



**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**

**MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN  
ADULTOS JÓVENES MEDIANTE UNA DIETA MEDITERRÁNEA”**

Trabajo previo a la obtención del título de Magister en Nutrición y Dietética

**Autores:**

León Armijos Fabiola

Santana Moreira Ginger

**Tutor:**

Dr. Ludwig Álvarez C.

**2024**

**TEMA:**

“Prevención de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes mediante una dieta mediterránea”

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a quienes hicieron posible este sueño de poder continuar mi formación académica a pesar de las adversidades. Aquellos que se mantuvieron junto a mí en todo momento brindándome su apoyo, confianza y fortaleza.

Gracias a Dios por la vida y por guiar mis a lo largo de la existencia, a mi esposo por la paciencia, la constancia y el apoyo constante en cada proyecto emprendido durante estos años, a mis hijas fuente inagotable de inspiración para superarme y ser mejor cada día y a mis padres, por no permitirme flaquear en los momentos difíciles, el camino no fue sencillo sin embargo lo hemos culminado.

Gracias a todos por creer en mí.

- *Fabiola León Armijos*

Agradezco a Dios por darme todas las fuerzas necesarias para poder desarrollar este trabajo incluso en días complicados que parecía no poder avanzar. A mi tutor de tesis por ser un gran guía y darme todas las herramientas necesarias para el desarrollo de este trabajo de titulación. A mis padres y mi novio por ser un gran apoyo emocional en esta etapa, gracias por nunca dejarme sola.

- *Ginger Santana Moreira*

## **DEDICATORIA**

A mi familia gracias por su confianza, a mi esposo y mis hijas, su amor y apoyo ha sido la base de mi fortaleza para poder concluir un nuevo sueño de mi vida profesional. Esta tesis es un tributo a la colaboración, paciencia y comprensión que me han brindado a lo largo de este viaje académico. Gracias por ser el pilar fundamental para luchar y seguir adelante.

- *Fabiola León Armijos*

A todas las personas que creyeron en mí y estuvieron a mi lado en cada parte de este proceso dándome su apoyo incondicional y amor; además de brindarme su ayuda cuando era necesaria en momentos difíciles de afrontar. Y, para aquellos que hicieron posible el desarrollo de este trabajo de investigación.

- *Ginger Santana Moreira*

## RESUMEN

**Introducción:** La Dieta mediterránea es un modelo dietético tradicional proveniente de países del área del mediterráneo, que ha sido estudiada como alternativa preventiva de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre ellas las cardiovasculares, que constituyen la principal causa de muerte a nivel mundial.

**Objetivo:** Analizar el impacto de la dieta mediterránea para prevenir enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes.

**Métodos:** Se realizó una revisión narrativa mediante la búsqueda en diferentes bases de datos como Pubmed, Scielo, Google Scholar, de artículos y documentos sobre enfermedades cardiovasculares y dieta mediterránea.

**Resultados:** Dentro de los 21 artículos analizados, se encontró evidencia científica que apoya el beneficio de la dieta mediterránea a favor de la prevención y disminución del riesgo cardiovascular en individuos que se adhieren a este estilo de alimentación.

**Conclusiones:** Los componentes bioactivos presentes en los alimentos que caracterizan la dieta mediterránea como los principales agentes protectores, además de eliminar alimentos nocivos como las grasas saturadas y productos procesados, sería importante educar a la población para mejorar el estilo dietético y apearse lo más similar posible al estilo mediterráneo, para lograr una reducción importante de los problemas de salud más costosos.

**Palabras claves:** Dieta mediterránea, enfermedad cardiovascular, prevención, adultos jóvenes, factores de riesgo.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The Mediterranean Diet is a traditional dietary model from countries in the Mediterranean area, which has been studied as a preventive alternative for chronic non-communicable diseases, including cardiovascular diseases, which are the main cause of death worldwide.

**Objective:** Analyze the impact of the Mediterranean diet on the prevention of cardiovascular diseases in young adults.

**Methods:** A narrative review was carried out by searching different databases such as Pubmed, Scielo, Google Scholar, for articles and documents on cardiovascular diseases and the Mediterranean diet.

**Results:** Within the 21 articles analyzed, scientific evidence was found that supports the benefit of the Mediterranean diet in favor of the prevention and reduction of cardiovascular risk in individuals who adhere to this eating style.

**Conclusions:** The bioactive components present in the foods that characterize the Mediterranean diet as the main protective agents, in addition to eliminating harmful foods such as saturated fats and processed products, it would be important to educate the population to improve the dietary style and adhere as similar as possible. Mediterranean style, to achieve a significant reduction in the most costly health problems.

**Keywords:** Mediterranean diet, cardiovascular disease, prevention, young adults, risk factors.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I</b> .....	2
<b>1. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	2
1.1. Planteamiento del problema .....	2
1.2. Hipótesis.....	3
1.3. Objetivos .....	4
1.3.1. Objetivo general .....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación.....	4
1.5. Antecedentes .....	5
<b>CAPITULO II</b> .....	7
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	7
2.1. Enfermedades Cardiovasculares .....	7
2.2. Principales enfermedades cardiovasculares .....	7
2.2.1. Accidente cerebrovascular (ACV).....	7
2.2.2. Enfermedad coronaria .....	7
2.2.3. Enfermedad arterial periférica .....	8
2.2.4. Insuficiencia cardiaca .....	8
2.2.5. Trombosis venosa profunda.....	8
2.2.6. Hipertensión arterial (HTA) .....	9
2.3. Factores de riesgo cardiovascular .....	9

2.3.1. Modificables.....	9
2.3.2. No modificables .....	10
2.4. Dieta Mediterránea .....	11
2.4.1. Concepto .....	11
2.4.2. Grupos de alimentos .....	11
2.4.3. Efecto cardioprotector .....	12
2.4.3.1. Alimentos claves .....	13
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>15</b>
<b>3. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>15</b>
3.1. Alcance de la investigación .....	15
3.2. Diseño del estudio .....	15
3.3. Estrategia de búsqueda .....	15
3.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	16
3.5. Plan de análisis de datos .....	16
3.6. Consideraciones éticas .....	16
3.7. Diagrama de flujo de búsqueda de información .....	17
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>20</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>21</b>

## INTRODUCCIÓN

La Dieta Mediterránea es un patrón alimentario originaria del mediterráneo en los países de Grecia, España y el sur de Italia (Rodríguez González, y otros, 2019), que actualmente ha sido ampliamente estudiada en otras partes del mundo como Estados Unidos y América Latina, dado los componentes de esta dieta que se han asociado a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre ellas las cardiovasculares que hoy en día constituyen una de las principales causas de muerte mundial en adultos.

Se estima que aproximadamente 127,9 millones de estadounidenses (48,6%)  $\geq$  20 años tienen enfermedades cardiovasculares (ECV), incluidas las enfermedades coronarias, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares o hipertensión arterial (Gaviria, y otros, 2020).

Actualmente, hay evidencia científica a favor de la salud cardiovascular mediante la aplicación de modelos dietéticos saludables como la dieta mediterránea, dado que uno de los principales factores de riesgo cardiovascular son la alimentación inadecuada y el sedentarismo, los cuales son responsables de aproximadamente el 90% del riesgo de estas enfermedades (Mejia Montilla, Reyna Villasmil, Bravo Henríquez, Fernández Ramírez, & Reyna Villasmil, 2020).

Existen diversos estudios que asocian a la dieta mediterránea con una mayor reducción de presión arterial, glucemia, perfil lipídico, marcadores de inflamación y daño endotelial (Rodríguez González, y otros, 2019); ya que este patrón alimentario incluye principalmente el consumo de grasas insaturadas como el aceite de oliva extra virgen, fomenta la actividad física y el consumo de agua diaria.

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO CONCEPTUAL**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

Actualmente, las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte mundial, siendo el infarto agudo al miocardio y el accidente cerebrovascular (ACV) las causas más frecuentes, lo que representa un gran impacto para la economía y el sector sanitario de los países, cuya incidencia aumenta con los años, convirtiéndose la prevención en un verdadero reto mundial (Gaviria, y otros, 2020).

En un estudio multicéntrico se mostró que “la tasa de incidencia y mortalidad aumentaron para el año 2019, con 17,9 millones de defunciones a causa de ECV, siendo el 32% del total a nivel mundial” (Flores, Saelzer, & Cartagena-Ramos, 2023)

En América Latina se ha determinado que el 40% de muertes producidas por ECV se dan prematuramente en adultos jóvenes, una etapa de mayor productividad económica de la vida (Pérez, Foyo, Vergel, López, & Sierra, 2020).

La globalización, el desarrollo industrial y el crecimiento de las urbes han conducido al desencadenamiento de una serie de factores de riesgo relacionados a la enfermedad cardiovascular como el sedentarismo, malos hábitos alimenticios y hábito tabáquico (que se encuentran en la categoría de factores modificables), estrés crónico, presencia de dislipidemias o enfermedades crónicas (hipertensión, diabetes, síndrome metabólico) (Teo & Rafiq, 2021). Es por ello que desde la década de los 70 dentro del tratamiento y prevención primaria de enfermedades cardiovasculares, se muestra énfasis en modificaciones del estilo de vida como realizar actividad física o adoptar una dieta saludable (Teo & Rafiq, 2021).

Hoy en día, son más los casos de enfermedad coronaria debido al factor dietético, por el consumo de alimentos ultraprocesados que son altos en sodio y grasas saturadas, reduciendo la ingesta de frutas, verduras, carnes magras y alimentos integrales que aportan un beneficio a la salud (Petersen & Kris-Etherton, 2021).

De esta manera, la calidad de la dieta podría mejorar la salud cardiovascular, por ello, a través de los años se han diseñado modelos de dietas saludables con fines preventivos como la dieta mediterránea, no obstante, no ha sido aplicada debido a la falta de información y motivación para su adopción. Por lo que surge la interrogante: ¿Cuál es el beneficio que aporta la dieta mediterránea para prevenir las enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes?

## **1.2. Hipótesis**

¿El inicio de un estilo de alimentación saludable como la Dieta mediterránea en adultos jóvenes predispondrá a mayores beneficios en el control cardiovascular?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Analizar el impacto de la dieta mediterránea para prevenir enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en los adultos jóvenes.
- Describir los grupos de alimentos y nutrientes presentes en la dieta mediterránea.
- Determinar los alimentos que tienen un efecto cardioprotector en la dieta mediterránea.

### **1.4. Justificación**

A diario un sinnúmero de personas muere a consecuencia de enfermedades cardiovasculares o presentan secuelas permanentes limitando con esto las actividades cotidianas y de trabajo. Hoy en día no solo la enfermedad cardiovascular está presente en el adulto mayor, sino que también en edades tempranas, en adultos jóvenes, debido a factores relacionados al estilo de vida. Es preocupante el acelerado incremento de estas enfermedades, ya que constituyen un peso enorme sobre el sistema de salud, por lo que resulta necesario intervenir en edades tempranas para prevenirlas.

De acuerdo a los factores de riesgo modificables, se ha determinado que las enfermedades cardiovasculares si son prevenibles, por tanto, resulta importante investigar y efectuar intervenciones sobre los mismos.

El presente trabajo tiene la finalidad de analizar el impacto de un modelo dietético saludable como es la dieta mediterránea y el efecto cardioprotector de ciertos alimentos en la prevención de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes y de esta manera contribuir con la sociedad permitiendo realizar recomendaciones oportunas para la mejora de la calidad de vida y la salud. Además, con ello se brinda un aporte científico y se da apertura a otras investigaciones sobre este tema.

### **1.5. Antecedentes**

De acuerdo a datos obtenidos por la Organización Panamericana de Salud (OPS) cada año mueren más personas por enfermedad cardiovascular que por otras causas, su prevalencia se ha expandido a nivel global en países de todo tipo de ingresos.

Los estudios realizados sobre las implicaciones alimentarias en la salud humana han tomado fuerza desde hace varias décadas y en nuestro campo de interés, la bibliografía muestra evidencia que una dieta de alta calidad disminuye el riesgo cardiovascular (Petersen & Kris-Etherton, 2021). Con los años, han surgido modelos de dietas saludables, entre ellas, la dieta mediterránea, que se ha relacionado con una buena salud cardiovascular.

En una investigación realizada en el 2022, se determinó que el consumo elevado de frutas, verduras, hortalizas, legumbres, aceite de oliva extra virgen y frutos secos, caracterizados de la dieta mediterránea, aportan una gran cantidad de antioxidantes, fibra alimentaria y componentes bioactivos lo cual resulta beneficioso en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y enfermedades cardiovasculares (Kiani, y otros, 2022).

Por otro lado, una revisión sistemática realizada en marzo del 2023 concluye que la dieta mediterránea y dietas bajas en grasa, disminuyen la mortalidad, así como el infarto de miocardio no fatal en pacientes con riesgo cardiovascular (Karam & otros, 2023).

En un estudio realizado en mayo del 2023 se determinó la asociación entre la dieta mediterránea y disminución de la mortalidad por todas las causas incluida enfermedad cardiovascular, debido a la mayor ingesta de verduras, legumbres, nueces y verduras (Fan & otros, 2023).

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Enfermedades Cardiovasculares**

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de afectaciones del corazón y los vasos sanguíneos (Flores, Saelzer, & Cartagena-Ramos, 2023). A nivel mundial constituyen la primera causa de muerte prevenible, de 2017 a marzo de 2020, la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en adultos  $\geq 20$  años fue del 48,6% en general (127,9 millones en 2020) y aumenta con la edad en ambos sexos. En 2020, se estimaron 19,05 millones de defunciones por enfermedad cardiovascular a nivel mundial, representando un aumento del 18,71% con respecto al 2010 (Seth S., 2024).

#### **2.2. Principales enfermedades cardiovasculares**

##### **2.2.1. Accidente cerebrovascular (ACV)**

El ACV constituye la segunda causa de muerte mundial, patología que se caracteriza por un desbalance entre el aporte de oxígeno al tejido cerebral y su demanda, ocasionando su disfunción (Pineda Sanabria & Tolosa Cubillos, 2022). Se clasifica en isquémico y hemorrágico, siendo el primero el responsable del 85% de los casos de ACV (Sequeiros-Chirinos, y otros, 2020)

##### **2.2.2. Enfermedad coronaria**

Es una lesión de los vasos sanguíneos ocasionada por una acumulación de placas de ateroma en las paredes de las arterias, ocasionando un estrechamiento, limitando el flujo sanguíneo (Mahan, 2021), que puede manifestarse con angina, debilidad, fatiga, dolor de cabeza, mareos y náuseas (Alzate Lopera, 2022).

Puede ser causada por varios factores entre ellos la edad y género (mujeres mayores de 55 años y hombres mayores de 45 años), el estilo de vida (dieta inadecuada y sedentarismo), estrés crónico, obesidad, resistencia a la insulina, entre otras (Alzate Lopera, 2022).

### **2.2.3. Enfermedad arterial periférica**

La enfermedad arterial periférica de los miembros inferiores (EAP) se basa en el engrosamiento de la pared arterial conjunto con una pérdida de su elasticidad ocluyendo la luz del vaso, evitando que exista una buena irrigación sanguínea hacia las extremidades (Barnés Domínguez, Álvarez López, Cabrera Zamora, & Arpajón Peña, 2020). Comúnmente pasa inadvertida, ya que la mayoría de los pacientes son asintomáticos o muestran síntomas atípicos en las extremidades.

### **2.2.4. Insuficiencia cardiaca**

Esta enfermedad se produce cuando el corazón no tiene la capacidad de proporcionar el flujo sanguíneo por todo el organismo, ocasionando síntomas como cansancio, disnea y retención de líquidos (Mahan, 2021). Se clasifica en insuficiencia sistólica cuando el corazón no logra bombear la sangre con normalidad, e insuficiencia diastólica cuando el corazón no se llena por completo de sangre (Mahan, 2021).

### **2.2.5. Trombosis venosa profunda**

La trombosis venosa profunda ocurre cuando se forma un trombo en un trayecto de una vena profunda, ocasionando la oclusión de esta de forma parcial en un 85 % de su flujo, o, incluso en algunos casos, de forma completa (García Fajardo, Martín Rodríguez, Flores Ramírez, Musle Acosta, & Pereira Moya, 2020).

## 2.2.6. Hipertensión arterial (HTA)

La HTA se basa en “un aumento persistente de la presión arterial, la fuerza ejercida por unidad de superficie sobre las paredes de las arterias” (Mahan, 2021). Es más común en mujeres que en hombre, en edades de 60 a 80 años, siendo la obesidad, sobrepeso, la dieta, el sedentarismo, tabaquismo y el alcoholismo, los principales factores de riesgo (Álvarez-Ochoa, y otros, 2022).

## 2.3. Factores de riesgo cardiovascular

### 2.3.1. Modificables

Son aquellos en los que se puede intervenir para ser cambiados mediante la modificación de estilos de vida o por medio de la administración de algún fármaco. Entre estos factores están (Chevez Elizondo, Alfaro Amador, Salas Ureña, & Robledo, 2020):

- **Tabaquismo:** asociado a arteriosclerosis debido a sus compuestos como la nicotina que produce un aumento de presión arterial ocasionando HTA.
- **Hipercolesterolemia:** los niveles elevados en sangre de lipoproteínas de baja densidad ocasionan que estas se acumulen en las paredes de las arterias formando una placa, produciéndose aterosclerosis.
- **Diabetes:** el mal control de estos pacientes incrementa el riesgo.
- **Hipertensión arterial:** padecer hipertensión arterial, el control inadecuado de las cifras tensionales añade un plus al riesgo.
- **Obesidad:** asociado a un exceso de grasa corporal o abdominal por exceso de calorías.

- **Sedentarismo:** No realizar ejercicio de forma regular produce un aumento de peso, lo que contribuye a un riesgo cardiovascular.
- **Alimentación inadecuada:** el consumo excesivo de calorías/día, llevar una dieta rica en grasas saturadas, sodio, azúcares simples, y en menor cantidad frutas y verduras, conduce a una ECV.

En un estudio se demostró que el factor de riesgo más frecuente en adultos jóvenes es el sobrepeso/obesidad con un 75,6 %, seguido del consumo de alcohol que corresponde un 74,8%, el bajo consumo de frutas y verduras con un 51,7 %, la inactividad física que es el 36,3 % y por último, el consumo de tabaco con un 27,9 % (Flores, Saelzer, & Cartagena-Ramos, 2023).

### 2.3.2. No modificables

Son aquellos que no se pueden cambiar como la edad, género y antecedentes familiares o la genética. Entre ellos están (Chevez Elizondo, Alfaro Amador, Salas Ureña, & Robledo, 2020):

- **Edad:** factor de riesgo principal para el desarrollo de ECV, los adultos mayores son más propensos a presentarla.
- **Género:** El riesgo es menor en mujeres menores de 55 años.
- **Historia familiar:** Antecedente de enfermedad cardíaca prematura en familiar, que puede presentarse en los hombres antes de sus 55 años y en mujeres antes de los 65 años.

## **2.4. Dieta Mediterránea**

### **2.4.1. Concepto**

Es un patrón alimentario característico de los países del área del Mediterráneo predominante en la mitad del siglo XX (entre los años 50-60), caracterizada por un alto consumo de grasas insaturadas principalmente el aceite de oliva y de cereales integrales, legumbres, verduras, frutas y frutos secos; una ingesta moderada de carnes blancas como el pescado y aves, así como de una copita de vino tinto para acompañar las comidas; además de un consumo bajo de productos lácteos como yogurt y queso, carnes rojas y derivados, y dulces (Rodríguez González, y otros, 2019).

Este patrón dietético se basa principalmente en el consumo de grasas totales de 32-35%, con un aporte escaso de grasas saturadas de 9-10% y abundancia de ácidos grasos poliinsaturados especialmente  $\omega$ -3, así como un alto contenido en fibra de 27-37 g/día (Mahan, 2021). Además de la alimentación, incluye otras costumbres saludables como el ejercicio físico, añadir especias naturales a las comidas, técnicas culinarias saludables y el consumo de vino tinto en pequeña cantidad (Ruiz & Torres, 2020).

### **2.4.2. Grupos de alimentos**

Este modelo dietético incluye principalmente “aceite de oliva, fruta fresca, frutos secos, vegetales, pescados, mariscos, legumbres, cereales integrales, lácteos fermentados y especias; consumo moderado de huevos y vino tinto acompañando las comidas; y bajo consumo o nulo de carnes rojas, embutidos, golosinas y productos procesados” (Novik Assael, 2020). Es así que, encontramos los siguientes grupos de alimentos (Martínez-González & Hernández Hernández, 2024):

1. **Grasas saludables:** principalmente el aceite de oliva extra virgen cuyo consumo debe ser  $\geq 4$  cucharadas/día y frutos secos en una ingesta  $\geq 3$  porciones/semana.
2. **Cereales:** principalmente integrales, mínimamente procesados (1-2 porciones/día)
3. **Verduras y hortalizas:** constituyen la base de esta dieta, aportan fibra, vitaminas y minerales y se incluyen variedades tanto cocidas como crudas, cuyo consumo debe ser  $\geq 2$  porciones/día.
4. **Frutas:** se incluyen toda una variedad por su aporte de vitaminas, minerales y fibra, y se recomienda una ingesta  $\geq 3$  porciones/día.
5. **Legumbres:** es primordial en esta dieta, cuyo consumo debe ser  $\geq 3$  porciones/semana.
6. **Pescado y aves:** consumo predominante de pescado ( $\geq 3$  porciones/semana), seguido de aves ( $\geq 2$  porciones/semana).
7. **Carnes rojas y derivados:** bajo consumo,  $< 1$  porción/día de carnes rojas y procesadas.
8. **Lácteos y derivados:** bajo consumo ( $< 1$  porción/día)
9. **Vino tinto:** consumo moderado,  $\geq 7$  copas de vino/semana. En mujeres se recomienda 5–25 g/día, y 10–50 g/día en hombres.

#### 2.4.3. Efecto cardioprotector

La dieta mediterránea es un patrón dietético ampliamente difundido entre investigadores por ser considerada un modelo de alimentación saludable que contribuye a la prevención de un sinnúmero de enfermedades, entre ellas las cardiovasculares. Se ha asociado a la reducción del riesgo cardiovascular dado que incluyen alimentos que contienen antioxidantes, vitaminas y ácidos grasos insaturados que aportan un beneficio a la salud cardiovascular.

En un estudio descriptivo realizado a un grupo de trabajadores de la región de Aragón (España) se demostró que quienes no seguían una dieta mediterránea, presentaban mayores factores de riesgo cardiovascular que aquellos que sí tuvieron adherencia a este modelo dietético (Ramón-Arbués, y otros, 2020).

Por otra parte, en una investigación realizada en Paraguay a un grupo de estudiantes universitarios para comparar la adherencia e impacto de la dieta mediterránea frente al modelo dietético común de esa zona, se encontró que aquellos que tuvieron una buena adherencia a la dieta mediterránea, lograron una reducción de grasa visceral y subcutánea, y por tanto también una disminución del índice de masa corporal y circunferencia de cintura, pero hubo un aumento de colesterol HDL que favorece la salud cardiovascular (Torres Romero, y otros, 2023).

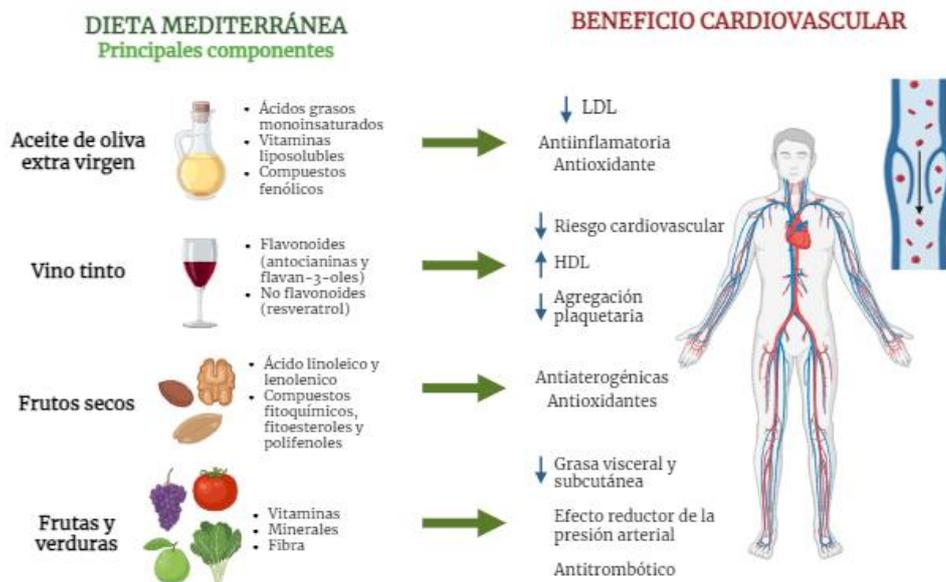
En un estudio sobre el consumo de vino tinto recomendado en la dieta mediterránea, se estableció que “el consumo entre leve y moderado de vino tinto se relaciona con una reducción de la mortalidad por cualquier causa y de la incidencia de ECV” (Martínez-González & Hernández Hernández, 2024).

#### **2.4.3.1. Alimentos claves**

- **Aceite de oliva extra virgen:** Tiene un elevado contenido de ácidos grasos monoinsaturados (ácido Oleico) que reduce el colesterol LDL, vitaminas liposolubles y compuestos fenólicos, lo cual le confiere propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y cardioprotectoras (García-Gavilán & otros, 2023).
- **Vino tinto:** Entre sus compuestos se encuentran los flavonoides (antocianinas y flavan-3-oles) y no flavonoides (resveratrol), cuyo consumo está asociado con la disminución de riesgo cardiovascular gracias a que produce un aumento del

colesterol HDL, disminución de la agregación plaquetaria, incrementa la actividad fibrinolítica y reduce la resistencia a la insulina (Sperkowska, y otros, 2021).

- **Frutos secos:** Son alimentos ricos en ácidos grasos mono y poliinsaturados con elevada concentración de ácido linoleico y lenolenico, este último con atribución de propiedades antiaterogénicas, además presentan compuesto fitoquímicos, fitoesteroles y polifenoles antioxidantes (Sperkowska, y otros, 2021).
- **Frutas y verduras:** son una fuente de vitaminas, minerales y fibra, cuyo consumo diario reduce el riesgo de presentar obesidad, sobrepeso y ECV, ya que contribuye a la disminución de grasa visceral y subcutánea del organismo, también tiene un efecto reductor de la presión arterial y antitrombótico, por ende disminuye el riesgo de infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular (ACV) (Blazquez, y otros, 2023).



**Figura 1. Beneficios de la Dieta mediterránea en la salud cardiovascular**

*Autores: Santana, G. & León, F.*

## **CAPÍTULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Alcance de la investigación**

Esta investigación sobre la prevención de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes mediante una dieta mediterránea abarca una serie de descripciones sobre los factores de riesgo cardiovasculares y el impacto de un tipo de dieta saludable como la mediterránea, analizando sus componentes y su efecto cardioprotector, con la finalidad de prevenir enfermedades cardiovasculares desde edades tempranas a través de intervenciones oportunas en la población.

#### **3.2. Diseño del estudio**

Se realizó una revisión narrativa mediante una búsqueda de artículos y documentos científicos sobre enfermedad cardiovascular en jóvenes adultos, nutrición, dieta mediterránea, alimentos asociados a un efecto cardioprotector y salud cardiovascular. Esta investigación es cuantitativa, observacional y descriptiva.

#### **3.3. Estrategia de búsqueda**

Los documentos y estudios fueron seleccionados a partir del título y resumen, procurando obtener el texto completo para un mejor análisis.

Se llevó a cabo la búsqueda de información en diferentes buscadores científicos como: Pubmed, Google Scholar y Scielo de documentos y artículos científicos publicados tanto en Español como en Inglés sobre enfermedad cardiovascular y beneficios de la dieta mediterránea para su prevención, mediante el uso de palabras claves como enfermedad cardiovascular, dieta mediterránea, prevención, cardioprotector, términos que fueron traducidos al lenguaje controlado en descriptores como DeCS, MeSH.

En PUBMED se encontraron la mayor parte de los artículos relevantes para el proyecto, entre ellos revisiones sistemáticas y narrativas, metaanálisis, y ensayos controlados aleatorizados, cuyas estrategias de búsqueda principales en la base fueron:

("Diet, Mediterranean"[Mesh]) AND "Cardiovascular Diseases"[Mesh]

("Adult"[Mesh]) AND "Heart Disease Risk Factors"[Mesh]

("Cardiovascular Diseases"[Mesh]) AND "Fatty Acids, Omega-3"[Mesh]

### **3.4. Criterios de inclusión y exclusión**

- Criterios de inclusión: Documentos y/o artículos en Inglés o Español publicados en los últimos 5 años, provenientes de revistas científicas indexadas, documentos sobre la Dieta Mediterránea en la salud cardiovascular, artículos que tengan relación con el tema de la investigación.
- Criterios de exclusión: Estudios realizados en personas tras sufrir eventos cardiovasculares y que no tienen relación con el tema a investigar, artículos con acceso restringido a texto completo y que tengan más de 5 años publicados.

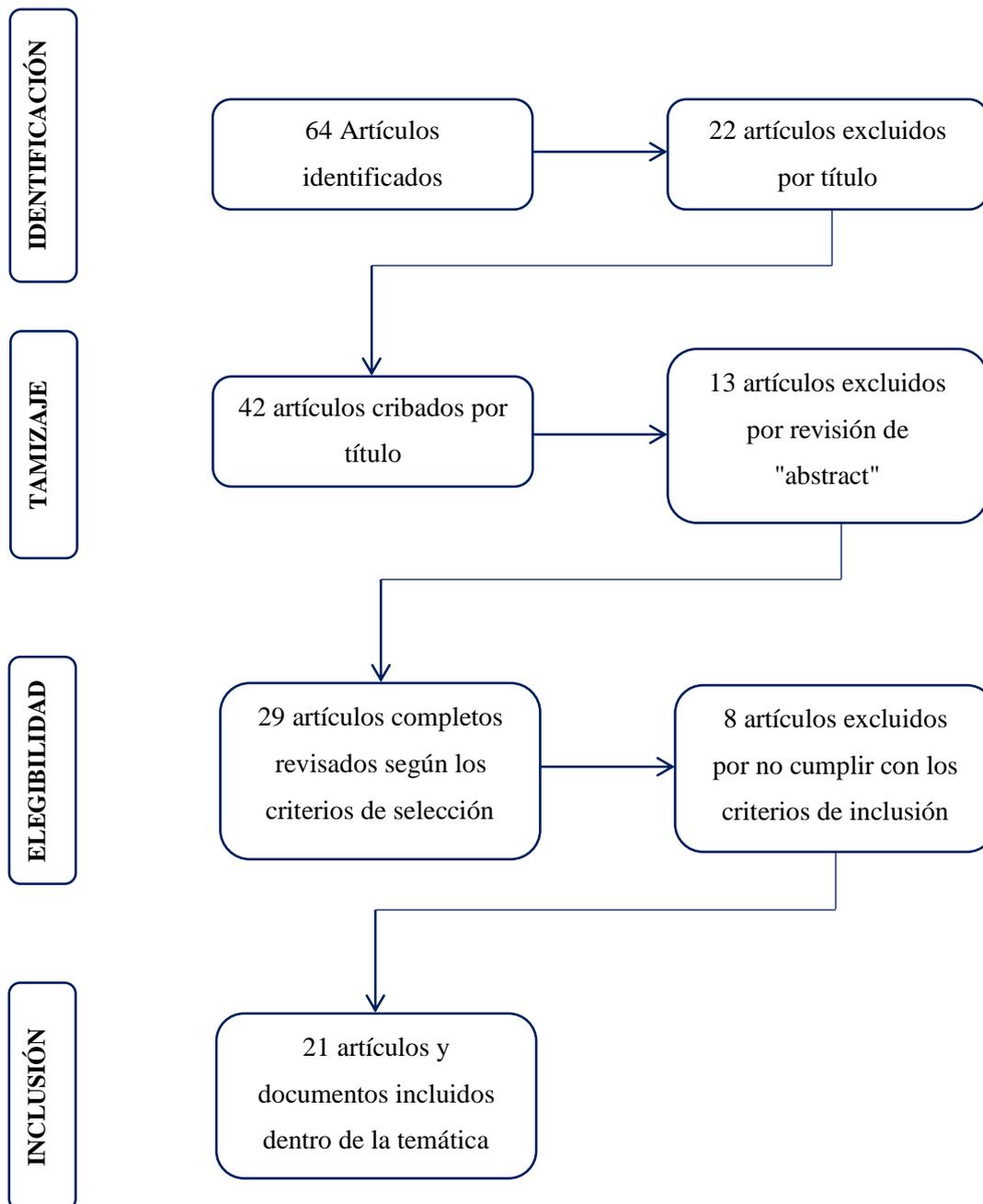
### **3.5. Plan de análisis de datos**

Durante la búsqueda inicial se obtuvo un total de 64 bibliografías de las cuales se seleccionó 21 tras la revisión de resúmenes y en algunos casos los textos completos de las referencias bibliográficas, para corroborar que la información contenida sea relevante para el objetivo de nuestro estudio.

### **3.6. Consideraciones éticas**

La presente investigación se llevó a cabo sin inconvenientes manteniendo la línea que corresponde a nuestro tipo de estudio, y la búsqueda bibliográfica se realizó de la manera más pulcra posible con el fin de obtener información relevante y certera.

### 3.7. Diagrama de flujo de búsqueda de información



#### **4. RESULTADOS**

De los 64 artículos encontrados en la búsqueda inicial, se analizaron los 21 artículos seleccionados en función de los objetivos planteados, sobre los factores de riesgo cardiovascular, los grupos de alimentos de la dieta mediterránea y su efecto cardioprotector en la prevención de enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes.

Los factores de riesgo cardiovasculares pueden ser modificables como el tabaquismo, la alimentación no saludable, el sedentarismo, la obesidad, la hipercolesterolemia, la diabetes y la hipertensión arterial; y no modificables como género, edad y genética. Varios estudios concuerdan que el principal factor de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes es la obesidad, debido a la alimentación inadecuada y el sedentarismo, que son modificables, por lo que es necesario intervenir desde ahí para evitar la presencia de estas enfermedades que actualmente constituyen la principal causa de muerte a nivel mundial.

Dentro de las medidas para reducir estos factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular, se ha estudiado la Dieta mediterránea como una alternativa preventiva, obteniendo estudios comparativos y revisiones bibliográficas que muestran el beneficio de este patrón dietético en la salud cardiovascular.

La Dieta mediterránea se basa en el consumo de alimentos naturales como frutas y verduras, el aceite de oliva como grasa principal, además de los frutos secos, cereales integrales, legumbres y pescado; bajo consumo de carnes rojas y derivados, así como de alimentos ultraprocesados; además de un moderado consumo de vino tinto. Este modelo dietético fomenta el uso de técnicas culinarias tradicionales de la cocina del mediterráneo que se basa en lo artesanal y no en lo industrial o procesado, lo cual la convierte en una dieta saludable.

Existe evidencia científica que demuestra que la Dieta Mediterránea tiene un efecto cardioprotector, ayudando a la prevención de enfermedades cardiovasculares. Algunos estudios sobre dieta mediterránea y factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes concuerdan que la adherencia a esta dieta durante un tiempo prolongado disminuye el riesgo cardiovascular, frente aquellos individuos que no siguen este modelo dietético. Otras investigaciones, comparan el uso de una dieta mediterránea con otros modelos dietéticos como las dietas bajas en grasas en adultos jóvenes, para comprobar cuál de ellas mejoran la salud cardiovascular; demostrándose que la dieta mediterránea aporta mayor beneficio, dado que incluyen grasas saludables y componentes bioactivos que mejoran el perfil lipídico, reducen la grasa visceral y subcutánea, y tienen efecto antioxidante e inflamatorio.

Este beneficio se atribuye gracias a ciertos alimentos que son claves de la dieta mediterránea y que actúan en conjunto manteniendo una buena salud cardiovascular. Uno de los principales alimentos es el aceite de oliva extra virgen que aporta ácidos grasos monoinsaturados que mejoran el perfil lipídico, reduciendo el colesterol LDL y aumentando el HDL, evitando la aterosclerosis; además de aportar vitaminas liposolubles y compuestos fenólicos que le brindan propiedades antiinflamatorias y antioxidantes. Por otro lado, incluye el consumo moderado de vino tinto, ya que este posee compuestos como antocianinas, flavan-3-oles y resveratrol, que disminuye la agregación plaquetaria y ayuda al aumento de colesterol HDL, reduciendo el riesgo cardiovascular. A su vez, incluye los frutos secos, que contienen ácidos grasos mono y poliinsaturados que mejoran el perfil lipídico, y poseen fitoesteroles y polifenoles que son antioxidantes. Además, incluyen una variedad de frutas y verduras, que aportan fibra, vitaminas y minerales que tienen efecto antitrombótico y ayudan a reducir la presión arterial, además, su consumo diario disminuye la grasa visceral y subcutánea.

## 5. CONCLUSIONES

- La obesidad, el sedentarismo y una alimentación inadecuada son los factores de riesgo cardiovascular que más predominan en adultos jóvenes, los cuales son modificables mediante un cambio de estilo de vida.
- La base de la dieta mediterránea es el consumo de grasas saludables como el aceite de oliva y frutos secos, alimentos naturales como las verduras y frutas, cereales de tipo integral, legumbres y carnes blancas como pescado principalmente; y un bajo consumo de carnes rojas y derivados, así como de lácteos, alimentos procesados y dulces. Además, establece el consumo moderado de una copita de vino durante las comidas.
- El aceite de oliva, las frutas y verduras, los frutos secos y el vino tinto contienen nutrientes y compuestos bioactivos que confieren un efecto cardioprotector a la Dieta Mediterránea, ayudando en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Ochoa, R., Torres-Criollo, L. M., Ortega, J. P., Coronel, D. C., Cayamcela, D. M., Pelaez, V. D., & Salinas, A. S. (2022). Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 17(2), 129-137.
- Alzate Lopera, M. A. (2022). *Influencia de los diagnósticos tardíos y erróneos de enfermedades coronarias en las mujeres*. Medellín: Marymount School Medellín.
- Barnés Domínguez, J. A., Álvarez López, A., Cabrera Zamora, J. L., & Arpajón Peña, Y. (2020). Presencia de enfermedad arterial periférica en pacientes con cardiopatía isquémica. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*, 21(3), e191.
- Blazquez, M. A., Éstebanez, Ó. S., Bueno, M. T., García, A. G., Capmartín, M. E., & Blasco, M. Á. (2023). Dieta mediterránea. *Revista Sanitaria de Investigación*, 4(4), 209.
- Chevez Elizondo, D., Alfaro Amador, K., Salas Ureña, F., & Robledo, A. (2020). Factores de riesgo cardiovascular. *CIENCIA Y SALUD*, 4(1), 4-7.
- Fan, H., & otros. (2023). Mediterranean diet lowers all-cause and cardiovascular mortality for patients with metabolic syndrome. *Diabetol Metab Syndr*, 15(107), 1-16.
- Flores, A., Saelzer, L., & Cartagena-Ramos, D. (2023). Determinantes Sociales de la Salud que influyen en la incidencia/prevalencia de las enfermedades cardiovasculares. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3(1), 1-14.

- García Fajardo, J. D., Martín Rodríguez, A., Flores Ramírez, I., Musle Acosta, M., & Pereira Moya, C. (2020). Características clinicoepidemiológicas de pacientes con trombosis venosa profunda en los miembros inferiores. *MEDISAN*, 24(3), 443-454.
- García-Gavilán, J., & otros. (2023). Olive oil consumption, plasma metabolites, and risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease. *Cardiovascular Diabetology*, 22(1), 1-16.
- Gaviria, S., Ramírez, A., Alzate, M., Contreras, H., Jaramillo, N., & Muñoz, M. C. (2020). Epidemiología del síndrome coronario agudo. *Medicina UPB*, 39(1), 49-56.
- Karam, G., & otros. (2023). Comparison of seven popular structured dietary programmes and risk of mortality and major cardiovascular events in patients at increased cardiovascular risk: systematic review and network meta-analysis . *BMJ*, 1-11.
- Kiani, A. K., Medori, M. C., Bonetti, G., Aquilanti, B., Velluti, V., Matera, G., . . . Bertelli, M. (2022). Modern vision of the Mediterranean diet. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 63(2), 36-43.
- Mahan, K. (2021). Dietoterapia. Tratamiento nutricional médico en las enfermedades cardiovasculares. Barcelona, España: Elsevier.
- Martínez-González, M. Á., & Hernández Hernández, A. (2024). Effect of the Mediterranean diet in cardiovascular prevention. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 77(7), 574-582.

- Mejia Montilla, J., Reyna Villasmil, N., Bravo Henríquez, A., Fernández Ramírez, A., & Reyna Villasmil, E. (2020). Factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares. Revisión bibliográfica. *Avances en Biomedicina*, 9(1), 3--15.
- Novik Assael, V. (2020). Actualización en dieta mediterránea y sus beneficios en enfermedad cardiovascular y cáncer. *Bol. Hosp. Viña del Mar*, 62-66.
- Pérez, E. T., Foyo, A. L., Vergel, E. C., López, O. E., & Sierra, Y. G. (2020). Factores de riesgo determinantes de la prevalencia de la enfermedad cardiovascular en adultos. *Acta médica del centro*, 14(4), 446-462.
- Petersen, K., & Kris-Etherton, P. (2021). Diet Quality Assessment and the Relationship between Diet Quality and Cardiovascular Disease Risk. *Nutrients*, 13(12), 4305.
- Pineda Sanabria, J. P., & Tolosa Cubillos, J. M. (2022). Accidente cerebrovascular isquémico de la arteria cerebral media. *Revista Repertorio de Medicina Y Cirugía*, 31(1), 20–32.
- Ramón-Arbués, E., Martínez-Abadía, B., Granada-López, J. M., Echániz-Serrano, E., Huércanos-Esparza, I., & Antón-Solanas, I. (2020). Asociación entre la adherencia a la dieta mediterránea y la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28(1).
- Rodríguez González, M., Tárraga Marcos, M. L., Madrona Marcos, F., Sadek, I. M., Celada Roldan, C., & Tárraga López, P. J. (2019). Efectos de la dieta mediterránea sobre los factores de riesgo cardiovascular. *JONNPR*, 4(1), 1-123.
- Ruiz, I. B., & Torres, E. V. (2020). La dieta mediterránea. *Encuentros en la Biología*, 13(175), 26-30.

- Sequeiros-Chirinos, J. M., Alva-Díaz, C. A., Pacheco-Barrios, K., Huaranga-Marcelo, J., Huamaní, C., Camarena-Flores, C. E., . . . otros. (2020). Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud). *Acta Médica Peruana*, 37(1), 54-73.
- Seth S., M. (2024). Estadísticas de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares de 2024: un informe de datos estadounidenses y mundiales de la Asociación Estadounidense del Corazón. *Circulation*, 149(8), 347-913.
- Sperkowska, B., Murawska, J., Przybylska, A., Gackowski, M., Kruszewski, S., Durmowicz, M., & Rutkowska, D. (2021). Cardiovascular Effects of Chocolate and Wine-Narrative Review. *Nutrients*, 13(12), 4269.
- Teo, K., & Rafiq, T. (2021). Cardiovascular Risk Factors and Prevention: A Perspective From Developing Countries. *Can J Cardiol*, 37(5), 733-743.
- Torres Romero, J. P., López González, C. L., Silva Pachon, S. V., Meneses Díaz, M. C., Jiménez Casadiego, D. A., Campuzano Arias, S., . . . Picón Jaimes, Y. A. (2023). Beneficios del consumo de dieta mediterránea en individuos con elevado riesgo cardiovascular: un patrón que debe convertirse en el común denominador. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 88-98.