CardioRed1

SaludMadrid

PreveCardio

Cribado de los factores de riesgo cardiovascular en CardioRed1

Lípidos | HbA1c | Hipertensión arterial | Tabaquismo | Índice de Masa Corporal | Estilo de vida | Equidad

Autores del estudio:
Isidre Vilacosta, José Enrique Villares

Coordinadores del proyecto:
Christian Bengoa Terrero, Jesús Flores Soler, Carlos Vergara Uzcategui, Tania Blanco Maestro, Marian Bas Villalobos, José Ignacio Ten Moron, Carla Peinado Escobar, Elena Melero Cabadas

Octubre 2023 – Disponible en cardiored1.org
ISBN-13 978-84-09-52522-5

Índice

Puntos clave 4
Introducción 6
No somos únicos – NHS Health Check y Young 50 8
Objetivos 10
Métodos 11
Población de estudio 11
Variables clínicas y sociodemográficas 11
Recolección de las muestras 12
Resultados 13
Descripción de la población 13
Tabaquismo, actividad física, dieta mediterránea y consumo de alcohol 14
Obesidad y sobrepeso 15
Colesterol alto 16
Diabetes 18
Hipertensión Arterial (HTA) 19
Resumen de personas fuera de control y de nuevos diagnósticos 19
Equidad 20
Expandir PreveCardio 21
Estimación de recursos para implementar PreveCardio en la CM 22
Investigadores y colaboradores del proyecto 23
Referencias 25

Puntos clave

En este proyecto, CardioRed1 ha invitado a personas seleccionadas al azar de entre 50 y 75 años para someterse a un chequeo de salud cardiovascular. Aquellos individuos con factores de riesgo cardiovascular no conocidos han sido inmediatamente derivados para ser controlados. Las cifras de prevalencia resultan sorprendentes.

Han participado 42 centros de salud de CardioRed1 que abarcan a una población de un millón de personas. Se ha invitado al azar a 8.492 individuos mediante una carta y llamada telefónica. De ellos, 3.546 acudieron a una consulta de 30 minutos en su Centro de Salud. Los resultados se entregaron al ciudadano en el acto, sin necesidad de una visita posterior.

A todos los participantes se les realizó una entrevista sobre los hábitos de vida: ejercicio físico, adherencia a dieta mediterránea, tabaquismo, consumo de alcohol y nivel socioeconómico. Además, se tomó la tensión arterial, el peso y la talla y se tomó una muestra de sangre para obtener el perfil lipídico y la hemoglobina glicosilada.

Se ha detectado un 2% de nuevos diagnósticos de diabetes, un 47% de nuevos diagnósticos de hipercolesterolemia y el 47% presentó hipertensión en la consulta sin tener diagnóstico previo de hipertensión. Además, el 20% de las personas cumplían los criterios de prediabetes.

De la muestra total de individuos, casi un tercio eran pacientes con una enfermedad cardiovascular (ECV) ya conocida. Un 11% eran diabéticos, 43% tenían hipercolesterolemia y 32% hipertensión. El 20% reportó ser fumado activo.

Hemos podido observar un mayor nivel de factores de riesgo en las personas con menores ingresos. El 46% de las personas con un ingreso neto menor a 1.100€ al mes (por hogar) tenían hipertensión, mientras que en aquellos con ingresos superiores a 3.900 € sólo el 33% eran hipertensos. Lo mismo ocurre con otros factores de riesgo: obesidad (49%-24%), tabaquismo (27%-14%) y hemoglobina glicosilada en rango de diabetes (10%-4%).

El envío de cartas postales, y las tiras reactivas fungibles para hemoglobina glicosilada y perfil lipídico ascienden a un total de 10€ por persona citada. Los cribados de cáncer tienen un coste considerablemente más elevado y una detección de enfermedad menor. Por ejemplo, el cáncer de mama tiene una detección del 0,9%.

El proyecto PreveCardio no se limitó a describir la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población, sino que también interviene directamente en la educación para la salud o en que el paciente lleve a cabo un tratamiento médico óptimo.

- La evidencia actual deja claro que los comportamientos y factores de riesgo medidos en PreveCardio aumentan no sólo la enfermedad cardiovascular, sino también otras condiciones como el cáncer, la demencia o la obesidad. Por tanto, se pone de manifiesto el enorme potencial de mejorar la salud de la población con un cribado cardiovascular, como ya se hace en otros países.. El Sistema de Salud ingles lo realiza a la población entre 40 y 75 años, y el Gobierno italiano a las personas de 50 años. Luxemburgo también comenzará próximamente a llevarlo a cabo.

- Realizar la medición de los factores de riesgo Cardiovascular (CV) y trabajar sobre la importancia de la adopción de estilos de vida saludables desde edades tempranas, permitirá disminuir dichos factores, lo que redundará en la drástica reducción del riesgo de sufrir un infarto, un ictus o desarrollar diabetes a lo largo de la vida.

- La Cartera de servicios estandarizada de Atención Primaria, a través de los Servicios 403 -promoción de estilos de vida saludables- y el Servicio 404 sobre detección de riesgo cardiovascular y otros problemas de salud prevalentes en el adulto, promueve la identificación de los factores de riesgo cardiovascular para prevenir así la aparición de eventos adversos cardiovasculares.

- Basándonos en los algoritmos de predicción de riesgo SCORE2 para estimar el riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años en Europa, nuestro cálculo es que **PreveCardio ha evitado entre 39 y 202 eventos cardiovasculares fatales y no fatales a 10 años**.

- **Si se llevara a cabo un cribado de los factores de riesgo cardiovascular en la Comunidad de Madrid en personas entre 50 y 75 años, se podrían evitar un mínimo de 26.260 eventos cardiovasculares a 10 años.**

- Según nuestros cálculos, un Centro de Salud promedio, podría realizar el cribado PreveCardio a toda su población entre 50 y 75 años (invitándoles a participar cada 5 años) atendiendo a 2 personas por turno (9 turnos a la semana, durante 40 semanas laborables).

- El coste por ciudadano analizado es de 10 €, contabilizando las tiras reactivas de perfil lipídico, de hemoglobina glicosilada y el envío de cartas. Este coste ofrece un retorno significativo de la inversión al prevenir una serie de eventos cardiovasculares y sus costos asociados a largo plazo.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la primera causa de muerte en el mundo. Representan el 45% de todas las muertes en Europa y el 37% de todas las muertes en la Unión Europea [1][2]. En España, se contabilizaron 210.618 nuevos casos en hombres y 220.957 en mujeres en 2015. A pesar de las notables reducciones de mortalidad por ECV en las últimas décadas, la cifra absoluta se mantiene en 4 millones de muertes en al año en Europa, de los cuales alrededor de 1,4 millones son diagnosticados antes de los 75 años. Las consecuencias económicas son altas. En 2015, se estimó que el coste de la ECV ascendió aproximadamente 210 mil millones de euros en europa, de los cuales cerca de la mitad son costes directos y el resto a la atención informal y pérdida de productividad [2]. De hecho, los datos muestran que, en toda Europa, **las enfermedades cardiovasculares son la causa de la mayor cantidad de muertes prematuras evitables** [3]. Estas cifras respaldan la **necesidad de una mejor detección y manejo de las enfermedades cardiovasculares**.

Paradójicamente, el 80% de los eventos cardíacos y accidentes cerebrovasculares pueden prevenirse mediante la detección temprana y medidas que aborden factores de riesgo modificables, como la reducción del colesterol, la disminución de la presión arterial y el tratamiento del tabaquismo [1].

Actualmente, la detección de enfermedades cardiovasculares se basa en la respuesta individual a los síntomas, lo que significa que a menudo se diagnostican en etapas avanzadas. Esto puede llevar a que las personas asintomáticas no reciban oportunamente medidas preventivas para reducir el riesgo de nuevas enfermedades cardiovasculares, incluso si padecen afecciones como aneurismas aórticos abdominales, enfermedad arterial periférica, placas carotídeas, hipertensión, diabetes tipo 2 o arritmias, ya que estas condiciones a menudo no presentan síntomas.

A diferencia de la oncología, donde muchos países europeos tienen programas de detección para algunos tipos de cánceres, las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo no controlados se suelen descubrir mediante chequeos voluntarios, como hallazgos secundarios o después de eventos cardiovasculares graves.

La prevención de las ECV implica la combinación de enfoques a nivel de población y a nivel individual. Es fundamental comprender cómo los factores sociales influyen en las ECV para diseñar e implementar estrategias efectivas. El nivel socioeconómico, evaluado a través de diversos indicadores como la etnia, la educación, los ingresos y la clase social, ha demostrado su asociación con las ECV en múltiples estudios.

Existen evidencias de que en función del nivel socioeconómico existe una exposición desigual a factores de riesgo de ECV, como el tabaquismo, la hipertensión arterial, el colesterol alto, la diabetes y la obesidad.

A pesar de ser responsable de la mitad de los problemas de salud, discapacidad y muertes relacionadas con las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión arterial sigue sin ser detectada en casi el 30% de las personas que viven en países de ingresos altos [4]. Esta es una oportunidad significativa perdida, dado que la presión arterial alta, una vez detectada, se puede controlar y reducir mediante cambios en el estilo de vida y/o tratamiento médico, disminuyendo el riesgo de episodios cardiovasculares agudos en el futuro.

Este contexto, **nos brinda una oportunidad única para desarrollar un proyecto nuevo y diferente como PreveCardio, el cual busca promover y respaldar las estrategias de salud cardiovascular a nivel nacional y autonómico**.

No somos únicos
NHS Health Check y Young 50

El NHS Health Check

En Inglaterra, el NHS Health Check se introdujo en 2009 para animar a los profesionales sanitarios a medir y gestionar el riesgo cardiovascular de la población aparentemente sana entre 40 y 75 años. Es innovador debido a su escala, rango de edad y ambición al tratar a las personas antes del potencial evento cardiovascular y particularmente, tratar de reducir las desigualdades de los resultados en salud de la población. La invitación a participar se realiza cada 5 años [(5)].

El NHS Health Check estima el riesgo que tienen las personas de tener un infarto o ictus en los próximos 10 años y también el riesgo de desarrollar diabetes Tipo 2. Se basa en el asesoramiento de 6 factores de riesgo que incrementan la muerte prematura, la discapacidad o la desigualdad sanitaria: consumo de alcohol, niveles de colesterol, presión arterial, obesidad, falta de actividad física y tabaquismo. Estos factores son los mayores causantes de discapacidad y muerte de enfermedades no transmisibles en adultos en Inglaterra. Además, a las personas entre 65 y 74 años se les da a conocer de los signos de demencia.

A fecha de hoy, millones de personas han sido valoradas por el NHS Health Check. Pese a la inquietud que existía que acudieran los 'sanos preocupados' (worried well), no ha sido el caso.

El NHS Health Check es un cribado que muestra un sorprendentemente alto nivel de factores de riesgo modificables (más de tres cuartos de los atendidos tienen al menos un factor de riesgo elevado) incluso en los menores de 50 años. Tan solo unos pocos años después del NHS Health Check, los participantes muestran mejores resultados de salud, incluyendo menos ingresos hospitalarios y muertes por infartos e ictus.

El NHS Health Check está logrando sus objetivos llegando al 41% (6.466.090) de las personas candidatas entre 2015 y 2020 y por fin centrando al sistema sanitario en la prevención y no la enfermedad.

En su modelo económico más reciente (2021), realizado por el Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales británico se observó que, por cada £1 gastado en el NHS Health Check se logra un retorno de £2,93. Invertir en prevención proporciona mejores resultados clínicos y de uso de recursos que esperar a lidiar con las complicaciones futuras.

La estrategia a 10 años del NHS (NHS Long Term Plan) tiene como objetivo prevenir 150.000 infartos, ictus y casos de demencia en los próximos 10 años. El NHS Health Check puede ayudar a lograr esa meta.

Young 50

Italia lanzó un cribado de riesgo cardiovascular en Atención Primaria para personas de 50 años con el objetivo de describir la prevalencia de enfermedad cardiovascular y asesorar sobre dejar de fumar, dieta saludable y actividad física a las personas seleccionadas [6].

El grupo objetivo está compuesto por hombres y mujeres asintomáticos de 50 años, que fueron invitados a unirse al proyecto a través de llamadas activas.

El modelo, probado en estudios preventivos en Veneto, sugiere que un programa preventivo basado en la llamada activa podría ser una herramienta efectiva para identificar individuos asintomáticos con hipertensión y/o hiperglucemias desconocidas y ofrecer intervenciones en el estilo de vida para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Se han identificado distintos grupos de riesgo, y los participantes son evaluados mediante un cuestionario de estilo de vida y se recopilan parámetros físicos para clasificarlos en diferentes grupos de riesgo. Se han propuesto intervenciones preventivas específicas, como grupos para dejar de fumar, grupos de caminata, grupos nutricionales y asesoramiento individual sobre nutrición.

El programa también considera la importancia de adoptar estilos de vida saludables para prevenir o retrasar el inicio de enfermedades cardiovasculares, y destaca la relevancia de la detección temprana y el tratamiento de la hipertensión, la diabetes y la obesidad.

El programa ha demostrado mejoras significativas en las actividades físicas, el índice de masa corporal y la reducción en el número de fumadores en el seguimiento 6 meses y al año.

Objetivos de PreveCardio

Describir la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en CardioRed1 en personas entre 50 y 75 años.

Calcular los eventos cardiovasculares que se podrían evitar gracias al cribado en una Comunidad Autónoma.

Demostrar que llevar a cabo un cribado de los factores de riesgo cardiovascular es posible como acto único en los centros de salud.

Cribado Poblacional	Cribado Piloto	Cribado Piloto
NHS HEALTH CHECK — Helping you prevent diabetes, heart disease, kidney disease, stroke & dementia	Young 50	PreveCardio

Métodos

Población de estudio

PreveCardio invitó entre diciembre de 2022 y febrero de 2023 a una muestra aleatoria de personas entre 50 y 75 años del área de influencia de CardioRed (hospitales Clínico San Carlos, Príncipe de Asturias, Severo Ochoa y Fuenlabrada y sus centros de salud). El contacto fue mediante el envío de una carta y la realización de 3 llamadas a cada individuo para citarlos en su Centro de Salud correspondiente. Al ser al azar, se desconocía si estas personas tenían un factor de riesgo CV, logrando así representar correctamente la prevalencia de los factores de riesgo en la población. Son ciudadanos, no pacientes.

Se citó a los ciudadanos en un sistema diseñado ad-hoc para la citación y la recolección de variables.

42 Centros de Salud	**8.492** personas invitadas	**3.546** participantes

Variables clínicas y sociodemográficas

Toda la información recogida en este proyecto proviene de la entrevista con el ciudadano y del resultado de los análisis clínicos y antropométricos. Los factores de riesgo cardiovascular recogidos fueron:

- **Actividad física** (utilizando el Rapid Assesment for Physical Activity 1)
- **Adherencia a dieta mediterránea** (Basado en la Encuesta PREDIMED)
- **Tabaquismo**
- **Consumo de alcohol** (Según consumo mínimo de riesgo de alcohol del Ministerio de Sanidad)
- **Peso y talla.**
- **Tensión Arterial**
- **Perfil lipídico** (colesterol total, triglicéridos, LDL-colesterol)
- **Hemoglobina glicosilada** (HbA1c)

Las principales variables sociodemográficas

- **Edad y sexo**
- **Nivel de estudios**
- **Ingresos de la unidad familiar**
- **Localización del domicilio**
- **Nacionalidad**

Se incluyó a ciudadanos de 42 centros de salud, pero fueron 32 los que recogieron variables. En el caso de que el Centro de Salud correspondiente al ciudadano no estuviera recogiendo variables, se le agendaba en el Centro de Salud más cercano.

Recolección de las muestras

El personal de enfermería disponía de **30 minutos** por consulta para la toma de muestras y realización de la entrevista durante los meses de enero y febrero de 2023. Las variables de perfil lipídico (concentración de colesterol total, LDL-colesterol, triglicéridos) y HbA1c no se realizaron mediante punción venosa central, sino a través de punción capilar, utilizando un laboratorio portátil que ofrecía los resultados de ambas pruebas en 12 minutos. Los ciudadanos debían acudir con 8 horas de ayuno.

Gracias a este sistema tan ágil, los ciudadanos no debían esperar a recibir sus resultados en un segundo tiempo permitiendo que la enfermera actuara sobre los factores de riesgo más importantes en el acto y, si correspondía, derivarlos al profesional adecuado del Centro de Salud. Además, utilizando unos materiales de educación cardiosaludable, todos los pacientes recibieron educación para la salud por parte del profesional de enfermería.

Resultados

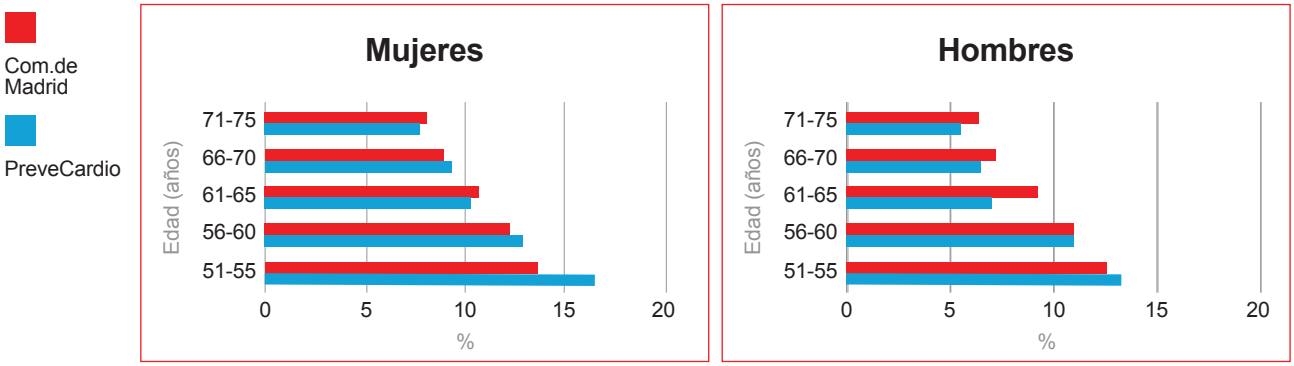
Tras la invitación, un total de **3.546 personas** acudieron a la cita. De ellos, 66 no contaban con todos los datos recolectados, **analizándose 3.480 individuos**. Los resultados del cribado se muestran por áreas sanitarias correspondientes al Hospital Clínico San Carlos de la ciudad de Madrid, Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés, Hospital Universitario Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares y el Hospital de Fuenlabrada de la ciudad homónima. Estos hospitales y los centros de salud participantes corresponden respectivamente a las Direcciones Asistenciales de Atención Primaria Centro, Sur, Este y Oeste.

Descripción de la población

Como es de esperar, existe una disminución en el tamaño de la muestra a medida que aumenta la edad. En general, la proporción de mujeres es ligeramente mayor que la de los hombres en todos los rangos de edad, posiblemente por estar más sensibilizas en el autocuidado y la prevención. Esta diferencia se hace más notable en los rangos de edad más avanzados tal y como ocurre en la población general, al tener las mujeres mayor esperanza de vida.

Rango de Edad	N	Madrid	Leganés	Alcalá	Fuen.	Mujeres	Hombres
50-54 años	1027	30%	29,5%	33,6%	24,5%	29,2%	30,4%
55-59 años	824	26,2%	23%	22,3%	22,5%	22,7%	25,3%
60-64 años	597	18,6%	16%	17%	17,7%	18,1%	16,6%
65-70 años	543	14,5%	14,9%	13,5%	21,7%	16,3%	15,1%
70-75 años	457	10,7%	16,6%	13,5%	13,6%	13,6%	12,7%

La muestra además es representativa en edad y sexo al del resto de la Comunidad de Madrid logrando así que las extrapolaciones de este estudio al resto de la Comunidad estén probablemente libres de sesgo.



Tabaquismo, actividad física, dieta mediterránea y consumo de alcohol

El tabaquismo es la principal causa de enfermedades y muertes evitables en España, y contribuye de manera significativa a las desigualdades en la esperanza de vida. Es un factor de riesgo para cáncer, enfermedades cardiovasculares y respiratorias, y fue responsable de casi 70 mil muertes en España en el año 2019 [3].

Una de cada cinco personas encuestadas en PreveCardio fuma activamente. PreveCardio les dirigió hacia las consultas de deshabituación tabáquica que existen en el SERMAS.

La actividad física regular reduce la mortalidad y mejora la calidad de vida, siendo más beneficiosa cuando es moderada o intensa. En contraste, la falta de actividad física, el sedentarismo, aumenta la mortalidad, especialmente por enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes tipo 2.

Los resultados de PreveCardio utilizando el Rapid Assesment for Physicall Activity 1 (RAPA1) mostraron que el 30% realiza actividad física sedentaria o ligera, el 57% moderada y el 13% intensa. Aunque se observa una disminución en la prevalencia de la inactividad, no alcanza el objetivo global de reducir la actividad física insuficiente en un 10% para 2025.

La dieta es un factor determinante de la salud de las personas. El riesgo dietético, es responsable de aproximadamente la mitad de las muertes y discapacidades causadas por enfermedades cardiovasculares: esto incluye un mayor riesgo de padecer algunos tipos de cáncer, hipertensión, enfermedades cardíacas, mala salud bucal, muerte prematura. En 2019 en España, hubo 93 muertes por cada 100.000 habitantes relacionadas con el riesgo dietético.

El consumo de una dieta saludable, basada en la dieta mediterránea es un factor cardioprotector. A través del cuestionario de adherencia a dieta mediterránea MED-14 resultado del estudio PREDIMED [8] se catalogó que el 49% no son adherentes a la dieta mediterránea versus 51% que sí lo son. Son necesarias al menos 9 respuestas positivas de las 14 que se realizan para ser considerado adherente a la dieta mediterránea.

Con respecto al consumo de alcohol (C-OH), lo recomendado es cero. El alcohol es la sustancia psicoactiva más consumida en España, con una edad promedio de inicio de consumo de 14 años en ambos sexos. Su consumo se asocia con más de 200 problemas de salud, lesiones y muerte prematura, siendo un factor de riesgo importante para enfermedades crónicas. Además, existe una fuerte evidencia de su relación con ciertos tipos de cáncer, y no hay un nivel de consumo seguro por debajo del cual se pueda afirmar que no existe riesgo.

Riesgo dietético: definido por datos que figuran en el Global Burden Disease 2019, incluye dieta con: alto contenido de sodio; bajo consumo de frutas; bajo consumo de granos enteros; bajo consumo de verduras; bajo consumo de frutos secos y semillas; alto consumo de carne procesada; bajo consumo de fibra; bajo consumo de omega-3; bajo consumo de ácidos grasos poliinsaturados; alto contenido de grasas trans; niveles subóptimos de calcio; bajo consumo de productos lácteos; alto consumo de carne roja y alto consumo de bebidas azucaradas.

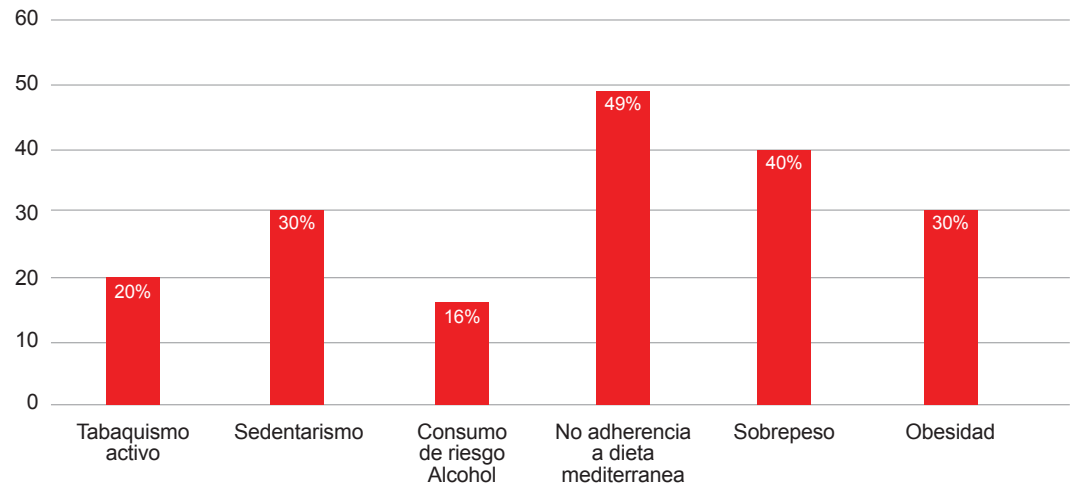
En PreveCardio evaluamos en los ciudadanos el límite de consumo de bajo riesgo de alcohol que dictamina la Unión Europea y el Ministerio de Sanidad de máximo 10 g de C-OH para mujeres y 20 g para hombres [10]. Los resultados muestran que el 16% de los ciudadanos superan el límite de consumo de bajo riesgo de alcohol (11% de los varones y 6% de las mujeres).

Obesidad y sobrepeso

En las últimas décadas, el índice de masa corporal (IMC), ha aumentado sustancialmente en todo el mundo en niños, adolescentes y adultos. Existe una relación lineal entre el IMC y la mortalidad en los no fumadores y una relación en forma de J en los que alguna vez fumaron. La mortalidad por todas las causas es más baja con un IMC de 20 a 25 kg/m [2] . La adiposidad expresada clínicamente bien sea como sobrepeso u obesidad son factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión y otras condiciones osteomusculares [11,12], pudiéndose considerar la obesidad, como una enfermedad per se.

Se observa una alarmante prevalencia de sobrepeso y obesidad en los participantes, con una mediana de índice de masa corporal (IMC) de 27,84 kg/m². El 70% poseía IMC ≥25 kg/m² distribuido de la siguiente forma: 40% con sobrepeso (IMC 25-29,9 kg/m2) y 30% con algún grado de obesidad.

Figura 1:
Porcentajes de la población con los diferentes factores de riesgo cardiovascular modificables: Tabaquismo activo, sedentarismo, consumo de riesgo de alcohol, no adherencia a la dieta mediterránea, sobrepeso y obesidad



Colesterol alto

La hipercolesterolemia es un conocido factor de riesgo cardiovascular, relacionado con la aparición de enfermedad cardiovascular aterosclerótica y la primera causa de muerte en el mundo occidental. El descenso de los niveles de colesterol, en particular, los niveles de colesterol asociados a lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) en pacientes con enfermedad cardiovascular se asocia a menor mortalidad.

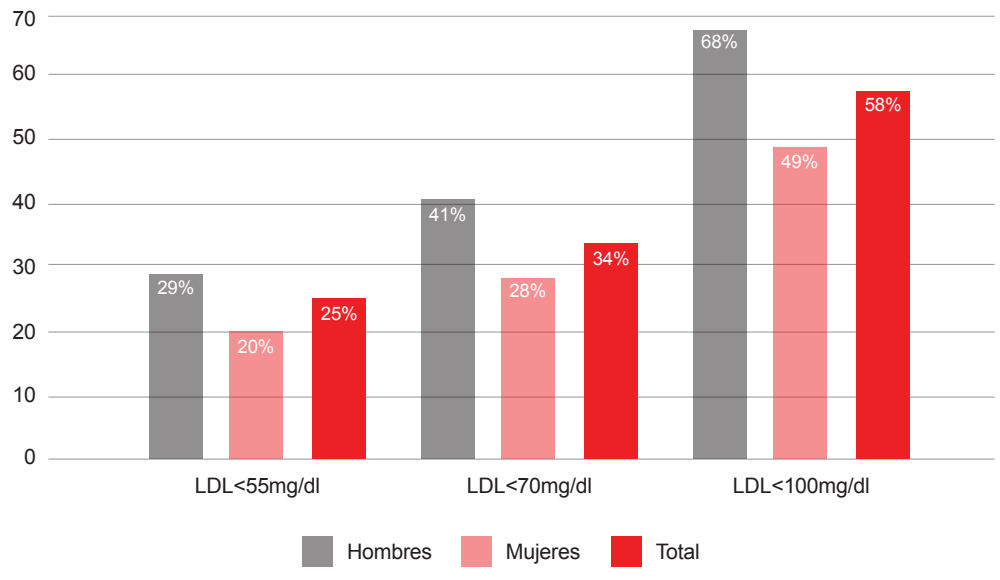
Casi la mitad (47%) de las personas sin diagnóstico previo de algún trastorno del metabolismo de los lípidos cumplían los criterios de hipercolesterolemia (LDL>120mg/dl) y fueron derivados a su médico de familia para su control.

Del total de la muestra seleccionada, el 11% de los ciudadanos posee historia de Enfermedad Cardiovascular Aterosclerótica Establecida (ECVA), a saber: enfermedad arterial coronaria, ictus, enfermedad arterial periférica. De ellos, menos de un tercio cumplía con niveles de LDL colesterol < 55 mg/dL, incluso si se considera el nivel de LDL <70 mg/dL.

El control de LDL-colesterol sigue siendo desafiante: estudios a nivel español y europeo (12,13) muestran que sólo el 30% logra un control adecuado de LDL-c, incluso en uno de los estudios (14), solo el 33% cumple con las recomendaciones, bajando al 18% con las guías del 2019.

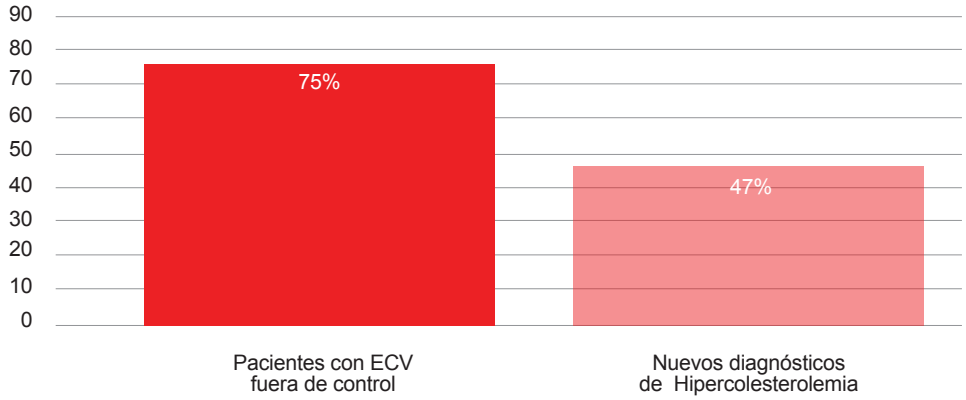
Es llamativo ver las diferencias en el grado de control de colesterol por sexo, observándose que las mujeres están menos controladas.

Figura 2:
Porcentaje de personas con ECV con LDL<55mg/dl, LDL<70mg/dl y LDL<100mg/dl según sexo



En las personas ECV no conocida, un LDL superior a 120 ha sido considerado fuera de rango normal. En personas con ECV establecida, los valores de LDL superiores a 55 se han considerado fuera de control.

Figura 3:
Porcentaje de personas con ECV con LDL no controlado (LDL >55 mg/dl) y personas sin ECV conocida que cumplen criterio de nuevo diagnóstico de hipercolesterolemia (LDL >120 mg/dl)



Diabetes

La diabetes es un conocido factor de riesgo cardiovascular asociado a mayor severidad de enfermedad cardiovascular: enfermedad coronaria multivasos, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular y enfermedad arterial periférica. De acuerdo a la clasificación de las guías ADA 2021, es crítico identificar pacientes con diabetes y prediabetes, sobre todo, asintomáticos.

El impacto de la diabetes en la salud es profundo y los niveles de diabetes no controlada y de prediabetes sin tratar es alarmante. Dos de cada 100 personas cumplían los criterios diagnósticos de diabetes de novo (HbA1c ≥6.5%) y fueron también derivados a sus médicos de familia para ser tratados. Cerca del 20% de los ciudadanos cumplía con criterios de prediabetes por tener HbA1c entre 5,7% - 6.4%. Cerca del 30% de los pacientes diabéticos estaban fuera de control (HbA1c ≥ 7%, ver figura 5).

Figura 4:
Personas sin diagnóstico previo que cumplen criterio de prediabetes (HbA1c: 5,7-6.4%) y de diabetes (Hba1c ≥ 6.5%)

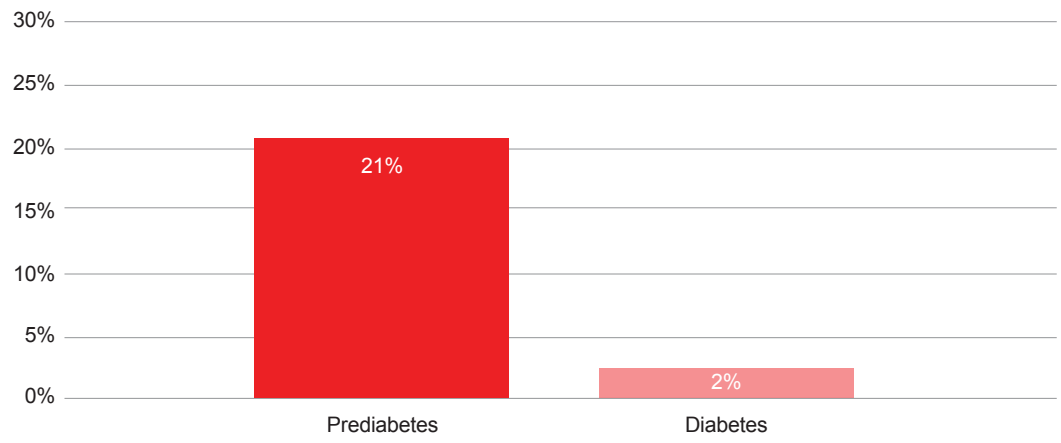
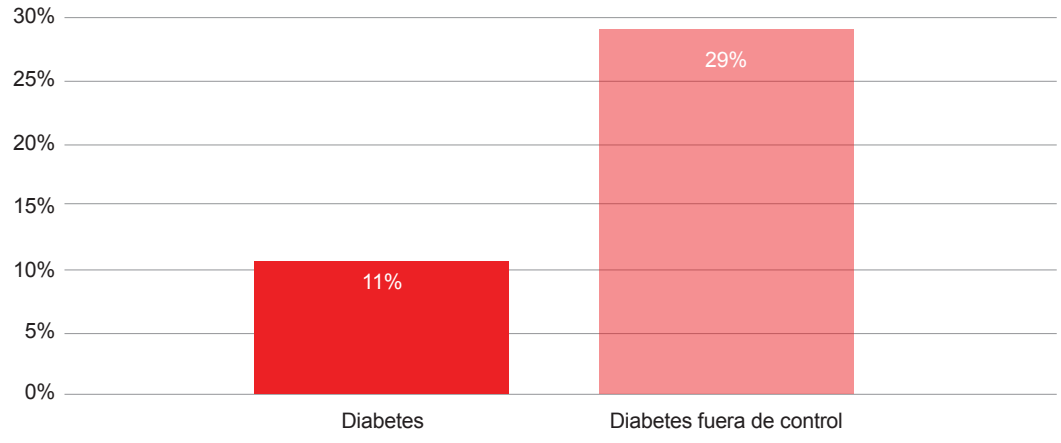


Figura 5:
Personas con diagnóstico previo de diabetes, y de ellos, cuantos estaban fuera de control (HbA1c ≥ 7%)



Hipertensión Arterial (HTA)

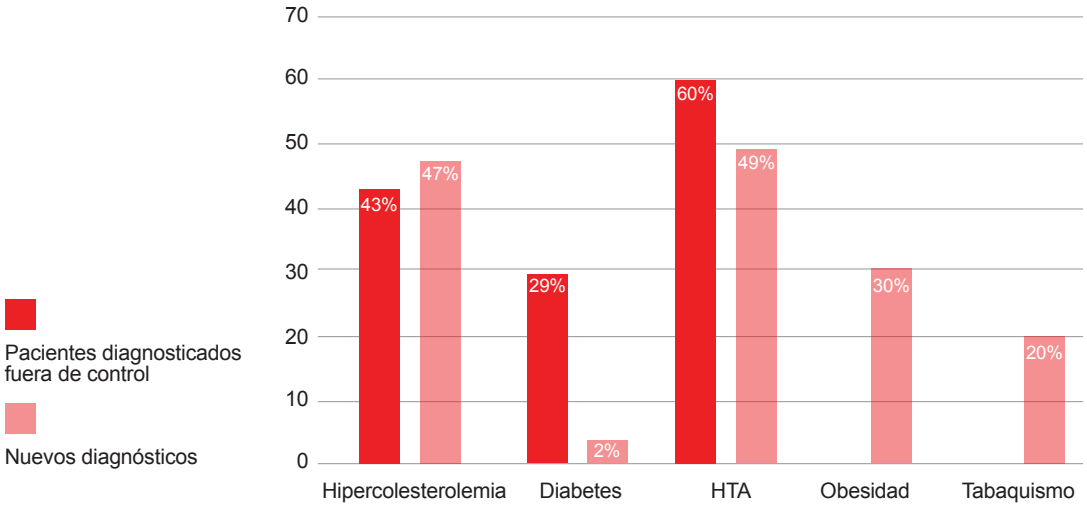
El aumento de la presión arterial es una causa importante tanto de enfermedades cardiovasculares, como la enfermedad coronaria y la insuficiencia cardíaca, así como de enfermedades no ateroscleróticas. Esto representa 9,4 millones de defunciones y el 7% de los años de vida ajustados por discapacidad en todo el mundo. La hipertensión también aumenta el riesgo de enfermedades cerebrovasculares, enfermedad arterial en las extremidades, enfermedad renal crónica y fibrilación auricular [2,4].

Tras la exploración física de los ciudadanos evaluados en PreveCardio, 1.100 ya eran hipertensos conocidos, estando únicamente el 40% con cifras por debajo de los objetivos recomendados en las guías de práctica clínica. En los restantes 2.380 individuos, se detectaron cifras tensionales elevadas en 49% de ellos.

Resumen de personas fuera de control y de nuevos diagnósticos

Basándonos en los algoritmos de predicción de riesgo SCORE2 para estimar el riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años en Europa, nuestro cálculo estadístico estima que **PreveCardio ha evitado entre 39 y 202 eventos cardiovasculares fatales y no fatales a 10 años**.

Figura 6:
Resumen de los factores de riesgo fuera de control en personas con diagnóstico anterior y personas que cumplen criterios de nuevo diagnóstico



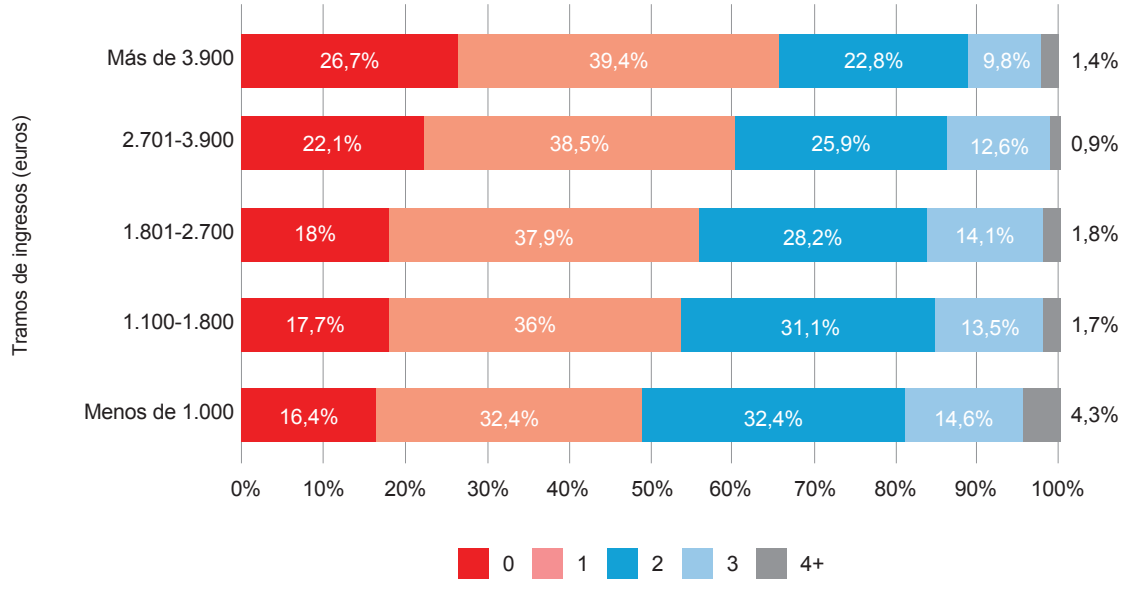
Equidad

Los resultados de PreveCardio muestran desigualdades en la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular según el nivel de ingresos de los participantes. Se ha observado un mayor nivel de factores de riesgo en las personas con menores ingresos. El 46% de las personas con un ingreso neto menor a 1.100 € al mes (por hogar) tenían hipertensión, mientras que en aquellos con ingresos superiores a 3.900 € sólo el 33% eran hipertensos. Lo mismo ocurre con el resto de factores de riesgo: obesidad (49%-24%), tabaquismo (27%-14%), hemoglobina glicosilada en rango de diabetes (10%-4%). También hemos observado diferencias en el grado de control de colesterol LDL por sexo, observándose que las mujeres están menos controladas.

Existe una diferencia de 10,3% entre el tramo de más y menos ingresos económicos en lo que se refiere a la ausencia de factores de riesgo. El 26,7% de las personas con ingresos superiores a los 3,900€ no tenían ningún factor de riesgo, en cambio, únicamente el 16,4% de nuestra muestra con un ingreso neto menor a 1.100€ estaba en la misma situación.

Estas desigualdades en salud cardiovascular reflejan la necesidad de implementar estrategias preventivas dirigidas específicamente a reducir la carga de enfermedad en los grupos socioeconómicos más vulnerables.

Figura 7:
Porcentaje de prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular según ingresos netos del hogar



Expandir PreveCardio

PreveCardio ha servido para describir la prevalencia de la enfermedad cardiovascular en una parte importante de la Comunidad de Madrid. Sus datos de prevalencia son extrapolables incluso a otras regiones españolas, pero, sobre todo, **PreveCardio ha servido para demostrar que realizar un cribado de los factores de riesgo en población en teoría sana es factible. Se han detectado nuevos casos de enfermedad cardiovascular y, por tanto, se han evitado futuros eventos incapacitantes o mortales**.

También muestra que existían factores de riesgo cardiovascular que no habían sido detectados mediante las actividades preventivas en los centros de salud de atención primaria. Un hecho previsible y que indudablemente ocurre en el resto de comunidades autónomas y sistemas sanitarios del mundo.

Lanzar un **PreveCardio** ampliado, representa una oportunidad excepcional para promover la salud de manera proactiva y prevenir enfermedades en una escala significativa.

En primer lugar, PreveCardio se centraría en la detección temprana de factores de riesgo cardiovascular. Esta anticipación brinda la posibilidad de intervenir antes de que las afecciones se desarrollen plenamente, lo que conlleva un enfoque más efectivo y menos invasivo en comparación con el tratamiento en etapas avanzadas. La detección temprana no solo puede salvar vidas, sino también evitar el sufrimiento y los costos asociados con enfermedades cardiovasculares graves.

Además, un **PreveCardio ampliado** fomentaría la adopción de hábitos de vida saludables. A través de la medición y el control de factores de riesgo, las personas pueden recibir orientación personalizada sobre cómo mejorar su estilo de vida o ser derivados a servicios que desconocían. Este asesoramiento es viable, de hecho, el 77% del personal de enfermería colaborador considera que la entrevista y las pruebas se podrían realizar en 20 minutos o menos por paciente.

Otro beneficio clave es la equidad en el acceso a la atención médica. Es cierto que España no tiene un problema de inequidad significativo en lo que se refiere al acceso a las prestaciones asistenciales. Pese a esto, sí hemos encontrado diferencias en la distribución de los factores de riesgo respecto a los ingresos. Lanzar PreveCardio en toda una región lograría que personas de todos los ámbitos socioeconómicos aprovecharan más los servicios de detección y educación, reduciendo las diferencias socioeconómicas encontradas en PreveCardio y así contribuyendo a una mayor equidad sanitaria.

La experiencia internacional también respalda la implementación de programas de detección cardiovascular a gran escala. Ejemplos exitosos en otros países demuestran cómo estos programas pueden marcar una diferencia sustancial en la reducción de enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones.

Estimación de recursos para implementar PreveCardio en la Comunidad de Madrid

Además de los beneficios para la salud de la población, una ampliación de PreveCardio puede generar ahorros significativos a largo plazo al prevenir hospitalizaciones y tratamientos intensivos. Esta ampliación tendría repercusión, pero también requiere de la utilización de recursos para llevarla a cabo.

La Comunidad de Madrid tiene 2.034.754 personas entre 50 y 74 años entre los 262 centros de salud de Atención Primaria. Basados en la evidencia internacional y en PreveCardio, únicamente la mitad acudiría a realizarse un reconocimiento e identificación de factores de riesgo cardiovascular, es decir, 1.017.377 personas. Esto equivale a una media de 767 individuos por Centro de Salud

Bajo nuestra estimación, con 40 semanas laborables al año y 9,5 jornadas (mañana y tarde) por semana, **un Centro de Salud medio podría entrevistar a dos pacientes por jornada para llevar a cabo PreveCardio en la Comunidad de Madrid**. Una carga razonable visto el potencial impacto en la salud pública y la prevención de enfermedades cardiovasculares a largo plazo.

El envío de cartas postales, y las tiras reactivas fungibles para hemoglobina glicosilada y perfil lipídico ascienden a un total de 10€ por persona. Esto asume que el 10% de las tiras reactivas en algunos casos deben ser repetidas. Los cribados de cáncer tienen un coste considerablemente más elevado y una detección de enfermedad menor. Por ejemplo, el cáncer de mama tiene una detección del 0,9% .

Tras un análisis estadístico basándonos en los factores de riesgo detectados en PreveCardio, si se llevara a cabo un cribado de los factores de riesgo cardiovascular en la Comunidad de Madrid, **se podrían evitar un mínimo de 26.260 eventos cardiovasculares a 10 años**.

Como parte del contrato programa, los Centros de Salud ya tienen como meta realizar un reconocimiento e identificación de factores de riesgo cardiovascular a la población cuándo acuden por cualquier otro motivo, siendo el registro de esta información muy heterogéneo. La implementación de PreveCardio, que actuaría como cribado proactivo, serviría también ese propósito.

Lanzar un proyecto PreveCardio en toda la comunidad tiene el potencial de cambiar la trayectoria de la salud cardiovascular en la región. Desde la detección temprana y la promoción de hábitos saludables, hasta la creación de una cultura de prevención y la reducción de desigualdades, este programa puede mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y aliviar la carga de las enfermedades cardiovasculares. PreveCardio en la Comunidad de Madrid no solo sería beneficiosa a corto plazo, sino que también sienta las bases para un futuro más saludable y próspero.

Investigadores principales:
Isidre Vilacosta y José Enrique Villares

Coordinadores del proyecto:
Christian Bengoa Terrero, Jesús Flores Soler, Carlos Vergara Uzcategui, Tania Blanco Maestro, Marian Bas Villalobos, José Ignacio Ten Moron, Carla Peinado Escobar, Elena Melero Cabadas

Coordinadores de las Direcciones Asistenciales de Atención Primaria:
Sonia Lopez Palacios, José Manuel Sanchez García, Clara Abad Schilling, Julia Inés Quevedo Rivera, Rosa Mª Fernández Fernández, Mª Aránzazu Rodríguez Posada, Blanca Escrivá de Romaní de Gregorio, Susana Martín Iglesias, Javier Roldán San Juan, Mª Paz Vitores Picón, Inmaculada Garcia Ferradal, Beatriz Herrera Sánchez, Sandra García Estévez

Otros colaboradores:
Julián Pérez-Villacastín, Ana Pastor Rodríguez-Moñino, Cristina Sanz Merinero. Cristina Fernández Pérez

Personal de enfermería investigador en los centros de salud:

Eugenia Aldama Martin
Mª Angeles Almodovar Lopez
Arianna Alonso Diaz
Veronica Alonso Diaz
Tamara Alonso Garcia
María José Arcala García
Ines Autran Soto
Elena Ayuso Vellosillo
Marta Baena González
Cristina Baena Cortes
Laura Baños Alcalde
Elena Barahona Fernandez
Isabel Barquin Barea
Esther Blazquez Hernandez
Pilar Blazquez Mancebo
Macarena Blázquez Castillo
Irene Burgaleta De La Peña
Carmen Cabañas Galan
Sergio Cabezas Estrella
Daniel Cabrera Guedes
Liliana Calderon Durand
Noelia Calvo Sanz
Maria Nieves Calvo Arrabal
Leyre Carrillo Del Pozo
Encarnación Cerezo Ugena
Begoña Colmena Martin
Paula Corbacho Rodríguez
Noelia Jimenez Zapico
María Jesús Jiménez Moreno
Montserrat Jurado Sueiro
Margarita Lopez Hernandez
Juan Manuel López Luna
Cristina López Yañez
Rocio Lopez Sanchez
Elena Lopez De La Torre Exposito
Hector Lozano Alcocer
Sonia Luna Ramírez
Isabel Manjarres Gonzalez
Ricardo Martinez Valdez
Raquel Martinez Valencia
Maria Jesus Mayoral Lopez
Esther Medina Sainz
Natalia Méndez Junco
Marta Merino Gonzalez
Gema Montero Calle
Lucia Moreno Valencia
Inmaculada Muñoz Fraile
Miriam Muñoz Godoy
María Jose Muñoz Catedra
Otilia Nuevo Colinas
Alberto Nuñez Bermejo
Joana Ortega Orbaneja
Margarita Ortiz Sanchez
Sabrina Padial Aldrighetti

Veronica Cortes Delgado
Cristina De La Cuerda Ribelles
Maria Angeles De Las Heras Martin
Julia De Las Pozas Abril
Marta De Marco García
Virginia Del Barrio Fernández
Beatriz Del Rey Buitrago
Veronica Delgado Sancho
Maria Isabel Delgado Gonzalez
Miriam Delgado Fernandez
Gema Diaz Gomez
Josefa Diaz Serrano
Ana Isabel Diez Medina
Eduardo Dominguez Vicente
Tamara Fernandez Alvarez
Isabel Fernandez Pasquier
Nazaret Fernandez Delgado
Carmen Margarita Fernández Cardena
Rosa Galindo Vinagre
Cristina Gama Rubio
Antonio Javier Garcia Martinez
Sandra Garcia Alfonso
Maria Garcia Mesa
Ana Garcia Martin
Francisca Garcia Mayoral
Ana Garcia Calvillo Ramirez
Rebeca Gomez Fernandez Maria
Maria Del Carmen Gomez Ortiz
Laura Gonzalez Montoya Raquel
Begoña Gonzalez Fernandez
Maria Esther Gonzalez Lopez
Ana González Prado
Sandra Maria Grandes Velasco
Maria Luisa Herrera Garcia
Raquel Huete Gonzalez
Eduardo Jose Iglesias Solis
Blanca Jimenez Abad
Maria Palomo Garcia
Marcos Pascual Garcia
Maria Beatriz Perez Vallejo
Esther Pérez Portilla
Sandra Rey Rodríguez
Carlos Rodelas Manzano
Monica Rodriguez Vegue
Ana Rodriguez Martinez
Eva Rodriguez Rey Zapata
Diana Roig Valor
Carmen Roman Jimenez
Maria Piedad Romero Maroto
Yolanda Ruiz San Julian
Celia Ruiz Perez
Pilar Salguero Fran
Monica Sanchez Ferreira
David Sanchez Roncero
Cristian Sanchez Roncero
Laura Sanchez Alcaide
Paula Sánchez García
Maria Esther Sanchez Rodriguez
Cristina Sanchez Andreo
Beatriz Sánchez Paulete Romero
Raul Sandoval Barahona
Andra Maria Sarac
Enrique Solano Baeza
Victoria Soriano Rodriguez
Eva Tkaczyk Morteczka
Torres Hernández
Guillermo Trevijano Garicano
Francisco Jesus Trillo Escoz
Alejandra Trujillo Ferri
Tamara Vadillo Perez
Laura Vaquero Garcia
M. Jesús Vinagre González
Diego Yergo Doblare

Con la colaboración de:

Occident Fundación

AMGEN®

Lilly

fic Fundación Interhospitalaria Investigación Cardiovascular

Referencias

1 Frank L J Visseren, François Mach, Yvo M Smulders, David Carballo, Konstantinos C Koskinas, Maria Bäck, Athanase Benetos, Alessandro Biffi, José-Manuel Boavida, Davide Capodanno, Bernard Cosyns, Carolyn Crawford, Constantinos H Davos, Ileana Desormais, Emanuele Di Angelantonio, Oscar H Franco, Sigrun Halvorsen, F D Richard Hobbs, Monika Hollander, Ewa A Jankowska, Matthias Michal, Simona Sacco, Naveed Sattar, Lale Tokgozoglu, Serena Tonstad, Konstantinos P Tsioufis, Ineke van Dis, Isabelle C van Gelder, Christoph Wanner, Bryan Williams, ESC Scientific Document Group , 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC), European Heart Journal, Volume 42, Issue 34, 7 September 2021, Pages 3227–3337, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484

2 Timmis A, Vardas P, Townsend N, et al. European society of cardiology: cardiovascular disease statistics 2021. Eur Heart J 2022; 43: 716–99. doi:10.1093/eurheartj/ehab892

3 Institute for health metrics and evaluation. Global Burden Disease Compare. University of Washintong(2019). Disponible en https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/

4 Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, Amann M, Anderson HR, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012 Dec 15;380(9859):2224-60. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61766-8

5 British National health Systema. NHS Health Check. Noviembre 2022. Consultado en Septiembre 2023. Disponible en https://www.nhs.uk/conditions/nhs-health-check/what-is-an-nhs-health-check/

6 Center for disease control and Prevention of Veneto Region, Italy. Organized cardiovascular risk screening programme for active prevention in fifty-year-olds (“Cardio 50”). Consultado en septiembre 2023. Disponible en https://www.young50.eu/about-us/background/

7 Maciej Banach, Joanna Lewek, Stanisław Surma, Peter E Penson, Amirhossein Sahebkar, Seth S Martin, Gani Bajraktari, Michael Y Henein, Željko Reiner, Agata Bielecka-Dąbrowa, Ibadete Bytyçi, on behalf of the Lipid and Blood Pressure Meta-analysis Collaboration (LBPMC) Group and the International Lipid Expert Panel (ILEP), The association between daily step count and all-cause and cardiovascular mortality: a meta-analysis, European Journal of Preventive Cardiology, 2023;zwad229, https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwad229

8 Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. Am J Clin Nutr. 2010 Nov;92(5):1189-96

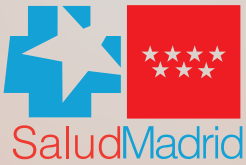
9 Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, Gómez-Gracia E, Ruiz-Gutiérrez V, Fiol M, Lapetra J, Lamuela-Raventos RM, Serra-Majem L, Pintó X, Basora J, Muñoz MA, Sorlí JV, Martínez JA, Fitó M, Gea A, Hernán MA, Martínez-González MA; PREDIMED Study Investigators. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. N Engl J Med. 2018 Jun 21;378(25):e34.

10 Ministerio de Sanidad del Reino de España. Recomendaciones sobre consumo de alcohol. Disponible en https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/alcohol/documentosTecnicos/docs/Alcohol_cuanto_es_mucho.pdf

11 Frank LJ Visseren y otros , Directrices ESC de 2021 sobre la prevención de enfermedades cardiovasculares en la práctica clínica: desarrolladas por el Grupo de Trabajo para la prevención de enfermedades cardiovasculares en la práctica clínica con representantes de la Sociedad Europea de Cardiología y 12 sociedades médicas Con la contribución especial de la Asociación Europea de Cardiología preventiva (EAPC), European Heart Journal , volumen 42, número 34, 7 de septiembre de 2021, páginas 3227–3337, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484

Notas:

CardioRed1


SaludMadrid