporte, por lo consiguiente, el personal que si practica deporte o alguna actividad física lo hacen entre semana hasta 2 horas al día. Esto recalca que, de 88 personas pertenecientes a la muestra, solo 31 no realizan deporte o actividad física, a diferencia de 57 docentes.
- Se estableció el riesgo cardiovascular de los docentes mediante la obtención de medidas antropométricas, en el cual, dentro del IMC lideraba el Sobrepeso con 70,4% en mujeres y 44,3% en varones, seguido de Obesidad tipo I con 21,3% en varones y 18,5% en mujeres. También se obtuvo el riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal, siendo el sexo femenino predominante con 55,6%. El riesgo cardiovascular según Índice cintura-cadera mostró un elevado porcentaje en riesgo, del mismo modo se evidenció en los resultados que el riesgo cardiovascular según índice cintura estatura un elevado riesgo.
- Los estilos de vida que caracterizan a la población de estudio fueron los malos hábitos alimenticios y el sedentarismo; factores que incrementan el riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular.

9. RECOMENDACIONES

- Los hábitos alimenticios son de suma importancia para una vida saludable, ya que, de esta manera se puede evitar enfermedades, por lo que se recomienda que la alimentación sea variada, en el cual predomine el consumo de vegetales y frutas, como también evitar el consumo de jugos, refrescos, o alimentos procesados. Que la cocción de las proteínas sea al horno, vapor o a la plancha, y evitar las frituras y apanados. El consumo de plátano verde, que es el alimento principal en la provincia de Manabí, que sea consumido en las porciones adecuadas. También se recomienda que la población de docentes universitarios tenga capacitaciones sobre alimentación y distribución de los alimentos del plato saludable, el cual es 50% vegetales, 25% carbohidratos y 25% de proteínas.
- El ejercitarse o realizar un deporte mejora la respiración y oxigenación del cuerpo humano, a su vez se evita el sedentarismo, principal causante de sobrepeso y obesidad. De esta manera se recomienda al personal docente que realice mínimo 30 minutos al día de actividad física, como también promover la pausa activa, de esta manera se podrá evitar el sedentarismo, sobrepeso, dolor articular y muscular dado por las funciones que realizan los docentes al pasar muchas horas frente al computador preparando clases.
- La educación constante sobre hábitos saludables es primordial en toda institución, por lo cual se recomienda promoción de salud por parte del departamento encargado de talento humano y de salud ocupacional, ya que por ese medio se puede ejecutar campañas de contra la Obesidad, Hipertensión, Diabetes, entre otros. Como también se sugiere al personal docente hacer conciencia sobre las causas de las enfermedades cardiovasculares, para que puedan tener una vida saludable, y a su vez cumplir el rol de docencia con vitalidad y energía.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. 2017 [citado el 10 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. OPS. Las enfermedades del corazón siguen siendo la principal causa de muerte en las Américas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2021 [citado el 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/29-9-2021-enfermedades-corazon-siguen-siendo-principal-causa-muerte-americas>
3. MSP. MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo – Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2020 [citado el 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/>
4. INEC. Revista Estadística Metodología Vol-5. Quito; 2019.
5. Alexandra Uribe-Risco VI, Luis Holguín-Pilligua JI, Josefina Valero-Cedeño III N, María Yépez-Martínez JI. Prevalencia de dislipidemias en pacientes de la zona sur de Manabí, Provincia de Manabí-Ecuador Dyslipidemia prevalence in patients from the southern zone of Manabí, Province of Manabí-Ecuador Prevalência de dislipidemia em pacientes da zona sul de Manabí, província de Manabí-Ecuador. Polo del Conocimiento [Internet]. 2020; 5:520–39. Disponible en: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
6. Zambrano R, Macías A, Rodríguez M. La gastronomía manabita generadora de una cultura alimentaria y el riesgo de diabetes | Revista Científica Sinapsis. Sinapsis ITSUP Science Journal [Internet]. 2017 [citado el 15 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/312/331#figures>
7. Reyes L, León L, Cevallos C. Healthy Food, Physical Activity and Associated Diseases in Tarqui Parish, Manta, Ecuador. Correo Científico Médico. 2019;23(4).
8. Cabrera-Aguinaga G, Núñez-Corrales S, Rímac-Gonzalez A. Frecuencia de riesgo cardiovascular en docentes de una universidad privada de Lambayeque 2018. PROGALENO. 2020;3(1).

9. Vazquez-Arce MI, Marques-Sule E. Descriptive and comparative study of cardiovascular risk factors and physical activity in patients with acute coronary syndrome. *Aten Primaria*. el 1 de diciembre de 2018;50(10):576–82.
10. Cudas M, Chamorro Vera LI, Figueredo Villalba M de los Á, Achucarro Valdez DD, Martínez Agüero VG. Lifestyles and cardiovascular and cardiometabolic risk in health professionals of the Hospital Regional of Encarnación. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. el 30 de marzo de 2018;5(1):12–24.
11. Zuluaga-Quintero M, Cano-Granda CC. Acute myocardial infarction without obstructive atherosclerotic coronary disease. *Iatreia*. el 1 de octubre de 2018;31(4):371–9.
12. Camilo J, Mosquera G, Fernando L, Vargas A. Sedentarismo, actividad física y salud: una revision narrativa Sedentary lifestyle, physical activity and health: a narrative review. *Retos [Internet]*. 2021;42:478. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
13. Alarcón RAY, Corzo LVT, Asanza KC, Loor CLP. Lifestyle, nutritional status and cardiovascular risk in health workers. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*. el 1 de septiembre de 2021;41(3):19–27.
14. Lozano-Casanova M, Martinez-Sanz JM, Sospedra I, Hurtado JA, Ortiz-Moncada R, Laguna-Pérez A, et al. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in a University Population: Differences Between Faculty, Administrative Staff and Students. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. el 4 de junio de 2023;
15. Balcázar E, Gerónimo E. Factores de riesgo cardiovascular en docentes universitarios de ciencias de la salud. *Salud Quintana ROO*. 2017;10(37):7–12.
16. Salazar L, Velásquez K, Jiménez F, Leal J. Sobrepeso y obesidad en el personal docente de la universidad técnica de Babahoyo en Ecuador. *Polo del Conocimiento*. 2021;6(5):1155–68.
17. Torres-Zapata AE, Solis-Cardouwer OC, Rodríguez-Rosas C, Moguel-Ceballos JE, Zapata-Gerónimo D. Hábitos alimentarios y estado nutricional en trabajadores de la industria petrolera. *Horizonte Sanitario*. el 6 de septiembre de 2017;16(3).

18. Pareja Sierra SL, Roura Carvajal E, Milà-Villarroel R, Adot Caballero A. Estudio y promoción de hábitos alimentarios saludables y de actividad física entre los adolescentes españoles: programa TAS (tú y Alicia por la salud). *Nutr Hosp.* el 12 de junio de 2018;35(4):121–9.
19. OMS. Actividad física [Internet]. 2022 [citado el 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
20. Ezquerro EA, Alegría Barrero B Y Eduardo A, Barrero A. Estratificación del riesgo cardiovascular: importancia y aplicaciones [Internet]. Vol. 12, *Rev Esp Cardiol Supl.* 2012. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/?ref=470282191>,
21. Areiza M, Osorio E, Ceballos M, Amariles P. Knowledge and cardiovascular risk factors in ambulatory patients. *Revista Colombiana de Cardiología.* el 1 de marzo de 2018;25(2):162–8.
22. UNED. Guía de Alimentación y Salud UNED: Alimentación en las enfermedades cardiovasculares > Introducción: Un poco de historia [Internet]. 2023 [citado el 17 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/enfermedades/cardiovasculares/intro_un_poco_de_hist.htm
23. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, Tébar FJ, Ortega E, Nubiola A, et al. Diabetes mellitus and cardiovascular risk: Working group recommendations of Diabetes and Cardiovascular Disease of the Spanish Society of Diabetes (SED, 2015). En: *Atencion Primaria.* Elsevier Doyma; 2016. p. 325–36.
24. Terradillos M. El tabaco, factor prioritario de riesgo cardiovascular, síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2017.
25. Jaime Carranza Madrigal C. Triglicéridos y riesgo cardiovascular. *Med Int Méx* [Internet]. 2017;33(4):511–4. Disponible en: www.medicinainterna.org.mx
26. Enrique Vera Remartínez CJ, Vera-Remartínez EJ, Lázaro Monge R, Granero Chinesta S, Sánchez-Alcón Rodríguez D, Vicente Planelles Ramos M. Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro

- penitenciario. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2018 [citado el 26 de mayo de 2023]; 92:1–12. Disponible en: www.msc.es/resp
27. The Texas heart Institute. Factores de riesgo cardiovascular | The Texas Heart Institute [Internet]. 2023 [citado el 26 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular/>
 28. Valdés E, Alvarez A. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica según el sexo en personas en edad mediana con diabetes mellitus. [citado el 26 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-6560-5954>
 29. Toledo N das N, Almeida GS de, Matos MMM, Balieiro AA da S, Martin LC, Franco RJ da S, et al. Cardiovascular risk factors: differences between ethnic groups. Rev Bras Enferm. 2020;73(4):e20180918.
 30. Leandro J, Guerrero P, Arias Salazar W. Agregación familiar para cardiopatía isquémica. Revista Finlay. el 21 de septiembre de 2022;12(3):314–21.
 31. Aguirre J. Diabetes y riesgo cardiovascular. Semergen, editor. Granada; 2004.
 32. Guamán C, Acosta W, Alvarez C, Hasbum B. Diabetes y enfermedad cardiovascular. Revista Uruguay de Cardiología. 2021;36(1):7–18.
 33. Tancredi M, Rosengren A, Svensson AM, Kosiborod M, Pivodic A, Gudbjörnsdóttir S, et al. Excess Mortality among Persons with Type 2 Diabetes. New England Journal of Medicine. el 29 de octubre de 2015;373(18):1720–32.
 34. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J. el 1 de enero de 2020;41(2):255–323.
 35. Lewington S. Sex-specific relevance of diabetes to occlusive vascular and other mortality: a collaborative meta-analysis of individual data from 980 793 adults from 68 prospective studies. Nuffield Department of Population Health [Internet]. 2018 [citado el 6 de junio de 2023];538–46. Disponible en: www.thelancet.com/diabetes-endocrinology
 36. Visseren F, Mach F. Comments on the 2021 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Rev Esp Cardiol. el 1 de mayo de 2022;75(5):364–9.

37. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. el 18 de junio de 2019;139(25): E1082–143.
38. Cruz Gilarte Y. Asociaciones entre los lípidos séricos y el riesgo cardiovascular. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. junio de 2018;28(1):125–51.
39. Acosta Batista C, Gissel D, Izquierdo H, Ledesma ER, Rosali D, Pérez M, et al. Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular y riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 79 años en atención primaria. *Sociedad Cubana de Cardiología*. 2015;6(4):35–45.
40. 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*. el 1 de junio de 2017;12(36):2145–52.
41. Guamán Charco ED, Rodrigo Henríquez A. Carga de enfermedad por insuficiencia cardiaca en Ecuador durante el periodo 2014-2018. *Metro Ciencia*. el 30 de noviembre de 2021;29((suppl 2)):83–5.
42. Battilana-Dhoedt JA, Cáceres-de Italiano C, Gómez N, Centurión OA. Fisiopatología, perfil epidemiológico y manejo terapéutico en el síndrome coronario agudo. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*. el 30 de abril de 2020;18(1):84–96.
43. Grau PW. Fisiopatología de la hipertensión arterial: nuevos conceptos Pathophysiology of hypertension: New concepts. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2018 [citado el 7 de junio de 2023];64(2):175. Disponible en: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2075>
44. Espinoza E. Infarto agudo de miocardio. *Ámbito farmacéutico Educación Sanitaria*. 2009;28(3):34–9.
45. Osmar Chávez Alfonso C, Antonio Centurión O, Dirección F, Mariscal López A, Casal San Lorenzo C. Conceptos epidemiológicos, manejo diagnóstico y farmacológico de la insuficiencia cardiaca congestiva crónica *Epidemiological*

- concepts,
diagnostic and pharmacological management of chronic congestive heart failure 1 1,2. *Rev virtual Soc Parag Med Int* marzo. 2019;6(1):75–85.
46. González Rodríguez R, Juan Cardentey García I. La historia clínica médica como documento médico legal The clinical medical record as a legal medical document.
 47. Carvajal J. *Semiología-Universidad de Chile*. 2015 [citado el 11 de junio de 2023]. Examen físico cardiovascular. Disponible en: <http://semiologia.med.uchile.cl/cardiologia/examen-fisico-cardiovascular/>
 48. American Heart Association. Pruebas comunes para la insuficiencia cardíaca [Internet]. 2017. Disponible en: Pruebas comunes para la insuficiencia cardíaca
 49. Garrido L, González R. ECG Estudio: Herramienta para el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares. *Revista Cubana de Informática Médica* [Internet]. 2015;7(2):153–64. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
 50. Ayan R. UpToDate. 2022 [citado el 11 de junio de 2023]. Ecocardiografía transtorácica: anatomía cardíaca normal y vistas tomográficas. Disponible en: https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/trans thoracic-echocardiography-normal-cardiac-anatomy-and-tomographic-views?search=ecocardiograma&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
 51. Gómez JF, Camacho PA, López-López J, López-Jaramillo P. Control and treatment of arterial hypertension; Program 20-20. Vol. 26, *Revista Colombiana de Cardiología*. Elsevier B.V.; 2019. p. 99–106.
 52. Juan DR, Soto R, Sandra M, Verbeke P. Disfunción tiroidea y corazón thyroid dysfunction and heart. *Revista Médica Clínica Condes*. 2015;26(2):186–97.
 53. Rondanelli R. Estilo de vida y enfermedad cardiovascular en el hombre. *Revista Médica Clínica CONDES*. 2014;25(1):69–77.
 54. Di M, Di Cesare CM. Global trends of chronic non-communicable diseases risk factors. [citado el 13 de junio de 2023]; Disponible en: https://academic.oup.com/eurpub/article/29/Supplement_4/ckz185.197/56244

55. Córdoba Adaya D, Carmona González M, Terán Varela OE, Márquez Molina O. Life style and nutritional status in university students: a descriptive, cross-sectional study. *Medwave*. el 10 de diciembre de 2013;13(11):e5864–e5864.
56. Souza CC. *Universidad y Salud* [115].
57. Natalia Nachón M, Arias C, Nitsch Montiel C, Penny E, Melgar Cuellar F, Araya Fonseca C, et al. Alimentacion y riesgo cardiovascular Estado actual del conocimiento. *MEDICINA (Buenos Aires)* [Internet]. 2023 [citado el 13 de junio de 2023];83:4–6. Disponible en: <https://www>.
58. 7 consejos de alimentación saludable para enfrentar la crisis del COVID-19 | FAO [Internet]. [citado el 14 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1267856/>
59. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *New England Journal of Medicine*. el 21 de junio de 2018;378(25):e34.
60. Actividad física [Internet]. [citado el 18 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
61. Latinoamericana De Hipertensión R, Latinoamericana S, Venezuela H. Impacto de un programa de actividad física aeróbica en adultos mayores con hipertensión arterial. 2019 [citado el 18 de junio de 2023]; Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
62. Constitución de la República del Ecuador.
63. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria título I principios generales.
64. Sinisterra-Loaiza I, Vázquez I, Miranda, Cepeda, Cardelle Cobas. Hábitos alimentarios en la población gallega durante el confinamiento por la COVID-19. *scielo*. 2020 agosto 30; 37(6).
65. Federik A, Calderón C, Degastaldi , Duria A, Monsalvo C, Pinto M. Hábitos alimentarios y COVID. Análisis descriptivo durante el aislamiento social en Argentina. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2020 junio; 40(3).
66. Herrero Jaén S. Formalización del concepto de salud a través de la lógica. *scielo*. 2016 agosto; 10(2).

67. Barmaimon E. Libro historia, Patología, clínica, y terapéutica. 1st ed. Uruguay: Montevideo; 2016.
68. García Milian AJ, Creus García ED. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. Rev cubana Med Gen Integr. 2016 septiembre; 32(3).
69. Castro Juárez , Cabrera Pivaral C, Ramírez García S, García Sierra. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular. RevistaMedica. 2018 febrero 01; 9(2).
70. Sánchez A, Bobadilla M, Gómez M, González G. Enfermedad cardiovascular. Revista Mexicana de Cardiología. 2016 septiembre; 27(3).
71. Solorzano E. Dislipidemias. [Online].; 2018 [cited 2020 09 14. Available from: https://www.ifcc.org/media/477409/2018_dislipidemias_solorzano.pdf.
72. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cáncer. [Online].; 2020 [cited 2020 09 14. Available from: <https://www.who.int/topics/cancer/es/>.
73. Lorenzo V. Enfermedad Renal Crónica. [Online].; 2020 [cited 2020 09 14. Available from: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renalcronica-136>.
74. Armijos Armijos JM, Herrera Herrera ME. dspuce. [Online].; 2016 [cited 2020 02 09. Available from: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25971/1/proyecto-de-investigacion.pdf>.
75. OMS. Documento normativo sobre anemia. [Online].; 2017 [cited 2021 02 09. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf?ua=1#:~:text=La-anemia-es-un-trastorno,de-nutricion-y-de-salud.
76. Cruchet S. Alergía Alimentaria. Revosta Chilna de nutrición. 2018; 45(2).
77. Rios Barrera VA, Pacheco Tena CF, Nevárez Rascón, Nevárez Rascón. Síndrome de Hiperuricemia. imedpub. 2020 mayo 27; 16(2:8).
78. Sociedad Española de Reumatología. Guipcar. [Online].; 2018 [cited 2021 02 09. Available from: <https://www.ser.es/wp-content/uploads/2018/09/Guia-de-Practica-unica-para-el-Manejo-de-Pacientes-con-Artritis-Reumatoide.pdf>.

79. Ares Segura, Rodríguez Sánchez, Alija Merillas , Casano Sancho , Chueca Guindulain. Protoc diagn ter pediatr. [Online].; 2019 [cited 2021 02 09. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12_hipotiroidismo.pdf.
80. Toni M, Pineda J, Anda E, Galofré J. Hipertiroidismo. ELSEVIER. 2016 junio 20; 12(13).
81. Moscoso F, Quera. Enfermedad Celiaca: Revisión. Revista Médica Clínica Las Condes. 2015 septiembre 07; 26(5).
82. Torres J, Contreras S, Lippi L, Huaiquimilla M, Leal R. Hábitos de vida saludable como indicador de desarrollo personal y social: discursos y prácticas en escuelas. scielo. 2019 julio;(50).
83. Ochoa Álvarez RI, Vásquez Calle MA, Cordero Cordero , Altamirano Cordero LC. Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2017 diciembre; 21(6).
84. Navarro Cruz AR, Vera López O, Munguía Villeda P, Ávila Sosa R. Hábitos Alimentarios en una población de jóvenes adultos. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2017; 23(2).

11. ANEXOS

ANEXO 1.- CONSENTIMIENTO INFORMADO

	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Nutrición y Dietética
	CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA INVESTIGACIÓN DE TESIS

Fecha:

CONSENTIMIENTO

Se me ha solicitado dar mi consentimiento para que yo _____

_____, Docente de la ESPAM MFL, participe en el estudio de investigación de tesis titulado "*Influencia de los hábitos alimenticios y nivel de actividad física en el riesgo cardiovascular de los docentes de la ESPAM MFL del periodo octubre 2022-febrero 2023*". El estudio de investigación incluirá: (recolección de datos personales, antropométricos y hábitos alimenticios).

He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre la información y cada pregunta que yo he hecho ha sido respondida para mi satisfacción. Yo consiento voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del participante

Firma del Investigador:
Katherine Azucena Toscano Torres

**ANEXO 2.- CARTA
DE AUTORIZACIÓN EMITIDA POR LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA**



CARRERAS:
Medicina
Enfermería
Odontología
Nutrición y Dietética
Fisioterapia



Certificado No. EC-90-002207204

FON: 3804600

Ext. 1801-1802

www.ucsg.edu.ec

Apartado 09-01-4671

FCM-ND-006-2023

Guayaquil, 09 de enero de 2023

**Doctora
Columba Bravo Macías
Directora de la Carrera
Hotelería y Turismo ESPAM MFL
Calceta-Manabí**

En su despacho. -

De mis consideraciones

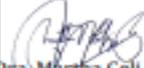
Por medio de la presente, solicito formalmente a Usted conceda la autorización correspondiente para que la Srta. **KATHERINE AZUCENA TOSCANO TORRES**, portadora de la cédula de identidad # **0927864900**, egresada de la Carrera de Nutrición y Dietética, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, realice el proyecto de Investigación con el tema:

"Influencia de los hábitos alimenticios y nivel de actividad física en el riesgo cardiovascular de los docentes de la ESPAM MFL del periodo octubre 2022-febrero 2023."

Este trabajo es un requerimiento fundamental para optar por el Título como Licenciada en Nutrición y Dietética.

En espera de tener una respuesta favorable, anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente,


**Dra. Martha Celi Mero
Directora
Carrera Nutrición y Dietética**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Toscano Torres, Katherine Azucena**, con C.C: **0927864900** autora del trabajo de titulación: **Hábitos alimenticios, actividad física y riesgo cardiovascular en docentes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López"** del periodo **octubre 2022-febrero 2023**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición y Dietética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **5 de septiembre del 2023**

f. _____
Nombre: **Toscano Torres, Katherine Azucena**
C.C: **0927864900**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN		
TEMA Y SUBTEMA:	Hábitos alimenticios, actividad física y riesgo cardiovascular en docentes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López" del periodo octubre 2022-febrero 2023.	
AUTOR(ES)	Katherine Azucena Toscano Torres	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Lia Dolores Perez Schwass	
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	
FACULTAD:	Ciencias Médicas	
CARRERA:	Nutrición y Dietética	
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada En Nutrición y Dietética	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	5 de septiembre del 2023	No. DE PÁGINAS: 61
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Docentes; Sobrepeso; Obesidad; Sedentarismo; Riesgo Cardiovascular	
RESUMEN:	<p>La investigación tuvo como objetivo determinar los hábitos alimenticios, nivel de actividad física y riesgo cardiovascular en los docentes de la ESPAM MFL del periodo octubre 2022-febrero 2023. Se trata de un estudio con enfoque cuantitativo con diseño de corte transversal y alcance descriptivo, ya que se pudo analizar las variables de la población de estudio. Se realizó una encuesta a 88 docentes a tiempo completo y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizó el programa SPSS versión 27.0. Los resultados arrojaron que los docentes consumen más panes y cereales, que frutas y vegetales, también realizan poca actividad física a la semana, y el riesgo cardiovascular es alto en el cual hay mayor índice de sobrepeso, prevaleciendo el sexo femenino con el 70,5% sobre el sexo masculino con 44,3%, el riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal mostró elevados porcentajes tanto en sexo masculino con 42,6% y sexo femenino con 55,6%, del mismo modo el ICC e ICA reveló elevado riesgo cardiovascular en la población de estudio. Conclusión: Dentro de la población docente hay un alto índice de riesgo cardiovascular dado por hábitos alimenticios no adecuados y por falta de actividad física.</p>	
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 968247136	E-mail: katherine.toscano@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Carlos Poveda Loor	
	Teléfono: +593 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):		