

TRABAJO FIN DE GRADO

**PREVENCIÓN DE LOS FACTORES DE  
RIESGO ASOCIADO A ENFERMEDADES  
CARDIOVASCULARES. UNA REVISIÓN  
BIBLIOGRÁFICA**

MANPREET KAUR

TUTOR: ALFONSO MIGUEL GARCIA HERNÁNDEZ

Grado en Enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud: Sección Enfermería.

La Laguna

Universidad de La Laguna

Junio de 2022

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte y hospitalización en todo el mundo. El aumento gradual de la prevalencia se atribuye principalmente a factores de riesgo modificables como la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes, dieta, obesidad, consumo de tabaco e inactividad física, sobre los que se puede actuar.

**Desarrollo:** La exposición durante años a niveles elevados de factores de riesgo cardiovascular (FRCV), puede dar lugar a un proceso aterosclerótico y por consecuencia a la evolución de una fase isquémica [angina, infarto de miocardio (IAM)]. Desde la consulta de enfermería se puede actuar, incidiendo en la educación del paciente, dándole los medios necesarios, informando de los riesgos, para así poder evitar, en mayor o menor grado la fatal evolución de la enfermedad

**Objetivos:** El objetivo de esta revisión bibliográfica es identificar y describir los factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares (ECV).

**Metodología:** Se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando bases de datos: PUBMED, SCIENCE DIRECT, SCIELO, ELSEVIER y DIALNET, de febrero de 2022, a mayo de 2022.

**Resultados:** Se realizó una estrategia de búsqueda donde se encontraron un total de 409 artículos, reflejados los resultados y conclusiones más relevantes de los 24 artículos seleccionado, utilizado las estrategias de búsqueda y criterios de inclusión, que se han citado anteriormente.

**Conclusiones:** Se exponen los diferentes factores de riesgos (modificable y no modificable) y su prevención para reducir la enfermedad cardiovascular de la población adulta.

**Palabras clave:** Prevención, factores de riesgo, Enfermedad cardiovascular.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Cardiovascular disease is the leading cause of death and hospitalization worldwide. The gradual increase in prevalence is mainly attributed to modifiable risk factors such as arterial hypertension, hypercholesterolemia, diabetes, diet, obesity, smoking and physical inactivity, on which action can be taken.

**Objective:** The objective of this bibliographic review is to identify and describe the risk factors associated with cardiovascular diseases (CVD)

**Methodology:** A bibliographic search was carried out using databases: PUBMED, SCIENCE DIRECT, SCIELO, ELSEVIER, and DIALNET, from February 2022 to May 2022.

**Development:** Long-term exposure to high levels of cardiovascular risk factors (FRCV) may lead to an atherosclerotic process and consequently to the evolution of the ischemic phase [angina pectoris myocardial infarction (IAM)]. From the nurse's consultation, you can act by influencing the patient's education by giving him the risks to avoid the evolution of the disease to a greater or lesser extent.

**Results:** A search strategy was carried out where a total of 409 articles were found, reflecting the most relevant results and conclusions of the 24 articles selected, using the search strategies and inclusion criteria's, which have been cited above.

**Conclusions:** The different risk factors (modifiable and non-modifiable) and their prevention to reduce cardiovascular disease in the adult population are exposed.

**Keywords:** Prevention, risk factor, cardiovascular disease.

# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....  | 4  |
| 1. INTRODUCCIÓN.....   | 5  |
| 1.1. Definición.....   | 5  |
| 1.2. ¿Que causa la enfermedad cardiovascular?.....                     | 5  |
| 1.3. Tipos de enfermedades cardiovasculares.....                       | 6  |
| 1.4. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares.....           | 7  |
| 1.4.1. Mortalidad por ECV en el mundo.....                             | 7  |
| 1.4.2. Muertes en España por ECV.....                                  | 8  |
| 1.4.3. Muertes en Canarias por ECV.....                                | 10 |
| 1.5. Factores de riesgo cardiovascular.....                            | 11 |
| 1.6. Prevención de factor de riesgo cardiovascular.....                | 12 |
| 1.7. Calcular el riesgo cardiovascular.....                            | 12 |
| 2. DESARROLLO.....   | 14 |
| 2.1. Factores de riesgo cardiovascular no modificable.....             | 14 |
| 2.2. Factores de riesgo cardiovascular más importante a modificar..... | 15 |
| 2.3. Recomendaciones para prevenir los FRCV.....                       | 22 |
| 2.4. Objetivo de control de FRCV.....                                  | 22 |
| 3. OBJETIVO.....   | 23 |
| 3.1. Objetivo general.....   | 23 |
| 3.2. Objetivos específicos.....  | 23 |
| 4. MATERIAL Y MÉTODOS.....   | 23 |
| 4.1. Diseño.....   | 23 |
| 4.2. Estrategia de búsqueda.....                                       | 23 |
| 5. RESULTADOS.....   | 25 |
| 6. CONCLUSIONES.....   | 35 |
| 7. BIBLIOGRAFÍA.....   | 36 |
| 8. ANEXOS.....   | 43 |

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- OMS - Organización Mundial de la Salud
- FR - Factor de riesgo
- CV - Cardiovascular
- ECV - Enfermedad cardiovascular
- FRCV - Factor de riesgo cardiovascular
- ACV - Accidente Cerebrovascular
- INE - Instituto nacional de estadística
- ESC - *European Society of Cardiology*
- HTA - Hipertensión Arterial
- DM - Diabetes Mellitus
- DLP – Dislipemia
- SCORE - *Systematic Coronary Risk Evaluation*
- SCORE -OP - *Systematic Coronary Risk Evaluation – Older People*
- LDL - *Low density lipoprotein*
- HDL - *High density lipoprotein*
- IAM - Infarto agudo de miocardio
- ECG – *Electrocardiogram*
- AP – Atención Primaria
- PAPPS - Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud
- ESFEC – Encuesta de Salud de la Fundación Española de Cardiología
- IBERICAN - (Identificación De La Población Española De Riesgo Cardiovascular Y Renal)

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. DEFINICIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “*las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de trastornos cardiacos y vasculares (arterias y venas) que incluyen cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares y cardiopatías reumáticas*”. Su importancia radica en que son la principal causa de muerte en los países desarrollados. Dentro de las mismas, la que genera más fallecimientos es el infarto de miocardio, seguida muy de cerca del ictus. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el 90% de los infartos se pueden prevenir. <sup>(1)</sup>

## 1.2. ¿QUÉ CAUSA LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR?

La acumulación de lípidos y células inflamatorias en forma de placas (ateromas) en la capa íntima de las arterias provoca la *aterosclerosis*. Como resultado del estrechamiento y la pérdida de elasticidad de las arterias, se disminuye el flujo sanguíneo. La principal causa de este deterioro son los factores de riesgo cardiovascular. El órgano falla, lo que resulta en un accidente cardiovascular, y la última fase provoca la muerte. <sup>(2)</sup>

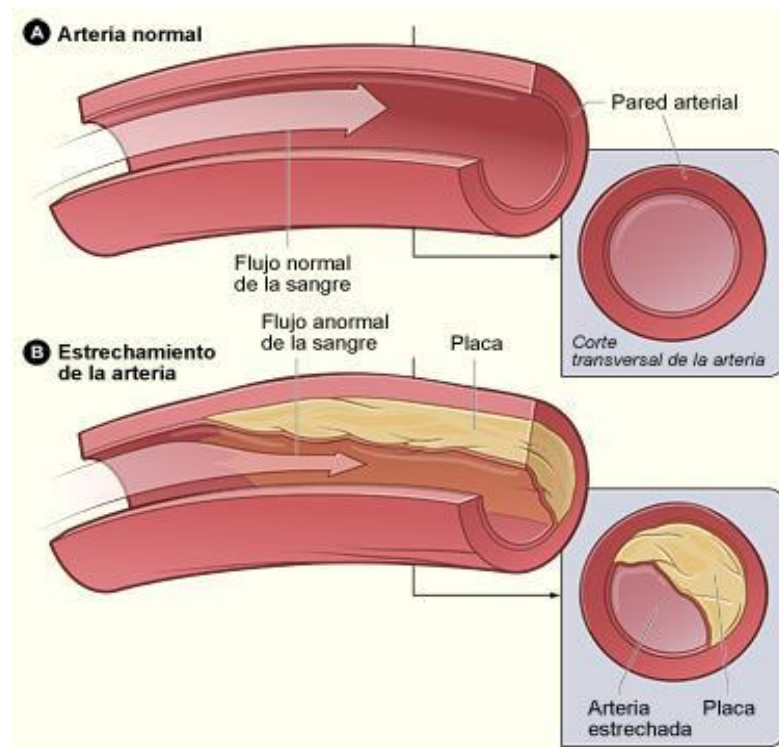


Figura 1: Arteria normal y arteria con acumulación de placa: (fuente: National, Heart, Lungs & Blood Institute) <sup>(2)</sup>

### 1.3. TIPOS DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

- **La cardiopatía isquémica o enfermedad de arterias coronarias:** se trata de la enfermedad de los vasos sanguíneos que se encargan de irrigar el músculo cardíaco (miocardio). Las arterias coronarias se estrechan con el tiempo a medida que se acumulan placas de ateroma. Incluye el infarto agudo de miocardio, la angina de pecho, la muerte súbita de causa la enfermedad coronaria silente.
  - El infarto es la muerte de las células de un órgano o parte de él. Un coágulo de sangre bloquea las arterias, lo que produce la interrupción del flujo de sangre y el corazón no recibe el suficiente oxígeno por lo tanto provoca la muerte de las células cardíacas. <sup>(3)</sup>
  - La angina de pecho: El flujo de sangre insuficiente al músculo cardíaco provoca dolor, sensación de asfixia o presión o malestar en el pecho sin desencadenar la muerte celular. Angina se puede clasificar en tres tipos: angina estable, angina inestable y angina variable. <sup>(4)</sup>
- **Enfermedades cerebrovasculares (ICTUS):** enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro; se causa por la falta de flujo sanguíneo al cerebro. Comparten muchos de los factores de riesgo con cardiopatía. Es la primera causa de muerte en mujeres mayores de 65 años y la segunda causa de mortalidad en hombres. El ataque cerebral (Ictus) puede ser isquémico o hemorrágico.
  - El ictus isquémico ocurre cuando el flujo sanguíneo se interrumpe debido a la obstrucción de una arteria cerebral. Se produce la muerte del tejido cerebral.
  - El ictus hemorrágico es causado por una rotura de las arterias o venas que irrigan el cerebro <sup>(5)</sup>
- **Hipertensión arterial:** es el aumento de la presión que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos.
- **Enfermedad de las arterias periféricas:** enfermedades de los vasos sanguíneos que suministran sangre a las extremidades superiores e inferiores;
- **Cardiopatía reumática:** La fiebre reumática, una condición causada por la bacteria estreptococo, causa lesiones al músculo cardíaco y a las válvulas cardíacas.

- **Enfermedades de las válvulas cardíacas:** son ocasionados por una disfunción de una o más de las cuatro válvulas del corazón.
- **Cardiopatías congénitas:** Es un defecto congénito que afecta la anatomía y función del corazón.
- **Arritmias:** son problemas con el ritmo o la frecuencia del corazón. Ocurre por un mal funcionamiento en el circuito eléctrico del corazón. El corazón puede latir muy rápido, muy lento o con un patrón irregular.
- **Trombosis venosas profundas y embolias pulmonares:** coágulos de sangre (trombos) que, estando localizados en las venas de las extremidades, pueden desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón, del cerebro (ictus) o de los pulmones. <sup>(1)</sup>

#### **1.4. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

##### **1.4.1. Mortalidad por enfermedad cardiovascular en el mundo**

Las enfermedades cardiovasculares son actualmente la principal causa de muerte y hospitalización en el mundo. Cada año mueren más personas por trastornos cardiovasculares que por cualquier otra causa.

Según los datos de la OMS, se estima que 17,9 millones de personas murieron por ECV en 2019, lo que representa el 32% de todas las muertes registradas en el mundo, de las cuales 85% de estas muertes fueron causadas por cardiopatía coronaria (infartos) y accidente cerebrovascular (ACV).

Las enfermedades coronarias y los accidentes cerebrovasculares son responsables de más de cuatro de cada cinco muertes por enfermedades cardiovasculares en países de ingresos bajos y medios, y un tercio de estas muertes ocurren en personas menores de 70 años.

La OMS predice que hasta el año 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna patología cardiovascular, principalmente por enfermedad cardíaca y accidentes cerebrovasculares. Se prevé que la mayor causa de mortalidad seguirá siendo estas enfermedades. <sup>(1)</sup>



#### 1.4.2. Muertes en España por enfermedad cardiovascular

Las enfermedades del sistema circulatorio se mantuvieron como la principal causa de muerte en España, con tasa media estandarizada de 219,4 fallecimientos por cada 100.000 habitantes. Más de 10 millones de población española padecen enfermedades y patologías cardiacas. (6)

Según los datos de la Estadística de defunciones según causa de muerte publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2020, último dato aportado, casi 119.853 personas murieron (el 24.3% de los decesos totales) como consecuencia de enfermedades cardiacas.

Entre ellos, las enfermedades del sistema circulatorio (24.3%) constituyen la primera causa de mortalidad, situándose por encima de los tumores, con 112.741 fallecimientos (22.8%) y las enfermedades infecciosas y parasitarias con 80.796 defunciones (COVID-19) (16.4%). En 2020, la mortalidad cardiovascular subió un 2.8% en relación con el año anterior (2019). (7) (7)

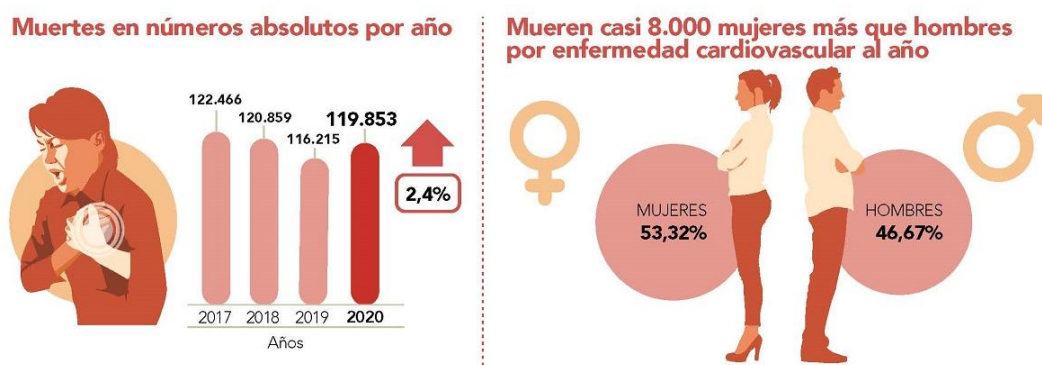


Figura 2: Mortalidad Cardiovascular en España 2020 (fuente: SEC/FEC) (7)

Dentro de enfermedades del sistema circulatorio, las enfermedades isquémicas del corazón (infarto, angina de pecho...) van a la cabeza, representando el 24,7% (29,654) de las muertes, seguido de “enfermedades cerebrovasculares” con el 21,5% (25,817) y de la insuficiencia cardiaca con un 16,1% (19,358).

De esta forma, siguen falleciendo más mujeres que hombres por este motivo: en 2020, casi 8.000 mujeres más que hombres perdieron la vida como consecuencia de las enfermedades del sistema circulatorio: 63.907 (53.32%) defunciones en mujeres y 55.946 (46.67%) en caso de los hombres. En todas las provincias mueren más mujeres que varones

por enfermedad cardiovascular. Aun así, por el sexo, las enfermedades isquémicas del corazón fueron la segunda causa de muerte en los hombres y las enfermedades cerebrovasculares en las mujeres. <sup>(8)</sup>

Los tumores (38,2% del total) y los trastornos del sistema circulatorio (19,4%) fueron las principales causas de muerte en los de 40 a 70 años, mientras que las enfermedades del sistema circulatorio (27,3 %) fueron la principal causa de muerte en los mayores de 79 años.

Los fallecimientos por enfermedades del sistema circulatorio en centros hospitalarios, residencias y domicilios fueron 19.6%, 23.7% y 33,0% respectivamente. <sup>(8)</sup>

Las mayores tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en 2020 se registraron en las comunidades autónomas de Ceuta y Melilla (321,6 y 298,5, por cada 100.000 habitantes respectivamente), seguidas de Andalucía (282,3). <sup>(6)(7)</sup>

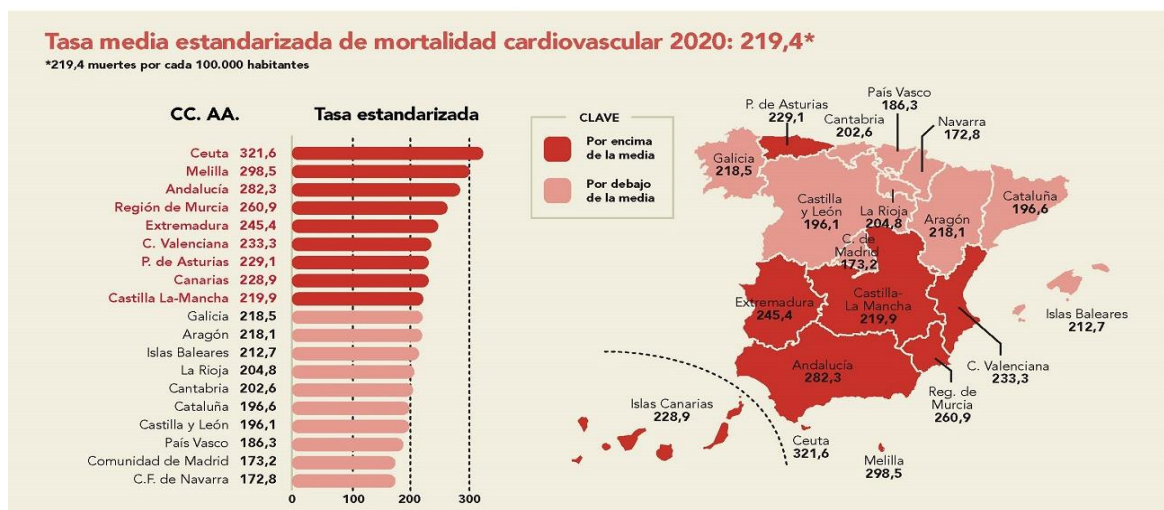


Figura 3: Tasa media estandarizada de mortalidad cardiovascular en España 2020 (fuente: SEC) <sup>(6)</sup>

La prevalencia de factor de riesgo cardiovascular en la población española, encontramos que el 33,8% tiene sobrepeso, 22,8% dislipemia, 22,2% tensión arterial alta, 19,4% sedentarismo, 17,4% estrés, 16,7% obesidad, 15,9% tabaquismo y 7,1% diabetes.

Según los datos de la Encuesta de Salud de la Fundación Española del Corazón (ESFEC) 2021 casi el 60% de los españoles (en concreto 57,3%), presenta dos o más factores de riesgo cardiovascular. Los hombres tienen un 58,7% más de factores de riesgo que las mujeres (56,1%). <sup>(9)</sup>

### 1.4.3. Muertes en Canarias por enfermedad cardiovascular

Teniendo en cuenta las tasas de mortalidad, las enfermedades cardiovasculares causan en Canarias (201.24) fallecimientos por cada 100.000 habitantes, en 2020, que se producen por cualquier causa.

Según los datos proporcionados por el Instituto Canario de Estadística (INE), el 27,4% (4517) de los fallecimientos se produce en Canarias, como consecuencia de enfermedades del sistema circulatorio. Los trastornos cardíacos representan alrededor de un tercio de todas las muertes en las Islas Canarias. De esta forma, la ECV se mantiene como la principal causa de muerte en Canarias. <sup>(10)</sup>

El 26,1% (2,291) de los hombres y el 28,8% (2,226) de las mujeres fallecieron por causas cardiovasculares. Los datos sobre los posibles años de vida perdidos por isquemia cardíaca y enfermedad cerebrovascular implican que, la cardiopatía isquémica causa la mayor pérdida de años potenciales de vida, tanto en hombres como en mujeres. <sup>(10) (11)</sup>

Las mayores proporciones de defunciones se dieron en el Hierro (32,0%), Lanzarote (29,5%), La Palma (29,3%) y Gran Canaria (29,3%) por enfermedades del sistema circulatorio. <sup>(11)</sup>

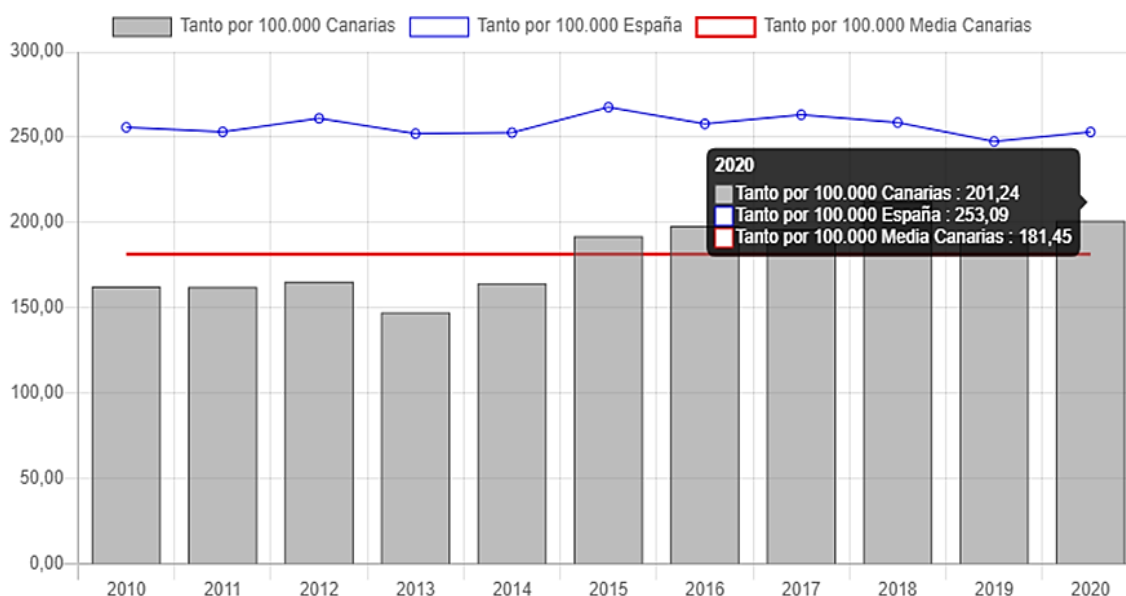


Figura 4: Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares. Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC)<sup>(12)</sup>

## 1.5. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR (FRCV)

El factor de riesgo cardiovascular (FRCV) es una característica biológica o hábito de vida (consumo de tabaco, hábitos alimentarios, la inactividad física o estrés psicosocial) que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una ECV en un plazo de tiempo concreto (usualmente 10 años).<sup>(13)</sup>

La ausencia de los factores de riesgo no excluye la posibilidad de desarrollar una ECV en el futuro, y la presencia de ellos tampoco implica necesariamente su aparición. Se pueden clasificar en dos tipos:

- **No modificables:** edad, sexo, raza o etnia, factores genéticos, antecedentes familiares.
- **Modificables:**
  - dieta, falta de ejercicio físico regular (sedentarismo), tabaquismo, estrés.
  - La obesidad/sobrepeso, cifras elevadas de presión arterial (HTA), dislipemia (LDL), diabetes mellitus (DM) son enfermedades asociadas.

Estos últimos (modificables) son aquellos en lo que se pueden tomar medidas, para disminuir su riesgo.<sup>(14)</sup>

Una persona con varios factores de riesgo (FR) moderadamente elevados puede tener un riesgo total más alto de enfermedad cardiovascular que alguien con un solo factor de riesgo alto.<sup>(14)</sup> El riesgo general de enfermedad cardiovascular (ECV) está determinado por el perfil de factores de riesgo, el sexo y la edad de un individuo; los hombres mayores con varios factores de riesgo tendrán un mayor riesgo que las mujeres más jóvenes con menos factores de riesgo. El riesgo y la frecuencia de los trastornos cardiovasculares aumenta con la edad a medida que las personas envejecen y sus capacidades funcionales se deterioran.<sup>(15)</sup>

Cuantos más factores de riesgo tenga una persona, mayores serán sus probabilidades de padecer una enfermedad del corazón. Algunos factores de riesgo pueden cambiarse, tratarse o modificarse y otros no. Pero el control del mayor número posible de factores de riesgo, mediante cambios en el estilo de vida y/o medicamentos, puede reducir el riesgo cardiovascular.<sup>(15)</sup>

Más de las tres cuartas partes de la mortalidad cardiovascular actual podrían prevenirse, según datos de la OMS, si se corrigieran los factores de riesgo modificables, como ciertos hábitos de vida. Por ello, la prevención de la enfermedad cardiovascular ha sido y continúa siendo una preocupación importante para la población en general, así como para los profesionales de la salud.<sup>(1)</sup>

## **1.6. PREVENCIÓN DE FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR**

La prevención de las enfermedades cardiovasculares (ECV) es un elemento fundamental, según la guía ESC 2016 se define como una serie de intervenciones coordinadas dirigidas a una comunidad, grupo o persona con el objetivo de disminuir o limitar el impacto de enfermedades cardiovasculares.

La prevención de las enfermedades cardiovasculares es uno de los principales objetivos de la salud pública. Asumiendo las limitaciones de una estimación, se puede afirmar que, a partir de los 40 años, uno de cada hombre y una de cada tres mujeres sufrirá un episodio coronario en algún momento de su vida. <sup>(14)</sup>

La prevención cardiovascular se puede dividir en tres niveles, dependiendo del individuo, su condición y las circunstancias que influyen:

Prevención primaria: están dirigidas a las personas con o sin factores de riesgo, que aún no han mostrado síntomas de ECV. El objetivo es minimizar o eliminar la incidencia de la enfermedad abordando los factores de riesgo (educación para la salud, vacunación...) y educando a las personas cómo modificar sus hábitos de vida para conseguir un estilo de vida más saludable que promueva la salud y evite la patología cardiovascular.

Prevención secundaria: Diseñado para aquellas personas que han tenido un episodio cardiovascular previo de cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular o vasculopatía periférica y cuyo objetivo es diagnosticar y tratar la enfermedad de forma precoz para evitar que progrese y mejorar el pronóstico, implica un seguimiento de la salud.

Prevención terciaria: El objetivo está enfocado a ralentizar o retrasar la progresión de la enfermedad después de que haya alcanzado una etapa irreversible. Asimismo, Ayudar al paciente a reintegrarse en la sociedad, mejorando así su calidad de vida y su esperanza de vida. <sup>(13)</sup>

## **1.7. CALCULAR EL RIESGO CARDIOVASCULAR**

La guía de la ESC de 2016 sobre la prevención de enfermedad cardiovascular en la práctica clínica recomienda que evaluar el riesgo (bajo, moderado, alto) de ECV de una persona es fundamental para tomar decisiones clínicas sobre las intervenciones que se requieren para controlar los factores de riesgo. <sup>(14)</sup>

Las tablas para la estimación del riesgo cardiovascular, en nuestro entorno, las más utilizadas son: tabla de Framingham, REGICOR (*Registre Gironí del Cor*) y tabla de SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation*), las cuales diferencian el cálculo por sexo y edad como factores de riesgo no modificables y, adicionalmente, consideran las cifras de presión arterial y de colesterol, el estado de fumador o no y, en ocasiones, la presencia de diabetes. El PAPPS recomienda la tabla SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation*) para el territorio europeo. Se clasifican como pacientes de riesgo vascular muy alto, los que han sufrido un evento cardiovascular, tal como ICTUS o una isquemia transitoria. <sup>(15)</sup>

Para valorar el nivel de riesgo se utilizan las tablas de riesgo cardiovascular (SCORE). Este sistema calcula el riesgo acumulado a 10 años de sufrir un primer episodio aterosclerótico mortal o no mortal, que incluye infarto de miocardio (IAM), accidente cerebrovascular (ACV) u otra enfermedad arterial oclusiva, incluida la muerte súbita. <sup>(16)</sup>

Según Guía ESC 2021, en personas aparentemente sana se utilizan las tablas SCORE actualizadas (SCORE2 y SCORE-OP), que están calibradas en función de la región y que tienen en cuenta el sexo, la edad, el hábito tabáquico, el colesterol no HDL y la PA para estimar el RCV. En función de la edad, algoritmo SCORE2 estima el riesgo de episodios cardiovasculares mortales y no mortales a 10 años en personas entre 40 y 69 años y algoritmo SCORE2-OP estima el riesgo de episodios cardiovasculares mortales y no mortales a 5 años y a 10 años en personas  $\geq 70$  años,

La puntuación obtenida mediante las escalas (SCORE2 o SCORE2-OP) permite estratificar a los pacientes en las categorías de RCV. El umbral de puntuación para cada categoría es diferente en función de la edad del paciente. <sup>(17)</sup>

|  | <50 años      | 50-69 años  | $\geq 70$ años <sup>a</sup> |
|--|---------------|-------------|-----------------------------|
| Riesgo de ECV de bajo a moderado: por norma general no se recomienda el tratamiento de los factores de riesgo  | <2,5%         | <5%         | <7,5%                       |
| Riesgo de ECV alto: se debe considerar el tratamiento de los factores de riesgo                                | 2,5-<br><7,5% | 5-<br><10%  | 7,5-<br><15%                |
| Riesgo de ECV muy alto: por norma general, se recomienda el tratamiento de los factores de riesgo <sup>a</sup> | $\geq 7,5\%$  | $\geq 10\%$ | $\geq 15\%$                 |

Figura 5: Categorías de RCV en personas sana para su edad según SCORE2 y SCORE-OP. fuente: Revista española de Cardiología <sup>(17)</sup>

Una de las ventajas del sistema SCORE es que puede recalibrarse para usarlo en diferentes poblaciones mediante el ajuste de las tendencias de mortalidad por ECV y la prevalencia de los factores de riesgo. <sup>(17)</sup>

Valorado el riesgo, se procederá a explicar al paciente cuál es su situación y lo que se aconseja que puede y debe hacer para mejorarla, y así evitar el probable agravamiento de su salud, evaluando cuales son los medios de que dispone y valorando su disposición hacia la resolución del problema.

## **2. DESARROLLO**

La prevención es la herramienta más eficaz y eficiente en las enfermedades cardiovasculares. Se basa en la detección, tratamiento y control de los factores modificables de riesgo vascular. La corrección de estos FR deberá ser en muchos casos farmacológica, dietética o de hábitos conductuales.

### **2.1. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR NO MODIFICABLE**

#### **EDAD:**

A medida que las personas envejecen, sus posibilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares aumentan a medida que disminuye su actividad cardíaca.

La enfermedad cardíaca es más común en las personas mayores de 65 años que representan casi cuatro de cada cinco muertes causadas por enfermedades del corazón. La actividad del corazón tiende a deteriorarse con la edad. El riesgo cardiovascular está aumentando como consecuencia de los cambios que se están produciendo. <sup>(18)</sup>

#### **SEXO (GÉNERO):**

Por lo general los hombres tienen un mayor riesgo de sufrir un ataque al corazón que las mujeres.

Los factores de riesgo cardiovascular son aproximadamente iguales en hombres y mujeres a partir de los 65 años. Los hombres tienen una mayor tasa de mortalidad por enfermedad cardiovascular y las mujeres tienen una mayor incidencia de enfermedad cerebrovascular.

Las mujeres tienen un factor protector, que son las hormonas sexuales (estrógenos). El riesgo posmenopáusico es alto. La preeclampsia y la hipertensión (HTA) relacionada con el embarazo están asociadas con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular en el futuro. Las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico tienen más probabilidades de desarrollar diabetes. <sup>(18)</sup>

### **RAZA O ETNIA:**

La prevalencia de distintas enfermedades hereditarias es, en gran parte, responsable de la presencia de enfermedades cardiovasculares en diferentes grupos étnicos. Además, el impacto de estos trastornos varía según la raza debido a los patrones de alimentación y la interacción de otros factores de riesgo. <sup>(19)</sup>

Los negros y los asiáticos tienen una tasa más alta de enfermedades cardiovasculares. <sup>(17)</sup>

### **ANTECEDENTES FAMILIARES:**

Las personas con factor genético de Diabetes Mellitus II (DM II), Hipertensión Arterial (HTA) o hipercolesterolemia familiar tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades del corazón. <sup>(18)</sup>

## **2.2. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR MÁS IMPORTANTES A MODIFICAR**

### **HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Es la elevación de la presión que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias por encima de los límites considerados normales.

Presión arterial alta (HTA) que afecta a 22.2% la población (Según ESFEC 2021), es decir, más de 100 millones de adultos entre 30 y 70 años. Es uno de los FRCV (factor de riesgo cardiovascular) que tiene mayor impacto en la salud de la población española. Su importancia como factor de riesgo es comparable en ambos sexos. <sup>(20)</sup>

Las pruebas de diagnósticos son:

- Toma de presión arterial, consulta de varias semanas, valor límite de 130/80 mmHg.
- Automedida de la presión arterial (AMPA), límite de medición domiciliaria 135/85.
- Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA), límite 130/80 mmHg.



Indicación terapéutica:

- Leve: menos de 130/85 mmHg, se recomienda repetir en 1 año.
- Moderada: El valor es 140 - 150/90 - 99 mmHg y regresará en 2 meses.
- Grave: Un valor entre 160-179/100-109. Ver servicios relacionados.

### Prevención primaria

La hipertensión arterial puede fluctuar según la actividad física y la edad, pero la presión arterial en reposo de un adulto saludable debe ser 120/80 y se puede prevenir manteniendo un estilo de vida saludable y tener una dieta equilibrada.

Se recomienda una dieta mediterránea baja en sodio, al menos 30 minutos de ejercicio aeróbico moderado - intenso 5-7 días veces a la semana, no fumar, control de peso (si obesidad o sobrepeso) y vigilar el consumo de alcohol. Consumo de verduras, frutas y productos lácteos bajos en grasa. <sup>(13)</sup>

### Prevención secundaria

La periodicidad del seguimiento de un paciente hipertenso con manejo satisfactorio de la presión arterial puede realizarse cada tres meses. De lo contrario, se debe aumentar la frecuencia y la duración de las citas.

La prevención secundaria incluirá la prescripción de medicamentos prescritos por un médico. Y si todas estas recomendaciones no cumplen con tus objetivos deseados, deriva a consulta.

### Prevención terciaria

Prevenir la progresión de la enfermedad y sus consecuencias. El tratamiento será más o menos agresivo en función del índice de riesgo cardiovascular, al igual que para el resto de los factores de riesgo cardiovascular.

Se realizará un seguimiento de los otros FRCV: descartar DM, dislipemia: controles analítica periódica y de complicaciones sistémicas: retinopatía (fondo de ojo), cardiopatía (ECG), arteriopatía periférica (controles de pulso, edema). <sup>(13) (15)(21)</sup>

## **DISLIPEMIA**

Afecta a alrededor del 23% de la población, <sup>(20)</sup> en la que tiene altos niveles de colesterol en sangre. El colesterol es una molécula grasa (un lípido) que se encuentra en todas las células del cuerpo y se transporta en la sangre.

Cuanto mayor sea la cantidad de colesterol en la sangre, mayor será el riesgo de que se acumule en las arterias. La detección temprana de los niveles altos de colesterol es primordial para prevenir los daños que puede provocar.

El número deseado en adultos sería inferior a 200 mg/dl.

- Efecto protector sobre el colesterol LDL/HDL en exceso a 50 mg/dl.
- Triglicéridos a un valor debajo de 150 mg/dl.

El objetivo de cLDL debe ser menos de 130 mg/dl en pacientes sin FRCV y debajo de 70 mg/dl en pacientes con Enfermedades Cardiovasculares. <sup>(13)</sup> <sup>(27)</sup>

### Prevención primaria

La Fundación Española del Corazón recomienda un programa regular de ejercicio aeróbico (caminar, ciclismo, carrera suave, natación) (3-5 sesiones por semana), alto consumo de aceite de oliva, frutos secos (ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados) en la dieta, que aumenta el colesterol-HDL, reduce el colesterol-LDL y los niveles de triglicéridos.

### Prevención secundaria

Algunas Guías preventivas recomiendan el cribado analítico de colesterol LDL y HDL cada **4 años**. Si la dieta y el ejercicio físico no consiguen rebajar los niveles por sí solos, el médico optará por un tratamiento farmacológico. <sup>(15)</sup> <sup>(22)</sup> <sup>(23)</sup>

|          | TOTAL<br>mg/dl | LDL<br>mg/dl | HDL<br>HOMBRE | HDL<br>MUJER |
|----------|----------------|--------------|---------------|--------------|
| ÓPTIMO   | <200           | <100         | >40           | >50          |
| ALTO     | 200-239        | 100-160      | <40           | <50          |
| MUY ALTO | >240           | >160         | <40           | <50          |

Figura 6: Valores de los niveles de colesterol. (Fuente: Cocina.es)

## **DIABETES MELLITUS (7.1%)** <sup>(20)</sup>

La diabetes mellitus (DM) es una condición en la que las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas dejan de producir insulina. La intolerancia a la glucosa acelera la aterosclerosis y se asocian a una mayor incidencia de IAM. Es un factor de riesgo independiente que está relacionado principalmente con la presión arterial alta.

Criterios de diagnóstico:

- Nivel de glucosa en sangre al azar de 200 mg/dl o superior
- Síntomas (poliuria, pérdida de peso, polifagia o polidipsia).
- Glucemia basal plasmática de 126 mg/dl o superior en ayunas.
- Hemoglobina glucosilada (HbA1c) por encima del 6,5%.

### Prevención primaria

Se muestran recomendaciones anuales (pruebas de detección), si hay FRCV como diabetes gestacional, hipertensión arterial (>140/90 mm Hg), IMC>27 kg/m<sup>2</sup>, grupo étnico de riesgo alto (asiáticos y afroamericanos), cambios en la glucemia basal, familiares de primer grado afectados, y en caso contrario, cada 4 años. <sup>(13)</sup>

La prevención primaria de la DM consistiría en una modificación del estilo de vida del paciente (corrección de los factores de riesgo, obesidad y sedentarismo fundamentalmente). La adecuación de la dieta es un requisito, acompañado de la reducción del IMC, y práctica habitual de ejercicio físico.

Debe recomendarse una dieta cardiosaludable (pobre en grasas saturadas (<10%), mono y poliinsaturadas (25%), proteínas (15%) y carbohidratos (complejos 40% y rápidos 10%)). 19, autocontrol de glucemia, actividad física personalizada y manejo de la obesidad según sea necesario. <sup>(24)(25)</sup>

La periodicidad de los controles en las consultas de seguimiento de enfermería de pacientes estables y sin problemas, será cada 3 meses. <sup>(15)</sup>

## **TABAQUISMO**

El tabaquismo, que afecta al 15.9 % de la población (según ESFEC), es uno de los factores de riesgo independientes mencionados con mayor frecuencia en varias guías internacionales de evaluación del riesgo cardiovascular. <sup>(20)</sup>

Según la Encuesta Europea de Salud en España del año 2020, un 16,4% de mujeres y un 23,3% de hombres fuman a diario. El porcentaje más alto en los hombres corresponde al grupo de edad de 25 a 34 años y en las mujeres al grupo de 45 a 54 años. La población que fuma diariamente se concentra en las edades de 25 a 64 años, con porcentajes en torno al 30% en los hombres y al 20% en las mujeres. A partir de los 65 años disminuye la población fumadora diaria, aunque en mayor medida para las mujeres. <sup>(20)</sup>

El número de cigarrillos fumados por día y la duración de este hábito están directamente relacionados con el riesgo de enfermedades del corazón. Si empieza a fumar antes de los 15 años, el riesgo es aún mayor.

#### Prevención primaria

Se debe proporcionar la información, la ayuda y apoyo necesario para abandonar los hábitos. Se recomienda no fumar y evitar la exposición al humo del tabaco ya que eleva el riesgo de ECV.

#### Prevención secundaria

Programar visitas y desarrollar planes de seguimiento específicos para cada paciente. Las actividades de ocio, terapia de sustitutos de la nicotina y las drogas pueden ayudar.

Es importante averiguar la dependencia y las actitudes del paciente ante el problema. En estos pacientes debe realizarse una historia clínica detallada (no. de cigarrillos consumidos, tipo de tabaco...) mediante el test de Fagerstrom (ANEXO 1). <sup>(13)</sup> <sup>(26)</sup>

### **ALCOHOL**

Según la Encuesta Europea de Salud en España 2020, el porcentaje de hombres de 15 y más años que han consumido alcohol en los últimos doce meses es del 74,6% y el porcentaje de mujeres alcanza el 56,8%. Según grupos de edad, el porcentaje más elevado corresponde al grupo de 25 a 34 años (80,6% en los hombres y 64,7% en las mujeres). Según dicha encuesta, los hombres beben alcohol con más frecuencia que las mujeres. <sup>(20)</sup>

El factor más peligroso para la enfermedad cardíaca es el alcohol. El consumo excesivo de alcohol (>200g/semana) aumenta la presión arterial, los triglicéridos, el riesgo de cáncer y otras enfermedades (cardiomiopatías e infartos).

En estos casos se debe programar una consulta de enfermería para anamnesis y seguimiento cada dos años. Si nota algún signo de adicción, busque atención médica para una posible prevención secundaria. <sup>(27)</sup>

### **OBESIDAD y SOBREPESO**

En España, la prevalencia de obesidad en población adulta (18 y más) es del 16%, (16,5% en varones y 15,5% en mujeres), a la que habría que añadir una prevalencia de sobrepeso del 33,8% (44,9% en varones y 30,6% en mujeres).

Según la Encuesta Europea de Salud en España del año 2020, un 16,5% de hombres y un 15,5% de mujeres de mayor de 18 años padecen obesidad. Respecto al sobrepeso, un 44,9% de hombres y un 30,6% de mujeres padecen sobrepeso. Las diferencias entre hombres y mujeres son mayores que en el caso de la obesidad, y es superior el porcentaje de hombres que padecen sobrepeso en todos los grupos de edad. <sup>(20)</sup>

La prevalencia de la obesidad ha aumentado, en la mayor parte de los países en la última década entre el 10% al 40%. La obesidad y sobrepeso está directamente relacionada con un factor de riesgo más común. Se produce cuando el número de calorías ingeridas es mayor que el número de calorías gastadas. Los pacientes con exceso de grasa abdominal presentan un riesgo significativamente mayor de desarrollar enfermedades cardiovasculares (cardiopatías, ACV y diabetes).

La herramienta para evaluar el grado de obesidad es el IMC. La medición del Índice de masa corporal (IMC) como la relación entre el peso del individuo (en kilogramos) y el cuadrado de la talla (en metros).

En la población de 18 y más años, se considera:

- Peso insuficiente si  $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$
- Normopeso si  $18,5 \text{ kg/m}^2 \leq IMC < 25 \text{ kg/m}^2$
- Sobrepeso si  $25 \text{ kg/m}^2 \leq IMC < 30 \text{ kg/m}^2$
- Obesidad si  $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$

La obesidad en el abdomen se considera un factor de riesgo (perímetro de la cintura mayor de 102 cm en hombres y más de 88 cm en mujeres).

El sobrepeso eleva los niveles de colesterol y puede causar presión arterial alta. Estos riesgos pueden reducirse si se mantiene un peso saludable.

### Prevención primaria

Educación sanitaria: hábitos de vida saludables

- **Dieta:** consumo regular de frutas y verduras
- **Ejercicio regular:**
  - al menos 150 min de ejercicio aeróbico 3 o 4 veces por semana
  - Intensidad: con una intensidad que genere una frecuencia cardiaca entre el 60-85% de la máxima teórica (220 menos la edad en años cumplidos)
- **Consumo de alcohol moderado:** 10-20 gramos por día (1-2 copas de vino, 1-2 cervezas o 1 servicios estándar de bebidas destiladas) <sup>(13)</sup>

## **SEDENTARISMO**

El sedentarismo afecta al 19.4% de la población española. Según la Encuesta Europea de Salud en España 2020, un 40,3% de mujeres se declaran sedentarias frente a un 32,3% de hombres. El porcentaje más alto de hombres y mujeres que no se declaran sedentarios corresponde al grupo de edad de 15 a 24 años, un 82,1% de hombres y un 68,1% de mujeres. El mayor porcentaje de sedentarios corresponde al grupo de 85 y más años, tanto en hombres (60,2%) como en mujeres (79,0%).<sup>(20)</sup>

Las personas inactivas tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades del corazón que las que hacen ejercicio regularmente. El ejercicio regular fortalece los músculos cardíacos y aumenta la flexibilidad de las arterias.

Hay que preguntar al paciente sobre su actividad física y dependiendo del tipo de la persona, recomendarle la actividad física adecuada a su edad y condición físico.

- 60 min/día para adolescentes
- 30 min de ejercicio aeróbico, 5 días a la semana.
- El estiramiento, la resistencia y la flexibilidad se combinan 2 a 3 veces por semana para las personas mayores. Adaptado al estado físico actual del paciente en cada momento.<sup>(28)(29)</sup>

## **DIETA**

Una dieta no saludable aumenta las posibilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares. Muchos estudios han demostrado que comer ciertos tipos de alimentos diarios ayuda a mantener los niveles adecuados de colesterol y prevenir la obesidad.

Una dieta mediterránea, será un factor protector, que preconiza una mayor ingesta de frutas y verduras, cereales integrales, legumbres, frutos secos lácteos bajos en grasa o sin grasa y aceite de oliva. Las comidas se dividen preferentemente en 5 platos (desayuno, media mañana, comida, merienda y cena). No alterne las comidas copiosas con el ayuno (no se salte comidas). Come despacio y mastica bien los alimentos. Beber mucha agua (1,5-2 L /día)

Se aconseja limitar el consumo de grasas (saturadas y trans), carnes magras, bebidas azucaradas y la sal.

La dieta mediterránea se recomienda como medida eficaz de prevención secundaria. Adáptalo a las necesidades específicas de cada paciente, como su situación personal y económica, así como los factores de riesgo a los que se pueda enfrentar.<sup>(19)(30)</sup> (Anexo 2)

## 2.3. RECOMENDACIONES PARA PREVENIR LOS FRCV

Aquellos pacientes que tienen dos o más de estos factores aumentan considerablemente el nivel de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Desde la OMS se aconseja seguir unos hábitos de vida saludable y:

- Mantener una alimentación equilibrada
- Ejercicio físico todos los días como caminar, nadar o montar en bici
- Evitar alcohol, tabaco y drogas
- Controles periódicos de niveles de colesterol y azúcar en sangre
- Reducir o evitar consumo de sal
- Beber al menos 2 litros de agua al día <sup>(1)</sup>

## 2.4. OBJETIVOS DE CONTROL DE FRCV

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Tabaco</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de actitud y/o de conducta</li> <li>- 0 cigarrillos/día</li> </ul>   |
| <b>Alcohol</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No consumo o limitarlo</li> </ul>   |
| <b>Alimentación</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieta mediterránea (baja en grasas saturadas, rica en productos integrales, vegetales, frutas y pescado)</li> </ul>   |
| <b>Peso corporal</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- IMC entre 20-25 Kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Perímetro abdominal: &lt;94 cm en hombres y &lt;80 cm en mujeres</li> </ul>   |
| <b>Actividad física</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 150 min/sem de actividad moderado (30 min 5 días/semana) o 75 min/sem de actividad intensa (15 min 5 días/semana)</li> </ul>  |
| <b>HTA</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- TAS: 130-139 mmHg</li> <li>- TAD: 80-85 mmHg</li> </ul> (Para diabetes se mantienen estas cifras)   |
| <b>Lípidos</b>          | <p><b>cLDL</b> es el objetivo principal</p> <p><u>Riesgo muy alto</u>: &lt; 1,8 mmol/l (&lt; 70 mg/dl) o una reducción de al menos un 50% si el valor basal está entre 1,8 y 3,5 mmol/l (70-135 mg/dl)</p> <p><u>Riesgo alto</u>: &lt; 2,6 mmol/l (&lt; 100 mg/dl) o una reducción de al menos un 50% su valor basal está entre 2,6 y 5,1 mmol/l (100-200 mg/dl)</p> <p><u>Riesgo bajo-moderado</u>: &lt; 3,0 mmol/l (&lt; 115 mg/dl)</p> <p><b>cHDL</b>: No hay cifra objetivo, pero &gt; 1,0 mmol/l (&gt; 40 mg/dl) para varones y &gt; 1,2 mmol/l (&gt;45 mg/dl) para mujeres indican un riesgo más bajo</p> <p><b>Triglicéridos</b>: No hay valor objetivo, pero &lt; 1,7 mmol/l (&lt; 150 mg/dl) indica un riesgo más bajo, y concentraciones más altas indican la necesidad de buscar otros factores de riesgo</p> |
| <b>Diabetes</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HbA1c &lt; 7%</li> </ul>  |

Tabla 1: Clasificación de los principales factores de riesgo cardiovasculares y objetivos terapéuticos generales. Fuente: Prevención y tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular. <sup>(13)</sup>

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general**

El objetivo de esta revisión bibliográfica es identificar y detallar los factores de riesgo que se relacionan con la enfermedad cardiovascular

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Describir e identificar los diferentes factores de riesgo modificables.
- Describir e identificar los diferentes factores de riesgo no-modificables.
- Conocer la prevalencia de enfermedad cardiovascular en función de determinados factores de riesgo.
- Identificar los factores de riesgo que tienen mayor contribución en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

### **4. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **4.1. Diseño**

Se ha realizado una revisión bibliografía sobre prevención de los factores de riesgo asociado a las enfermedades cardiovasculares, a través del análisis de recursos web de artículos, revistas, libros, páginas oficiales y trabajos, en distintas bases de datos, en el periodo comprendido entre 2016 y 2022.

#### **4.2. Estrategia de búsqueda**

Para la realización de esta revisión bibliográfica se ha utilizado como principal recurso el PuntoQ, herramienta de búsqueda de información de la Universidad de La Laguna (ULL). Aplicando los criterios de inclusión establecidos, artículos que se encuentren dentro del periodo 2016 al 2022, que aporten evidencia científica, en inglés y español, con acceso al texto completo y en el que se incluyan adultos (personas mayores de edad (> 18 años)). (Tabla 2).

Se han consultado distintas bases científicas o bases de datos (PUBMED, SCIENCE DIRECT, SciELO, Redalyc, Dialnet), motores de búsqueda y páginas de web oficiales. Además de otras páginas web como la de la Organización Mundial de la Salud, la Revista Española de Cardiología, el Ministerio de Sanidad y la Fundación Española del Corazón. Usando los operadores booleanos “AND” “OR”



La búsqueda de los recursos se llevó a cabo entre los meses de febrero a mayo de 2022, dirigiéndose específicamente hacia los estudios realizados en los últimos 6 años, hasta la actualidad (2022).

En la realización de esta búsqueda se emplearon como palabras clave: “Prevención”, “factor de riesgo”, “enfermedad cardiovascular” (“*Prevention*”, “*risk factor*”, “*cardiovascular disease*”)

Con estos criterios de búsqueda, se obtuvieron un total de 409 resultados, de los cuales 385 fueron excluidos por no cumplir con todos los criterios de inclusión, reflejados en la Tabla 2, por lo que se incluyen los 24 artículos restantes para llevar a cabo este estudio.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Criterios de inclusión</b> | <b>Tipo de material:</b> artículos, libros, tesis y recursos de texto   |
|                               | <b>Período de búsqueda:</b> desde 2016 hasta 2022   |
|                               | <b>Idioma:</b> español e inglés   |
|                               | Artículos que aporten evidencia científica  |
|                               | Artículos con acceso a texto completo   |
|                               | <b>Palabras Clave:</b> <i>enfermedades cardiovasculares, Prevención, factor de riesgo, Prevention, risk factor, cardiovascular diseases</i> |
|                               | Adultos, hombres y mujeres mayores de 18 años   |

**Tabla 2:** Criterios de inclusión

| <b>Recursos utilizados en Punto Q</b> | <b>Fuentes de Información</b>  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Ciencias de la Salud</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SciELO</li> <li>▪ ScienceDirect - Revistas electrónicas (Elsevier)</li> <li>▪ Pubmed</li> <li>▪ Dialnet</li> </ul>                    |
| <b>Recursos en español</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dialnet</li> <li>▪ SciELO</li> <li>▪ ScienceDirect - Revistas electrónicas (Elsevier)</li> <li>▪ Pubmed</li> <li>▪ Redalyc</li> </ul> |
| <b>Recursos en inglés</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pubmed</li> <li>▪ Revista española de Cardiología</li> </ul>  |

**Tabla 3:** Recursos utilizados y fuentes de información

| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>                           | <b>RESULTADOS</b> | <b>DEFINITIVOS</b> |
|---|-------------------|--------------------|
| <b>ScienceDirect – Revistas electrónicas (Elsevier)</b> | 134               | 6                  |
| <b>PubMed</b>   | 95                | 3                  |
| <b>SciELO</b>   | 38                | 3                  |
| <b>Redalyc</b>  | 61                | 2                  |
| <b>Dialnet</b>  | 53                | 5                  |
| <b>Revista española de cardiología</b>                  | 26                | 3                  |
| <b>OMS</b>  | 1                 | 1                  |
| <b>INE</b>  | 1                 | 1                  |

Tabla 4: Artículos seleccionados en las diferentes bases de datos

## 5. RESULTADOS

De la estrategia de búsqueda se obtuvieron 409 artículos, 24 de estos fueron seleccionados, tras la lectura de los títulos y resúmenes por cumplir con los criterios de inclusión para llevar a cabo este estudio.

En las siguientes tablas se reflejan los resultados obtenidos tras la búsqueda realizada. En primer lugar, se expone la relación entre los hallazgos encontrados y las bases de datos consultadas para su recopilación (Tabla 5) y, a continuación, un breve resumen de las publicaciones seleccionadas, indicando su título, autor/es, año de publicación, tipo de estudio y conclusiones resultantes de cada uno (Tabla 6).

| Fuentes de información  | Artículos seleccionados  |
|---|--|
| <b>ScienceDirect</b><br>– Revistas electrónicas<br>(Elsevier) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características basales y manejo clínico de los primeros 3.000 pacientes incluidos en el estudio IBERICAN.</li> <li>- Impacto sobre la adherencia a la dieta mediterránea desde la consulta de enfermería de atención primaria en pacientes con cardiopatía isquémica</li> <li>- Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPS 2018</li> <li>- Control lipídico y factores de riesgo asociados, antes del padecimiento del primer evento cardiovascular.</li> <li>- Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: Aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva.</li> <li>- Factores asociados al riesgo cardiovascular y enfermedad cardiovascular y renal en el estudio IBERICAN (Identificación de la población española de riesgo cardiovascular y renal): resultados definitivos</li> </ul> |
| <b>PubMed</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Polyphenol intake from a Mediterranean diet decreases inflammatory biomarkers related to atherosclerosis: a substudy of the PREDIMED trial.</i></li> <li>- Estudio descriptivo y comparativo de factores de riesgo cardiovascular y actividad física en pacientes con síndrome coronario agudo.</li> <li>- <i>Diabetes mellitus and cardiovascular risk: an update of the recommendations of the Diabetes and Cardiovascular Disease Working Group of the Spanish Society of Diabetes (SED, 2021)</i></li> </ul>   |
| <b>SciELO</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo cardiovascular global y edad vascular: herramientas claves en la prevención de enfermedades cardiovasculares.</li> <li>- Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 A 90 años de edad en la Comunitat Valenciana</li> <li>- Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares.</li> </ul>  |
| <b>Redalyc</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad física reduce el riesgo de muerte en pacientes con hipertensión</li> <li>- Epidemiología del síndrome coronario agudo</li> </ul>   |
| <b>Dialnet</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de una intervención motivacional de Obesidad sobre factores de riesgo cardiovascular.</li> <li>- Riesgo cardiovascular en pacientes mayores de 40 años.</li> <li>- Síndrome metabólico y desigualdades socioeconómicos en la comunidad de Madrid: PREDIMERC 2015.</li> <li>- Actividad física en el adulto mayor.</li> <li>- Perspectivas y análisis de la salud.</li> </ul>   |
| <b>Revista española de Cardiología</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica</li> <li>- <i>Prevalence of General Obesity and Abdominal Obesity in the Spanish Adult Population (Aged 25–64 Years) 2014– 2015: The ENPE Study.</i></li> <li>- Guía ESC 2021 sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica</li> </ul>   |
| <b>OMS</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad física</li> </ul>   |

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| <b>INE</b> | - Defunciones según causa de muerte |
|------------|-------------------------------------|

Tabla 3: Fuentes de información y artículos seleccionados

| <b>Autores</b>  | <b>Año</b> | <b>Artículo y revista</b>   | <b>Tipo de documento</b>                      | <b>RESUMEN (CONCLUSION)</b>  |
|---|------------|---|---|--|
| Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al.   | 2016       | Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica   | Artículo de guía práctica clínica             | Se recomienda calcular el riesgo cardiovascular total usando un sistema de cálculo como el SCORE para adultos mayores de 40 años.  |
| Achiong Alemañy M, Achiong Estupiñán F, Achiong Alemañy F, Afonso de León JA, Álvarez Escobar M del C, Suárez Merino M. | 2016       | Riesgo cardiovascular global y edad vascular: herramientas claves en la prevención de enfermedades cardiovasculares                     | Artículo de revisión (búsqueda bibliográfica) | Las actividades preventivas (primaria) de las enfermedades cardiovasculares es fundamental en el control de los FRCV. Es una herramienta útil para motivar a los pacientes a eliminar los FRCV,                                      |
| Zubeldia Lauzurica L, Quiles Izquierdo J, Mañes Vinuesa J, Redón Más J.   | 2016       | Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 A 90 años de edad en la Comunitat Valenciana        | Estudio transversal                           | La hipertensión afecta a más de un tercio de las personas encuestadas. La probabilidad de presentarla aumenta con la edad. La obesidad, así como la diabetes mellitus, aumenta el riesgo de desarrollar la enfermedad.               |
| Marcos MLT, Royo JMP, Domenech NR, Albero JS, Rodríguez AC, Ríos RS, et al.   | 2016       | Efecto de una intervención motivacional de Obesidad sobre factores de riesgo cardiovascular.  | Artículo de revista Científica                | Se detectó a los 2 años, el IMC del grupo de control se redujo una media y resultado influye en una mejora de la calidad de vida, en los cambios de hábitos alimentarios, y en la disminución de los FRCV asociados y el RCV global. |
| Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, RamosCarrera N, Lázaro-Masedo S.                                | 2016       | <i>Prevalence of General Obesity and Abdominal Obesity in the Spanish Adult Population (Aged 25–64 Years) 2014–2015: The ENPE Study</i> | Cross sectional observational study           | <i>Spain has a high prevalence of both general and abdominal obesity.</i>  |
| Gázquez JJ, Molero MM, Pérez-Fuentes MC, Simón MM, Barragán AB, Martos Á.   | 2016       | Perspectivas y análisis de la salud.  | libro   | El número de cigarrillos fumados al día y el número de años después de empezar a fumar tienen una asociación directa con el riesgo de sufrir eventos coronarios agudos (infartos).   |
| Gil KH, Morales MK, Arias-Vázquez PI  | 2017       | La actividad física reduce el riesgo de muerte en pacientes   | Revisión bibliográfica                        | La actividad física regular se ha relacionado con la reducción del riesgo de mortalidad en pacientes   |

|   |      |  |   |  |
|---|------|--|---|--|
|   |      | con hipertensión   |   | con hipertension.  |
| Cinza Sanjurjo S, Prieto Díaz M, Llisterri Caro J, Pallarés Carratalá V, Barquilla García A, Rodríguez Padial L et al | 2017 | Características basales y manejo clínico de los primeros 3.000 pacientes incluidos en el estudio IBERICAN  | Estudio longitudinal, observacional y multicéntrico | Estudio observa una alta prevalencia e incidencia de los diferentes factores de riesgo cardiovasculares y mal control de los mismo en la población española asistida en AP.  |
| Medina-Remón A, Casas R, Tresserra-Rimbau A, Ros E, Martínez-González MA, Fitó M, et al.                              | 2017 | <i>Polyphenol intake from a Mediterranean diet decreases inflammatory biomarkers related to atherosclerosis: a substudy of the PREDIMED trial.</i> | Ensayo Clínico                                      | <i>PREDIMED (Prevention with Mediterranean diet) epidemiological studies have suggested that the Med diet and the DASH diet have been considered as healthy dietary patterns, useful in the prevention of coronary heart diseases</i>  |
| Fernández González EM, Figueroa Oliva DA  | 2018 | Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares   | Revisión bibliográfica                              | El tabaquismo constituye una mala comportamiento social y un peligroso FR, representando la principal causa prevenible de mortalidad y morbilidad cardiovascular en el mundo. Es posible disminuir los daños que provoca el tabaquismo sobre la salud ya que es un factor de riesgo modificable, de manera que se logre un aumento de la calidad de vida de las personas con esta condición. |
| Vázquez-Arce M, MarquesSule E   | 2018 | Estudio descriptivo y comparativo de factores de riesgo cardiovascular y actividad física en pacientes con síndrome coronario agudo.               | Estudio transversal                                 | Estar físicamente activos mejora los niveles de triglicéridos y el IMC. Desde atención primaria es necesaria la promoción de la salud mediante el fomento de ejercicio para prevenir enfermedades crónicas y aumentar calidad de vida.   |
| Brotos Cuixart C, Alemán Sánchez J, Banegas Banegas J, Fondón León C, Lobos Bejarano J, Martín Rioboó E et al         | 2018 | Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPS 2018   | Revisión bibliográfica                              | Las tasas ajustadas de mortalidad por coronariopatía, ha crecido, por lo que el impacto sanitario y social de enfermedades cardiovasculares está aumentando.   |
| Villamizar YAC, Puentes MC  | 2018 | Riesgo cardiovascular en pacientes mayores de 40 años  | Revisión bibliográfica                              | El riesgo total de padecer ECV está determinado por el efecto combinado de los FRCV, que suelen coexisten y función de manera multiplicativa.  |
| Félix-Redondo, F., Lozano Mera, L.,   | 2018 | Impacto de los factores de riesgo  | Estudio de cohorte                                  | La hipertensión arterial es el factor de riesgo con mayor  |

|  |      |  |  |   |
|--|------|--|--|---|
| Alvarez-Palacios Arrighi, P., Grau Magana, M., Ramírez-Romero, & Fernández-Bergés, D                             |      | cardiovascular en la población extremeña: Aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva   |  | impacto en la salud cardiovascular de la población extremeña, seguido de hipercolesterolemia y tabaquismo.  |
| Oriol Torón PÁ, Badía Farré T, Romaguera Lliso A.  | 2019 | Control lipídico y factores de riesgo asociados, antes del padecimiento del primer evento cardiovascular.  | Estudio descriptivo transversal, multicéntrico | HTA, DLP y obesidad son los FRCV más prevalentes, y su control en prevención primaria es susceptible de mejora.   |
| Grande AM, Blázquez DP, Marrón HO, Gavín MO.   | 2019 | Síndrome metabólico y desigualdades socioeconómicas en la comunidad de Madrid: PREDIMERC 2015  | Artículo/ revista                              | En la población adulta, los hombres tienen una frecuencia mucho mayor de síndrome metabólico que las mujeres, mientras que las mujeres tienen una fuerza de asociación significativamente más fuerte con los indicadores socioeconómicos.                               |
| Ferrer JT, Gallego AM, Masoliver CS, Pallise CS  | 2019 | Impacto sobre la adherencia a la dieta mediterránea desde la consulta de enfermería de atención primaria en pacientes con cardiopatía isquémica  | Artículo de Investigación                      | La consulta de enfermería de atención primaria (AP), repetida periódicamente, puede mejorar la adherencia a la DietMed en pacientes con cardiopatía isquémica.  |
| Gaviria S, Ramírez A, Alzate M, Contreras H, Jaramillo N, Muñoz MC.  | 2020 | Epidemiología del síndrome coronario agudo   | Artículo de revisión                           | La incidencia, edad de presentación, efecto económico y FR son diferentes según cada región. Los FR modificables siguen siendo un papel importante en la progresión de las enfermedades cardiovasculares.   |
| Cinza-Sanjurjo S, Micó-Pérez RM, Velilla-Zancada S, Prieto-Díaz MA, Rodríguez-Roca GC, Barquilla García A, et al | 2020 | Factores asociados al riesgo cardiovascular y enfermedad cardiovascular y renal en el estudio IBERICAN (Identificación de la población Española de Riesgo Cardiovascular y reNal): resultados definitivos. | Análisis transversal                           | La población española atendida en atención primaria que ha sido analizada en el estudio IBERICAN presenta una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares y enfermedades cardiovasculares establecida, lo que le confiere un elevado riesgo cardiovascular. |
| Instituto Nacional de Prensa (INE)   | 2021 | Defunciones según la Causa de Muerte   | Notas de prensa                                | Defunciones causa de muerte en la población residente en España, según el sexo, la edad y   |

|  |      |  |  |   |
|--|------|--|--|---|
|  |      |  |  | comunidad autónoma de residencia aumentó respecto al año anterior con 24.3% de fallecimientos por enfermedades circulatorias.   |
| Vargas CA, Plua NJ, Pluas PJ, Peña RF  | 2021 | Actividad física en el adulto mayor  | Artículo de investigación científica                       | La actividad física regular disminuye el riesgo de enfermedades y mejora la salud mental y la calidad de vida. Un estilo de vida sedentario es un importante factor de riesgo de mortalidad prematura relacionado con enfermedades no transmisibles. La actividad física puede mejorar la salud física y mental, la productividad y la prevención de enfermedades.            |
| Organización Mundial de la Salud OMS   | 2021 | Actividad física   | Revisión descriptiva                                       | Las enfermedades no transmisibles, como las ECV, ACV, la diabetes y varios tipos de cáncer, pueden prevenirse y controlarse mediante el ejercicio físico regular. También puede ayudar en la prevención de la hipertensión, el mantenimiento de un peso corporal saludable y la mejora de la salud mental, la calidad de vida y el bienestar general.                         |
| Arrieta, F, Pedro-Botet, J., Iglesias, P., Obaya, J., Montanez, L., Maldonado, G, et al. | 2022 | <i>Diabetes mellitus and cardiovascular risk: an update of the recommendations of the Diabetes and Cardiovascular Disease Working Group of the Spanish Society of Diabetes (SED, 2021)</i> | Artículo de investigación                                  | <i>Controlling Cardiovascular risk factors delays and/or prevents the progression of Cardiovascular Diseases.</i>   |
| L.J. Visseren F, Mach F, M. Smulders Y, Carballo D, C. Koskinas K, Bäck M, et al.        | 2022 | Guía ESC 2021 sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica   | Artículo de revista científica<br>Guía de Práctica clínica | La recomendación de nuevas escalas preventivas que sustituyen a la anterior escala SCORE por el SCORE2 y SCORE2-OP. Para el grupo de personas aparentemente sanos con FRCV, se recomiendan 2 nuevos algoritmos, el SCORE2 para edades entre 40 y 69 años, y el SCORE2-OP, de 70 a los 89 años, y realizar una valoración a los 5 y 10 años en función del riesgo competitivo. |

Tabla 4: Documentos que aportan evidencia científica

Partiendo de los 24 resultados obtenidos en esta revisión bibliográfica, que podemos observar en la Tabla 4, se cuenta con bastante información en relación con la incidencia de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos mayores de 18 años, A continuación, se pasará a exponer toda la información obtenida de los diferentes artículos.

En un estudio en el que se analizó los factores que prevalecen en la ECV. Un 10,6 % de los encuestados padece de Enfermedades Cardiovasculares. Esta alta prevalencia está influenciada por los factores socioeconómicos, el estilo de vida, y la calidad de la asistencia sanitaria.<sup>(31)</sup>

Con respecto a la prevalencia e incidencia de FRCV en la población española, un reciente estudio de IBERICAN<sup>(32)</sup> (2017) realizado por *Cinza Sanjurjo S, et al*, en un periodo de 5 años en atención primaria entre pacientes de 18 y 85 años, muestra que la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular es elevada y su control es escaso. Los FRCV más prevalentes siguen siendo DL (50,3%) y HTA (47,4%), aunque llama la atención la elevada prevalencia de DM, que en este corte ya alcanza el 19% con referencia de ultimo años y otros factores de riesgo, como la obesidad y sedentarismo, también tuvieron una presencia importante de 28,2% y 29,7%, respectivamente. Además, la mayor prevalencia de obesidad y sedentarismo observada puede estar condicionando por una mayor prevalencia de Diabetes Mellitus. El 5,9% de los pacientes con los 3 FRCV presentaron un buen control de todos ellos. La prevalencia de FRCV, en particular la Diabetes Mellitus, el mal control de otros, como la dislipemia y la creciente presencia de obesidad y sedentarismo en edades tan tempranas tendrá impacto en el pronóstico Cardiovascular. y según el artículo<sup>(33)</sup> de 2020 "*estudio IBERICAN (Identificación De La Población Española De Riesgo Cardiovascular Y Renal): resultados definitivos*" muestran que la dislipemia fue 2,4 veces más frecuente en diabéticos y el riesgo se aumentó un 59% en los hipertensos. La HTA fue 2 veces más frecuente en los diabéticos. La DM fue 2,5 veces mayor en dislipémicos y 2,2 veces mayor en hipertensos. La ECV fue 4 veces más frecuente en pacientes con antecedentes familiares, y se incrementó un 90,8% el riesgo en mujeres.

En cuanto a los factores sociodemográficos, el 12,9 % de las mujeres padecieron enfermedades cardiovasculares frente al 11,3 % de los hombres. Se observó una ligera diferencia a favor de los hombres. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), las enfermedades del sistema circulatorio son la primera causa de mortalidad en España para las mujeres y la segunda causa para los hombres. Dentro de las enfermedades circulatorias, las cardiopatías isquémicas (infarto) son la segunda causa de fallecimiento en los hombres y las enfermedades cerebrovasculares (ictus) en las mujeres.<sup>(7)</sup>



Según los estudios en el artículo de “*epidemiología del síndrome agudo*”, se ha observado que la prevalencia de enfermedades del corazón ha disminuido entre los hombres y ha aumentado entre las mujeres en los últimos años, a pesar de que la diferencia entre género se ha reducido, y prevalencia entre las mujeres sigue siendo mayor. <sup>(34)</sup> Una persona con varios FR de curso leve puede tener un mayor riesgo de ECV que otra persona con un solo FR desarrollado. <sup>(35)</sup>

El riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares aumenta con la edad. El grupo de edad más expuesto es el de los mayores de 65 años. El riesgo de padecer cardiopatías es mayor en edades avanzadas (mayores de 50 años) respecto a personas entre 15 y 49 años. Así lo confirman varios estudios que muestran que en hombres mayores de 60 años y en mujeres postmenopáusicas, el riesgo cardiovascular se triplica. Según la “*guía ESC 2021*”, los individuos asiáticos tienen más probabilidades de morir por enfermedades cardiovasculares que los caucásicos. <sup>(17)</sup>

Al respecto a los estudios transversal realizado por *Vázquez-Arce M y MarquesSule E*, muestra que las personas que no realizan actividad física tenían más probabilidades de desarrollar ECV que aquellos que realizaban ejercicio regularmente. La realización de actividad física mejora la capacidad funcional y se ha relacionado con una disminución de la incidencia de ECV y la mortalidad. <sup>(29)</sup> Los adolescentes y adultos jóvenes con defectos cardíacos congénitos tienen más probabilidades de desarrollar problemas cardíacos como resultado de la actividad física. Cuando los adultos de mediana edad o mayores con enfermedad coronaria hacen ejercicio de forma intensa, tienen más probabilidades de sufrir un infarto que cuando no lo hacen. <sup>(36)</sup> Según el OMS, el ejercicio físico moderado es un factor preventivo de las ECV. Pero la actividad física puede ser un factor de riesgo si se realiza en exceso. <sup>(28)</sup>

En cuanto a la dieta, según el estudio PREDIMED <sup>(37)</sup> y cuestionario de DietMed <sup>(30)</sup> (MEDAS-14), la adherencia de una dieta mediterránea tradicional se ha relacionado a una disminución del riesgo de padecer ECV.

También se consideran otros factores como el consumo de tabaco: el riesgo de sufrir ECV es mayor en los exfumadores que los fumadores actuales. Esto podría deberse a que estas personas dejaron de fumar después de que se les diagnosticó una ECV. Está demostrado que los fumadores tienen mayor riesgo de morir por enfermedades cardiovasculares. Existe una relación directa entre la cantidad de cigarrillos consumidos al día junto con los años bajo dicho consumo, y el riesgo de padecer eventos coronarios agudos. <sup>(38)</sup> Las mujeres que no fuman se exponen a un primer episodio coronario aproximadamente 10 años más tarde que los hombres; sin embargo, una mujer fumadora puede sufrir un IAM durante la misma edad

que los varones. En los hombres fumadores, el infarto agudo de miocardio puede ocurrir una década antes en relación con no fumadores y puede desarrollarse 20 años antes, si el consumo es más de 20 cigarrillos diarios. <sup>(26)</sup>

En relación al estado civil, el mayor porcentaje de enfermedades cardiovasculares se presentó en viudas. Se observó que el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular es mayor en las viudas frente a solteras, y esto probablemente puede estar relacionado con el factor de riesgo de edad, ya que los distintos estados civiles están relacionados con la edad. El nivel educativo indica una relación directa entre tener un bajo nivel educativo y padecer una enfermedad cardiovascular. Esto podría deberse a que aquellas personas con educación básica o menor presentaban mayor desconocimiento de lo que son las ECV, de los síntomas importantes y, por tanto, tardaban más tiempo acudir al médico. La clase social muestra una relación directa entre las personas no cualificadas y las que padecen ECV, siendo el estatus socioeconómico y educativo elevado un factor protector frente a las enfermedades cardiovasculares. <sup>(17)(39)</sup>. Estudios recientes muestran que los factores descritos anteriormente, así como factores psicosociales adicionales (aislamiento social, estrés laboral o familiar) se vinculan con un mayor riesgo cardiovascular. En estos individuos, el control de los factores de riesgo se vuelve más difícil, lo que resulta en un peor pronóstico. <sup>(24)</sup>

Se observó en el *"Honolulu Heart Study"* de artículo *"Efecto de una intervención motivacional de Obesidad sobre factores de riesgo cardiovascular"*, que el IMC influye de manera clara y concisa a la hora de desarrollar ECV, estando las personas con normo-peso más protegidas respecto a las que padecen obesidad y sobrepeso. Por tanto, se considera la obesidad en sí misma un FRCV, así como la asociación de ésta con el resto de los factores estudiados, así lo confirma la American Heart Association (AHA). <sup>(40)</sup> y según el estudio de ENPE <sup>(41)</sup> (2016) realizado por *"Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos Carrera N, Lázaro-Masedo S"* la prevalencia de sobrepeso y obesidad general es del 39,3% y 21,6% respectivamente entre 25-65 años en la población adulta española, el 22,8% entre los varones y el 20,5% entre las mujeres, y aumenta con la edad. por el contrario, se observó un aumento significativo del sobrepeso en la población adulta respecto a los datos reportados por el estudio DARIO (2018) que estimó la prevalencia de síndrome metabólico en la población adulta española es del 31%, algo mayor en varones (32%) que en mujeres (29%).

Se encontró en artículo *"La actividad física reduce el riesgo de muerte en pacientes con hipertensión"* que las personas hipertensas tenían mayor riesgo de sufrir ECV en comparación con las que no padecían hipertensión, cuyo riesgo de sufrir enfermedades cardíacas era de 5,9%. La HTA es la principal causa de enfermedades cardiovasculares, siendo responsable del

48% de las cardiopatías isquémicas y del 61% de las enfermedades cerebrovasculares. <sup>(42)</sup> Un estudio realizado por “Zubeldia Lauzurica L, Quiles Izquierdo J, Mañes Vinuesa J, Redón Más J” en la comunidad valenciana indica que el riesgo de desarrollar hipertensión es proporcional al aumento de edad, siendo 4 veces mayor entre 45-65 años y 15 veces más a partir de los 64 años. La diabetes y sobrepeso/obesidad duplican la probabilidad de HTA. <sup>(43)</sup> HTA es el FR con mayor impacto en salud de ECV, seguida de DLP y tabaquismo. <sup>(44)</sup>

Las personas con niveles de colesterol elevado tenían un riesgo mayor que aquellas personas que no tenían niveles altos de colesterol. El estudio de HISPALIPID encontró que menos de la mitad de los pacientes tenían niveles óptimos de colesterol, lo que indica que la dislipidemia estaba mal controlada. <sup>(45)</sup>

Los resultados obtenidos en cuanto a diabetes se confirman con la bibliografía revisada que las personas diabéticas presentan mayor probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular que las personas no tenían diabetes. Existe evidencia de que la regulación de la glucemia y de los factores de riesgo cardiovascular puede reducir la morbimortalidad en los pacientes diabéticos, por lo que se prefiere alcanzar los objetivos cardiovasculares en los pacientes diabéticos de mayor riesgo con ECV. <sup>(24)</sup>

Desde la “Guía práctica clínica de prevención de la ESC 2016”, se utilizaron las tablas *Systemic Coronary Risk Estimation* (SCORE) para la estimación del RCV a 10 años según la edad, la presión arterial sistólica, el sexo, el colesterol total y el tabaquismo actual, permitiendo calcular el riesgo cardiovascular hasta los 65 años. Recientemente los investigadores de SCORE en “Guía práctica clínica de prevención de ESC 2021” han publicado unas tablas actualizadas (SCORE2 y SCORE-OP), que está calibradas en función de la región (riesgo cardiovascular bajo, moderado, alto y muy alto) y estima el riesgo a 10 años de eventos cardiovasculares mortales y no mortales entre 40 y 69 años con escala SCORE2 y en personas aparentemente sanas de edad  $\geq 70$  años, con la escala SCORE2-OP. <sup>(17)</sup>

El análisis multivariante muestra que los FR más influyen en esta patología son: la edad (mayores de 50 años), la hipertensión arterial, tabaquismo, la diabetes mellitus, la dislipidemia, sedentarismo y su exceso. <sup>(31) (32)</sup>

Por tanto, el paciente tipo con enfermedad sería un varón, mayor de 50 años, dislipémico, diabético, hipertenso, obeso y físicamente inactivo.

## 6. CONCLUSIONES

- Los factores modificables que contribuyen a la aparición de ECV son: inactividad física o exceso de ésta, estado de viudedad, nivel de estudios primario, clase social no cualificada, padecer sobrepeso/obesidad, tabaquismo, hipertensión arterial, colesterol y diabetes.
- Los factores no modificables que contribuyen a la aparición de ECV son: sexo masculino, edad (mayor de 65 años), raza asiática y africana.
- Se concluye que los factores de riesgo que más influyen en la enfermedad cardiovascular son, edad mayor de 65 años, sedentarismo, padecer HTA, diabetes y/o colesterol.
- Una de cada 10 personas sufre de enfermedades cardiovasculares

Tras este análisis he visto que el papel de enfermería en la prevención del factor de riesgo cardiovasculares es imprescindible. Las enfermeras pueden ofreciendo programas de promoción de estilos de vida cardiosaludable y en la detección precoz y control óptimo de dichos factores de riesgo. La mayoría de las enfermedades cardiovasculares se pueden prevenir actuando sobre los factores de riesgo modificables y sus enfermedades asociadas, recomendando seguir unos hábitos de vida saludables como fomentando la dieta mediterránea o la dieta DASH, dejando de fumar, realizando actividad física de forma regular y con un consumo moderado de alcohol.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet] OMS; 2019 [citado el 7 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Atherosclerosis - ¿Que es atherosclerosis? [Internet]. Nih.gov. [citado el 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/aterosclerosis>
3. MedlinePlus en español. Ataque cardíaco [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.) [actualizado 27 ago. 2019] [citado el 7 de mayo de 2022] Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000195.htm>
4. Angina de pecho [Internet]. National Library of Medicine [citado el 7 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/angina.html>
5. Accidente cerebrovascular [Internet] medlineplus.gov. [citado el 7 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/stroke.html>
6. Iglesias S. Coincidiendo con la pandemia, la mortalidad cardiovascular vuelve a crecer - Sociedad Española de Cardiología [Internet]. 2021 [citado 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://secardiologia.es/comunicacion/notas-de-prensa/notas-de-prensa-sec/13104-coincidiendo-con-la-pandemia-la-mortalidad-cardiovascular-vuelve-a-crecer>
7. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de Muerte [Internet]. INE. 2020 [citado el 7 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://www.ine.es/prensa/edcm\\_2020.pdf](https://www.ine.es/prensa/edcm_2020.pdf)
8. Instituto Nacional de Estadística. Causas de muerte más frecuentes en España, Años 2002-2020 [Internet]. INE [citado el 7 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://www-ine.es/accedys2.bbtk.ull.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176780&menu=resultados&idp=1254735573175](https://www-ine.es/accedys2.bbtk.ull.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=resultados&idp=1254735573175)
9. Alonso I. Casi el 60% de los españoles tiene dos o más factores de riesgo cardiovascular [Internet]. Fundación Española del Corazón. 2021 [citado 10 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/3756-casi-el-60-de-los-espanoles-tiene-dos-o-mas-factores-de-riesgo-cardiovascular.html>

10. Instituto Canario de Estadística | Canarias. Defunciones por provincia de residencia, causas (lista reducida), sexo y edad [Internet]. INE. Defunciones según la Causa de Muerte 2020 [citado 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www-ine-es.accedys2.bbtk.ull.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=49928&L=0>
11. ISTAC | Instituto Canario de Estadística | Tumores y enfermedades del sistema circulatorio causan el 55,4% de las muertes en 2020 [Internet]. Gobierno de Canarias, 2020 [citado 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/.content/noticias/analisis-mortalidad-canarias-noticia.html>
12. Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas - Indicadores Para Los Objetivos de Desarrollo Sostenible [Internet]. Gobierno de Canarias [citado 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/aplicaciones/appsistac/ods/3-4-1/>
13. Moya RRM, Ros ÁL, Al-Mahdi EAR, Gómez JLZ. Prevención y tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular. *Medicine* [Internet]. 2021;13(36):2081-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541221001657>
14. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Revista Española de Cardiología* 2016 Oct;69(10): 939.e1-939.e87. [citado 7 de mayo de 2022] Disponible en: <https://www.revespcardiolog.org/es-guia-esc-2016-sobre-prevencion-articulo-S0300893216304146>
15. Brotons Cuixart C, Alemán Sánchez JJ, Banegas Banegas JR, Fondón León C, Lobos-Bejarano JM, Martín Rioboó E, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPS 2018. *Aten Primaria* [Internet]. 2018 [citado 25 de mayo de 2022]; 50:4-28. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-recomendaciones-preventivas-cardiovasculares-actualizacion-papps-S0212656718303603>
16. Royo-Bordonada, M., Armario, P., Lobos Bejarano, J., Pedro-Botet, J., Villar Alvarez, F., Elosua, R, et al. Adaptación española de las guías europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Gaceta Sanitaria*, [Internet]

- 2017[citado 7 de mayo de 2022] .31(3), 255-268. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.accedys2.bbtck.ull.es/science/article/pii/S0213911117300365>
17. L.J. Visseren F, Mach F, M. Smulders Y, Carballo D, C. Koskinas K, Bäck M, et al. Guía ESC 2021 sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2022 [citado 24 de mayo de 2022];75(5): 429.e1-429.e104. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-2021-sobre-prevencion-articulo-S0300893221004620>
  18. Factores de riesgo cardiovascular [Internet]. Texas Heart Institute. 2017 [citado 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular/>
  19. Raza - Etnia [Internet]. Fundación Española del Corazón. [citado 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/marcadores-de-riesgo/raza-etnia-linaje.html>
  20. ESFEC 2021 Encuesta de Salud de la Fundación Española del Corazón [Internet]. Fundación Española del Corazón. 2021 [citado 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/corazon-facil/recursos-didacticos/informes.html?download=92:encuesta-esfec-2021>
  21. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. **2019** feb 1;72(2):160. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.accedys2.bbtck.ull.es/science/article/pii/S0300893218306791>
  22. Pintó X, Vilagut FT, Taruella JR, Sallán EM. Actitud clínica ante la dislipemia en pacientes con elevado riesgo cardiovascular en España. Estudio ALMA. Atención Primaria [Internet]. 2018 [citado 8 de mayo de 2022];50(1):35-43. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-actitud-clinica-ante-dislipemia-pacientes-S0212656717302263>
  23. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Maestro LB, et al. Guía ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias: modificación de los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular. Revista española de cardiología. [Internet] 2020 [Citado 8 de mayo de 2022];73(5):403-. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.accedys2.bbtck.ull.es/science/article/pii/S0300893220300403c>

24. Arrieta F, Pedro-Botet J, Iglesias P, Obaya JC, Montanez L, Maldonado GF, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2021). Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. [Internet] 1 de enero 2022 [Citado 8 de mayo de 2022] ;34(1):36-55. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.accedys2.bbtk.ull.es/science/article/pii/S2529912322000055>
25. Guía ESC 2019 sobre diabetes, prediabetes y enfermedad cardiovascular, en colaboración con la European Association for the Study of Diabetes (EASD). Rev Esp Cardiol. [Internet] 2020 [Citado 8 de mayo de 2022];7(5): 404.e1-404. e5 31. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.accedys2.bbtk.ull.es/science/article/pii/S0300893220300889>
26. Fernández González EM, Figueroa Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Rev habanera cienc médicas [Internet]. 2018 [citado 22 de mayo de 2022];17(2):225-35. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2018000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008)
27. Cedeño-Zambrano J. Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo de alcohol. Dominio de las Ciencias. [INTERNET]2016; [citado 22 de mayo de 2022] 2(4): 17-27. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761632>
28. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. [Internet] 2020 [Citado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity>
29. Vazquez-Arce MI, Marques-Sule E. Estudio descriptivo y comparativo de factores de riesgo cardiovascular y actividad física en pacientes con síndrome coronario agudo. Atención Primaria. [INTERNET] 2018 Dec [citado 22 de mayo de 2022] 1;50(10):576-82. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.accedys2.bbtk.ull.es/science/article/pii/S0212656716305327>
30. Tobias Ferrer J, Martin Gallego A, Sant Masoliver C, Simon Pallise C. Impacto sobre la adherencia a la dieta mediterránea desde la consulta de enfermería de atención primaria en pacientes con cardiopatía isquémica. Atención Primaria. [Internet] 2019; [citado 22 de mayo de 2022] 51 (7): 464-466. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6836977/>



31. Achiong Alemañy M, Achiong Estupiñán F, Achiong Alemañy F, Afonso de León JA, Álvarez Escobar M del C, Suárez Merino M. Riesgo cardiovascular global y edad vascular: herramientas claves en la prevención de enfermedades cardiovasculares. Rev médica electrónica [Internet]. 2016 [citado 22 de mayo de 2022];38(2):211-26. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000200010)
32. Cinza Sanjurjo S, Prieto Díaz MÁ, Llisterri Caro JL, Pallarés Carratalá V, Barquilla García A, Rodríguez Padial L, et al. Características basales y manejo clínico de los primeros 3.000 pacientes incluidos en el estudio IBERICAN (Identificación de la población española de riesgo cardiovascular y renal). Semergen [Internet]. 2017 [citado 25 de mayo de 2022];43(7):493-500. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-caracteristicas-basales-manejo-clinico-los-S1138359316301381>
33. Cinza-Sanjurjo S, Micó-Pérez RM, Velilla-Zancada S, Prieto-Díaz MA, Rodríguez-Roca GC, Barquilla García A, et al. Factores asociados al riesgo cardiovascular y enfermedad cardiovascular y renal en el estudio IBERICAN (Identificación de la población Española de Riesgo Cardiovascular y reNal): resultados definitivos. Semergen [Internet]. 2020 [citado 27 de mayo de 2022];46(6):368-78. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-factores-asociados-al-riesgo-cardiovascular-S1138359320302598> .
34. Gaviria S, Ramírez A, Alzate M, Contreras H, Jaramillo N, Muñoz MC. Epidemiología del síndrome coronario agudo. Medicina UPB. 2020;39(1):49-56. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1590/159062566009/>
35. Villamizar YAC, Puentes MC. Riesgo cardiovascular en pacientes mayores de 40 años. Rev panor [Internet]. 2018 [citado 25 de mayo de 2022];13(1):367-70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7322826>
36. Vargas CAA, Plua NJC, Pluas PJG, Peña RF. Actividad física en el adulto mayor. Dominio las Cienc [Internet]. 2021 [citado 25 de mayo de 2022];7(5):64-77. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383840>
37. Medina-Remón A, Casas R, Tresserra-Rimbau A, Ros E, Martínez-González MA, Fitó M, et al. Polyphenol intake from a Mediterranean diet decreases inflammatory biomarkers related to atherosclerosis: a substudy of the PREDIMED trial. Br J Clin

- Pharmacol [Internet]. 2017 [citado 22 de mayo de 2022];83(1):114-28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/bcp.12986>
38. Linares JJG, del Mar Molero Jurado M, del Carmen Pérez Fuentes M, del Mar Simón Márquez M, Martín ABB, Martínez ÁM. Perspectivas y Análisis de la Salud. Asociación Universitaria de Educación y Psicología (ASUNIVEP); 2016.
39. Grande AM, Blázquez DP, Marrón HO, Gavín MO. Síndrome metabólico y desigualdades socioeconómicas en la Comunidad de Madrid: estudio PREDIMERC 2015. Revista Madrileña de Salud Pública. [Internet] 2019 nov 28 [Citado 22 de mayo de 2022];2(16):1-3 Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/337634745\\_Sindrome\\_metabolico\\_y\\_desigualdades\\_socioeconomicas\\_en\\_la\\_Comunidad\\_de\\_Madrid\\_estudio\\_PREDIMERC\\_2015](https://www.researchgate.net/publication/337634745_Sindrome_metabolico_y_desigualdades_socioeconomicas_en_la_Comunidad_de_Madrid_estudio_PREDIMERC_2015)
40. Marcos MLT, Royo JMP, Domenech NR, Albero JS, Rodríguez AC, Ríos RS, et al. Efecto de una intervención motivacional de Obesidad sobre factores de riesgo cardiovascular. J negat no posit results [Internet]. 2016 [citado 22 de mayo de 2022];1(2):56-64. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5600082>
41. Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S. Prevalence of general obesity and abdominal obesity in the Spanish adult population (aged 25-64 years) 2014-2015: The ENPE study. Rev Esp Cardiol (Engl Ed) [Internet]. 2016 [citado 25 de mayo de 2022];69(6):579-87. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/en-prevalence-general-obesity-abdominal-obesity-articulo-S1885585716001225>
42. Gil KH, Morales MK, Arias-Vázquez PI. La actividad física reduce el riesgo de muerte en pacientes con hipertensión. Duazary: Revista internacional de Ciencias de la Salud. 2017;14(1):91-100. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5121/512158787022/html/#:~:text=Los%20resultados%20mostraron%20que%20existe,altos%20niveles%20de%20actividad%20f%C3%ADsica.>
43. Zubeldia Lauzurica L, Quiles Izquierdo J, Mañes Vinuesa J, Redón Más J. Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la Comunitat Valenciana. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2016 [citado 22 de mayo de 2022];90. Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1135-57272016000100406](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-57272016000100406)

44. Félix-Redondo FJ, Lozano Mera L, Alvarez-Palacios Arrighi P, Grau Magana M, Ramírez-Romero JM, Fernández-Bergés D. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva. Aten Primaria [Internet]. 2020 [citado 26 de mayo de 2022];52(1):3-13. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-impacto-factores-riesgo-cardiovascular-poblacion-S0212656718304839>
45. Oriol Torón PÁ, Badía Farré T, Romaguera Lliso A. Control lipídico y factores de riesgo asociados, antes del padecimiento del primer evento cardiovascular. Clin Investig Arterioscler [Internet]. 2019 [citado 23 de mayo de 2022];31(4):141-51. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-control-lipidico-factores-riesgo-asociados-S0214916819300026>

## ANEXO 1: TEST DE FAGERSTRÖM (REDUCIDO) <sup>(19)</sup>

1. ¿Cuántos cigarrillos fuma diariamente?

- Menos de 11: 0 puntos
- Entre 11 y 20: 1 punto
- Entre 21 y 30: 2 puntos
- Más de 30: 3 puntos

2. ¿Fuma más por la mañana que por la tarde?

- No: 0 puntos
- Si: 1 punto

3. ¿Cuándo fuma el primer cigarrillo después de despertarse?

- Más de una hora después: 0 puntos
- Entre 31 y 60 minutos: 1 punto
- Entre 6 y 30 minutos: 2 puntos
- En el momento de levantarse: 3 puntos

4. ¿Qué cigarrillo considera más importante?

- Otro: 0 puntos
- El primero: 1 punto

5. ¿Fuma también, aunque esté tan enfermo que deba estar en la cama?

- No: 0 puntos
- Si: 1 punto

6. ¿Le cuesta trabajo no fumar en lugares prohibidos (cine, autobús, etc.)?

- No: 0 puntos
- Si: 1 punto

**Se considera que con una puntuación total:**

≤ 4 puntos: dependencia baja

5-6 puntos: dependencia moderada

≥ 7 puntos: dependencia alta

≥ 7 puntos: dependencia alta

## ANEXO 2: PIRAMIDE DE LA ALIMENTACION CARDIOSALUDABLE



Fuente: SEC/FEC