

Artículo especial

Desarrollo y puesta en marcha de un plan nacional de salud cardiovascular. Estrategia en salud cardiovascular (ESCAV) española



Héctor Bueno^{a,b,c,d,e,*}, Germán Seara^c, María Rosario Azcutia^f, María Jesús Rodríguez-García^g, Sonia Peláez^h, Yolanda Agra^h, Carla A. Dueñas^h, Pedro Gullónⁱ y Pilar Aparicio Azcárraga^h, en representación del Comité Asesor Multidisciplinar de la Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud (ESCAV)[◇]

^a Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid, España

^b Servicio de Cardiología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

^c Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12 de Octubre (imas12), Madrid, España

^d Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

^e Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España

^f Gerencia Asistencial de Atención Primaria, Madrid, España

^g Centro de Salud Infiesto, Área Sanitaria VI, Infiesto, Asturias, España

^h Subdirección General de Calidad Asistencial, Ministerio de Sanidad, Madrid, España

ⁱ Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud, Ministerio de Sanidad, Madrid, España

Historia del artículo:

Recibido el 27 de agosto de 2024

Aceptado el 21 de noviembre de 2024

On-line el 10 de abril de 2025

Palabras clave:

Plan nacional

Salud cardiovascular

España

Promoción de la salud

Prevención cardiovascular

Diagnóstico precoz

Continuidad asistencial

Atención multidisciplinaria

Equidad de género

RESUMEN

Introducción y objetivos: Aunque las enfermedades cardiovasculares (ECV) siguen siendo la principal causa de muerte en la mayoría de los países, se han implementado pocas acciones políticas específicas para aumentar la salud cardiovascular de alcance nacional o internacional. Nuestro objetivo es describir la metodología utilizada para el desarrollo y el despliegue inicial de la Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud (ESCAV) de España.

Métodos: Un equipo multidisciplinario con todas las partes interesadas desarrolló una estrategia para reducir la carga de ECV en España utilizando métodos cualitativos para identificar y seleccionar prioridades y modelos de mapas estratégicos.

Resultados: En una matriz compuesta por 6 temas transversales (empoderamiento ciudadano; promoción de salud y prevención y detección precoz de ECV; abordaje integral de la ECV aguda y crónica; coordinación asistencial; equidad, y gestión del conocimiento) y 4 líneas longitudinales (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, arritmias y valvulopatías) con 3 ejes generales: continuidad asistencial, seguridad del paciente y sistemas de información, se seleccionaron 27 puntos críticos, 99 objetivos estratégicos y 136 acciones. Se crearon mapas estratégicos para la estrategia completa y para cada acción, con 61 indicadores para supervisar su desarrollo.

Conclusiones: La ESCAV es una de las iniciativas más ambiciosas para cambiar la salud cardiovascular de un país. Los pasos dados y los métodos utilizados para su desarrollo pueden ser de ayuda para otros países dispuestos a avanzar en esta dirección y un incentivo en la lucha por tener un plan europeo sobre salud cardiovascular.

© 2024 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

Development and rollout of a national plan on cardiovascular health. Spain's cardiovascular health strategy (ESCAV)

ABSTRACT

Introduction and objectives: Cardiovascular disease (CVD) remains the leading cause of death in most countries; however, few specific political actions have been implemented to improve cardiovascular health at both national and international levels. We aimed to describe the methodology used for the development and initial rollout of Spain's Cardiovascular Health Strategy of the National Health System (ESCAV, *Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud*).

Keywords:

National plan

Cardiovascular health

Spain

Health promotion

Cardiovascular prevention

Early diagnosis

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2025.01.021>

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: hbueno@cnic.es (H. Bueno).

◇ Los miembros del Comité Asesor Multidisciplinar de la ESCAV se enumeran en el [anexo 1 del material adicional](#).

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2024.11.022>

0300-8932/© 2024 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

Care continuity
Multidisciplinary care
Gender equity

Methods: A multidisciplinary team comprising diverse stakeholders developed a national strategy to reduce the burden of CVD in Spain. The team used qualitative methodologies to identify and select priorities and design strategic map models.

Results: The strategy was structured around a matrix with 6 cross-cutting themes (citizen empowerment; health promotion, prevention, and early CVD detection; comprehensive management of acute and chronic CVD; health care coordination; equity; and knowledge management) and 4 longitudinal lines (ischemic heart disease, heart failure, arrhythmias, and valve disease). The framework was further supported by 3 overarching axes: continuity of care, patient safety, and leveraging of information systems. A total of 27 critical points were selected, leading to the definition of 99 strategic objectives (32 general and 67 specific) and 136 actions through iterative reviews and prioritization. Strategic maps were developed for the overall strategy and for each action line, incorporating 61 indicators to facilitate and monitor the development of the strategy.

Conclusions: ESCAV represents one of the most ambitious initiatives aimed at transforming a nation's cardiovascular health. The methods and steps undertaken in this process could serve as a valuable reference for other countries seeking to establish similar initiatives. Furthermore, it may act as a catalyst to advance efforts toward establishing a European plan for cardiovascular health.

© 2024 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Abreviaturas

EACH: *European Alliance for Cardiovascular Health*
ECV: enfermedad cardiovascular
ESC: Sociedad Europea de Cardiología
ESCAV: Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud
IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST
IC: insuficiencia cardiaca
SNS: Sistema Nacional de Salud

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se han logrado avances significativos en la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares (ECV). Sin embargo, las ECV siguen siendo la principal causa de muerte, y uno de los principales motivos de morbilidad en Europa y en muchas otras regiones geográficas¹. Una peor salud cardiovascular^{2,3}, junto con los factores de riesgo cardiovascular^{4,5} y las ECV, conlleva importantes costes sanitarios e impone una carga significativa para los pacientes, las familias, y la sociedad en España y en todo el mundo⁶. Esta situación plantea un reto importante para los sistemas de asistencia sanitaria. A pesar de ello, son pocos los planes nacionales existentes diseñados específicamente para mejorar la salud cardiovascular y mitigar la carga de las ECV mediante un enfoque integral. A diferencia de lo que ocurre en el cáncer⁷, no hay un plan europeo específico de lucha contra las ECV.

En respuesta a estos retos, y con el objetivo de reducir la carga de las ECV en la sociedad española y promover la equidad en la promoción de la salud cardiovascular, la prevención y la asistencia sanitaria entre sus 17 comunidades autónomas, el Ministerio de Sanidad de España elaboró su primera Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud (ESCAV) de ámbito nacional, que se hizo pública en 2022. Este artículo tiene como finalidad resumir la metodología utilizada para el desarrollo de la ESCAV, presentar su contenido principal y describir los pasos iniciales para su aplicación. Se pretende que sea un posible modelo para otros países o una referencia para el desarrollo de un plan europeo.

MÉTODOS

Antecedentes. El Sistema Nacional de Salud de España

España tiene una organización administrativa y política descentralizada, formada por 17 comunidades autónomas y 2 ciudades autónomas (Ceuta y Melilla). Estas comunidades y ciudades autónomas (CCA) son responsables de los servicios locales de salud pública, y de la planificación y gestión de los servicios locales de asistencia sanitaria. El Sistema Nacional de Salud (SNS) español funciona con un modelo competencial mixto, en el que las responsabilidades de las comunidades autónomas se combinan con las funciones de coordinación del Ministerio de Sanidad.

El Ministerio de Sanidad de España es responsable del diseño y desarrollo de planes y estrategias nacionales de salud, así como de la creación de herramientas específicas para promover la cohesión de los servicios prestados en todo el SNS y garantizar la equidad regional en la calidad de la prestación de asistencia sanitaria. La distinción entre planes y estrategias nacionales radica en la asignación presupuestaria: los primeros incluyen un presupuesto asignado específicamente por el Ministerio de Sanidad, mientras que no ocurre así con las segundas. Es de destacar que el gobierno central transfiere anualmente a las CCA un presupuesto destinado a la asistencia sanitaria con cargo a los presupuestos generales del Estado. Esta financiación debe cubrir las prestaciones de la Cartera Común de Servicios definida por la legislación española y las actuaciones aprobadas por el Consejo Interterritorial.

El Ministerio de Sanidad coordina todas las estrategias o planes, que se elaboran en colaboración con las principales partes interesadas, incluidas las autoridades sanitarias de las CCA, las sociedades científicas, las asociaciones de pacientes y expertos del mundo académico. Las propuestas se presentan al Consejo Interterritorial, que es un foro oficial formado por representantes de todas las autoridades sanitarias de las CCA. Para que puedan seguir adelante, estas propuestas deben recibir la aprobación unánime de todos los miembros. Posteriormente, los servicios de salud de las CCA adaptan estas estrategias o planes a sus recursos y necesidades locales, estableciendo sus propias prioridades, planes de aplicación, calendarios y planes de acción.

La Estrategia en Salud Cardiovascular: concepción y diseño

En 2018, el Ministerio de Sanidad de España decidió actualizar la anterior Estrategia en ECV (la Estrategia en Cardiopatía

Isquémica, aprobada en 2006 y cuya actualización más reciente se llevó a cabo en 2009)^{8,9} y ampliar su alcance para incluir también otras ECV. Para ello, se nombró un consejo asesor científico específico para este fin, formado por cuatro expertos en asistencia sanitaria de las ECV, gestión hospitalaria, gestión de atención primaria y enfermería de atención primaria. El consejo asesor recomendó un cambio de paradigma y propuso centrarse en la salud cardiovascular en lugar de abordar exclusivamente las ECV.

Objetivos

El objetivo general de la ESCAV fue mejorar la salud cardiovascular de la población española. Entre los objetivos específicos del plan, figuraban:

- Facilitar la adopción de estilos de vida saludables y sostenibles mediante la creación de entornos más saludables.
- Promover la prevención cardiovascular para reducir la incidencia y prevalencia de las ECV en España.
- Potenciar la asistencia sanitaria cardiovascular mediante la detección precoz de las ECV, y la asistencia multidisciplinaria y coordinada de las ECV agudas y crónicas, incluida la recuperación y el restablecimiento de la salud, la prevención de la discapacidad, y la mejora de la calidad de vida y el bienestar de los pacientes y sus familias.
- Aplicar medidas que se haya demostrado que son seguras, eficaces, eficientes y sostenibles.

Se adoptó un enfoque integral de la salud cardiovascular, haciendo hincapié en una perspectiva centrada en la persona que abordara los factores clave que intervienen en el mantenimiento o la pérdida de la salud cardiovascular, así como la progresión de las trayectorias de la enfermedad. Se elaboró un marco teórico para ilustrar las trayectorias individuales desde la salud hasta las

diversas formas de ECV, que abarcaba los principales determinantes individuales y sociales, las partes interesadas clave, los entornos y las oportunidades de actuación (figura 1).

Comité de desarrollo de la estrategia

Se creó un Comité Asesor Multidisciplinar, formado por las partes interesadas pertinentes, es decir, pacientes, profesionales sanitarios (cardiólogos, médicos de atención primaria, especialistas en salud pública, otros especialistas médicos y profesionales de enfermería), gestores, investigadores, expertos en desarrollo tecnológico, representantes del Ministerio de Sanidad y representantes de las CCA, para seleccionar y priorizar una serie de líneas de actuación dentro del marco estratégico definido. Los representantes ministeriales o los coordinadores de la estrategia nombraron a los miembros del comité, en función de sus conocimientos técnicos, experiencia, colaboración previa o capacidad de representar los intereses colectivos.

Estructura

A continuación, se propuso un marco general para la estructura del documento. Se identificaron tres ejes estratégicos generales como guía para toda la estrategia: continuidad asistencial, seguridad del paciente, y uso de sistemas de información para orientar y realizar un seguimiento de los cambios. En consonancia con los objetivos específicos de la estrategia, se definieron 6 temas transversales generales:

- Promoción de la salud, prevención de enfermedades y detección precoz.
- Empoderamiento y participación de los ciudadanos.
- Equidad (con especial atención a la equidad de género).

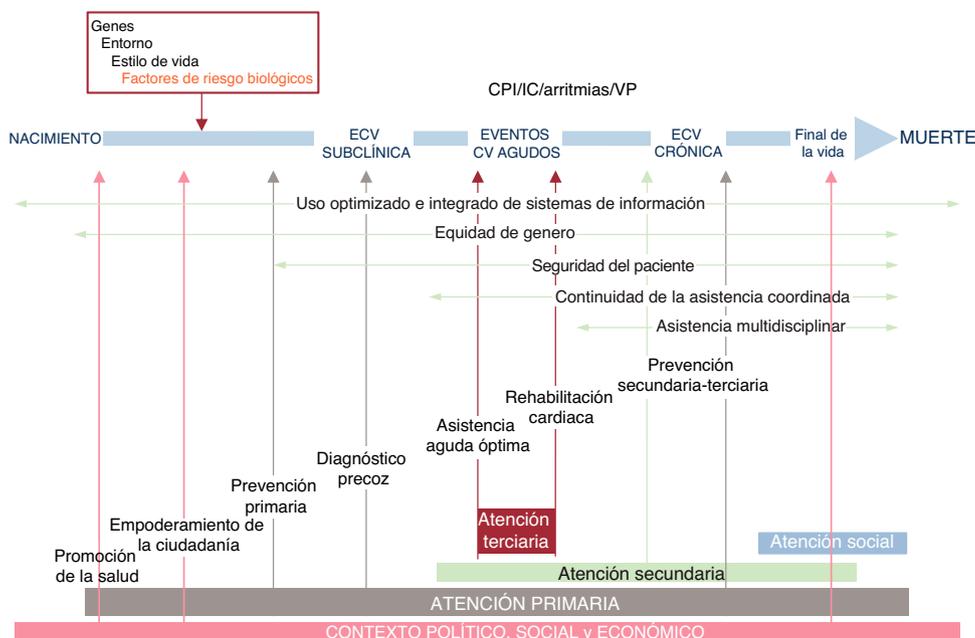


Figura 1. Figura central. Marco conceptual centrado en la persona de las trayectorias que van de la salud a la enfermedad cardiovascular (ECV) subclínica, clínica (aguda o crónica) y terminal, sus determinantes, entornos, partes interesadas y oportunidades de actuación. El modelo parte de la infancia e incluye los principales factores que intervienen en el mantenimiento o la pérdida de la salud, incluidos los determinantes individuales y sociales de la salud, los distintos momentos y entornos en los que se producen, las principales partes interesadas y las oportunidades de actuación (es decir, educación de niños y ciudadanos sobre estilos de vida saludables y salud cardiovascular; cambios para un entorno más saludable más allá del sistema sanitario; detección precoz de los factores de riesgo cardiovascular o de la enfermedad subclínica en la atención primaria; formación de los profesionales sanitarios y cambio del sistema sanitario para mejorar la atención para las ECV agudas y crónicas desde el principio hasta el final del proceso mediante un enfoque multidisciplinar de continuidad en la atención a las ECV agudas y crónicas). CPI: cardiopatía isquémica; CV: cardiovascular; IC: insuficiencia cardíaca; VP: valvulopatía.

- d) Abordaje integral de las personas con una ECV aguda.
- e) Abordaje integral de las personas con una ECV crónica.
- f) Gestión del conocimiento, investigación e innovación.

Dada la gran variedad de las ECV, se priorizaron 4 áreas clínicas específicas en función de su carga para la sociedad (es decir, su incidencia, prevalencia, mortalidad, impacto clínico o tendencias al alza): cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, arritmias/muerte súbita y valvulopatías. Estas prioridades se adoptaron como líneas longitudinales de la estrategia. Para diseñar el marco estratégico de la ESCAV, se elaboró una matriz para definir las relaciones entre los temas transversales y las líneas longitudinales. Esta matriz constituyó una herramienta para seleccionar las prioridades y estructurar la estrategia.

Todo nivel de decisión dentro de la matriz debía definir sus propios objetivos (fines o metas), estrategias (por qué, para qué), acciones (qué, cómo, quién, cuándo, dónde), resultados inmediatos previstos, resultados intermedios (a medio y largo plazo) previstos e indicadores (criterios de medición). Estas consideraciones se diseñaron para incorporar las perspectivas de las diversas partes interesadas, como ciudadanos, pacientes, cuidadores, profesionales y responsables de la toma de decisiones.

El modelo utilizado para el desarrollo de la ESCAV se diseñó con la intención de que pudiera replicarse o ampliarse. Esta flexibilidad garantiza su aplicabilidad a otros síndromes cardiovasculares no abordados en esta edición o incluso a otros ámbitos de la salud. Dentro de este marco, se definieron las siguientes etapas para el desarrollo de la ESCAV:

Metodología de elaboración

Tras la definición de la estructura general y las áreas clínicas, se elaboró una secuencia de acciones para completar el diseño de la ESCAV:

Diseño y desarrollo del contenido básico de la estrategia

Para el desarrollo de la ESCAV y del modelo de colaboración, se establecieron 3 comités específicos, cada uno con sus propias funciones diferenciadas:

- a) Comité Asesor Multidisciplinar, organizado en grupos de trabajo interdisciplinarios específicos para elaborar el contenido de los temas transversales y las líneas longitudinales. Cada uno de los grupos de trabajo tuvo un coordinador.
- b) Comité Técnico, formado por representantes de las sociedades científicas pertinentes, las asociaciones de pacientes y expertos individuales seleccionados para validar las propuestas presentadas.
- c) Comité Institucional, del que formaron parte representantes de todas las comunidades autónomas españolas y de las unidades ministeriales pertinentes, para la aprobación final y los compromisos de aplicación.

Las actividades iniciales principales del Comité Asesor Multidisciplinar fueron las siguientes:

- Identificación, confirmación y priorización de los puntos críticos. Se utilizó la técnica de grupo nominal (*Nominal Group Technique*) para seleccionar las prioridades para la identificación inicial de los puntos críticos en cada una de las líneas¹⁰. El establecimiento de prioridades se llevó a cabo mediante una versión abreviada del método de Hanlon, que evalúa factores como la magnitud y pertinencia del problema, la efectividad de las intervenciones propuestas y su viabilidad^{11,12}.

- Establecimiento de los objetivos estratégicos y definición de las acciones. Cada uno de los grupos interdisciplinarios definió al menos 1 objetivo estratégico específico y proporcionó una definición inicial de las acciones para cada uno de los puntos críticos seleccionados, eligiendo siempre que fuera posible intervenciones basadas en la evidencia con un impacto significativo en los resultados de salud cardiovascular.

Evaluación y revisión de la propuesta inicial, elaboración del mapa estratégico y los cuadros de mando, y aprobación de la versión final

El documento inicial se evaluó y revisó de forma estructurada mediante los pasos siguientes. Posteriormente, se elaboró y aprobó un mapa estratégico de la ESCAV con cuadros de mando específicos.

- La propuesta inicial de la ESCAV se presentó a los Comités Técnico e Institucional para su revisión externa y aprobación inicial. Este proceso incluyó un análisis y un debate detallados de todos los puntos críticos.
- Se recopilaron y examinaron los comentarios recibidos sobre los puntos críticos, los objetivos estratégicos y las acciones propuestas. Se definieron indicadores específicos para el seguimiento del progreso y los resultados de todas las acciones.
- Se creó un mapa estratégico preliminar que abarcaba toda la estrategia. Este mapa se diseñó a partir del modelo de Kaplan y Norton, incorporando los puntos críticos, los objetivos estratégicos y las acciones iniciales. También definió 4 perspectivas:

Tabla 1

Puntos críticos finales seleccionados en la Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud (ESCAV) de España

<i>Puntos críticos asociados al fortalecimiento de los ejes estratégicos centrales</i>	
Promocionar y fortalecer la continuidad asistencial como elemento clave para una asistencia sanitaria de calidad, eficiente y segura en los pacientes con ECV	
Promocionar prácticas seguras en la asistencia a pacientes con ECV	
Mejorar el acceso a información fiable para identificar de forma completa el estado de salud CV y la asistencia para las ECV en la población española	
<i>Puntos críticos asociados a promoción de la salud, prevención de la enfermedad y capacitación ciudadana en materia de salud CV</i>	
Impulsar la promoción de la salud CV y la prevención de las ECV en la población de España	
Concienciar respecto de la prevención primaria de las ECV centrada en el estilo de vida: el consumo de tabaco como meta clave	
Promover la prevención primaria de las ECV mediante el seguimiento de los factores de riesgo biológicos	
Aumentar la capacidad de los profesionales sanitarios y otros profesionales para impulsar la promoción de la salud CV y la prevención de las ECV	
Fomentar la capacitación de los ciudadanos en la adopción de estilos de vida saludables	
<i>Puntos críticos asociados a gestión del conocimiento, investigación e innovación en la salud CV</i>	
Orientar la formación de los profesionales sanitarios a la investigación e innovación en la mejora de resultados en salud cardiovascular en la mayor medida posible, en todo su ciclo formativo	
Llevar a cabo iniciativas para dotar a los ciudadanos de competencias en autocuidados en salud CV	
Incluir los resultados y experiencias referidos por los pacientes en los informes institucionales sobre los resultados de los pacientes	
Identificar áreas de investigación e innovación en salud CV basadas en las necesidades y retos del SNS, teniendo en cuenta los resultados de salud	
Promover proyectos de investigación y desarrollar innovaciones que aborden soluciones específicas a las necesidades sanitarias existentes en materia de salud CV, fomentando la colaboración y facilitando la transferencia al abordaje de la atención	

Tabla 1 (Continuación)

Puntos críticos finales seleccionados en la Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud (ESCAV) de España

Promover estudios epidemiológicos sobre las diferencias en la prevalencia de las ECV que se ven influidas por el género u otras desigualdades
Apoyar las iniciativas relativas a los modelos de desarrollo de la asistencia virtual y la mejora de los resultados en pacientes con ECV en el marco de la Estrategia en Salud Digital del SNS
<i>Puntos críticos asociados a equidad y género en salud CV</i>
Promover entre las mujeres el conocimiento y el autocuidado relacionados con la salud CV
Formar a todos los profesionales del SNS en los aspectos específicos de las ECV (diagnóstico y tratamiento) en las mujeres y la desigualdad de género en la asistencia CV
Abordar las desigualdades sociales en materia de salud CV en las acciones de la Estrategia utilizando un enfoque interdisciplinar
<i>Puntos críticos asociados a la atención integral de las personas con cardiopatía isquémica aguda y crónica</i>
Desarrollar programas de rehabilitación cardíaca y prevención secundaria en hospitales y centros de atención primaria en función del riesgo de los pacientes
Optimizar el funcionamiento de las redes asistenciales para el síndrome coronario agudo
<i>Puntos críticos asociados a la atención integral de las personas con IC aguda y crónica</i>
Mejorar la detección precoz y el diagnóstico de la IC
Organizar la atención a los pacientes con IC a través de unidades/programas multidisciplinares de IC coordinados, con la participación de todos los profesionales implicados en todos los niveles asistenciales
Desarrollar redes regionales específicas para optimizar el tratamiento de los pacientes con shock cardiogénico
<i>Puntos críticos asociados a la atención integral de las personas con valvulopatías agudas y crónicas</i>
Promover el diagnóstico precoz de las valvulopatías prevalentes
Optimizar la elección de opciones terapéuticas para los pacientes con estenosis aórtica grave mediante equipos multidisciplinares de evaluación integral
<i>Puntos críticos asociados a las arritmias y la muerte súbita</i>
Mejorar la efectividad del acceso a la reanimación cardiopulmonar temprana en pacientes con parada cardíaca extrahospitalaria
Promover el diagnóstico precoz de la fibrilación auricular

CV: cardiovascular; ECV: enfermedad cardiovascular; IC: insuficiencia cardíaca; SNS: Sistema Nacional de Salud.

2 centradas en los resultados (satisfacción del usuario y eficiencia esperada de los productos o servicios) y 2 en los procesos (excelencia y mejora continua de los procesos mediante la integración del conocimiento y la innovación).

- Se utilizó el modelo de cuadro de mando integral (*Balanced Scorecard*)¹³ como herramienta estratégica para diseñar los procesos necesarios para lograr los resultados deseados, respetando las limitaciones presupuestarias, y para realizar un seguimiento de la aplicación y los resultados de la ESCAV.
- Tras varias modificaciones y ajustes por parte de los Comités Técnico e Institucional, la versión final se presentó al Consejo Interterritorial del SNS para su aprobación.

En la [figura 1](#), se resumen la filosofía y los componentes clave de la Estrategia en Salud Cardiovascular del SNS de España.

Visión general del flujo de trabajo en el desarrollo de la estrategia

El Comité Asesor Multidisciplinar lo formaron 67 miembros de 16 disciplinas, incluidos pacientes (la lista completa de miembros puede consultarse en el material adicional). Se informó a todos los miembros sobre los objetivos y el flujo de trabajo de la iniciativa. Durante la primera reunión, el comité se centró en identificar y

Tabla 2

Objetivos estratégicos y líneas de actuación (para el mapa estratégico) en la Estrategia Española de Salud Cardiovascular (ESCAV)

O.E. 1.	<i>Mejora de los resultados en salud, la equidad y la sostenibilidad del SNS</i>
L.A. 1.1.	Mejora de los resultados en salud CV y calidad de vida
L.A. 1.2.	Refuerzo de la eficiencia y la sostenibilidad del sistema
O.E. 2.	<i>Mayor autonomía y capacitación de los agentes implicados</i>
L.A. 2.1.	Sensibilización y capacitación de la población en salud CV
L.A. 2.2.	Activación de la persona con ECV y de su entorno
L.A. 2.3.	Optimización del abordaje multidisciplinar, integral e integrado de la atención sanitaria
O.E. 3.	<i>Mejora de procesos sociales y profesionales sobre estilos de vida saludables y de la atención a la persona con ECV</i>
L.A. 3.1.	Promoción de estilos de vida saludables y prevención en salud CV en la sociedad
L.A. 3.2.	Implementación de la continuidad asistencial y abordaje de comorbilidades
L.A. 3.3.	Mejora de la seguridad del paciente
L.A. 3.4.	Desarrollo de la perspectiva de género en salud CV
L.A. 3.5.	Abordaje coordinado con otros ámbitos y agentes
O.E. 4.	<i>Disponibilidad de formación, recursos, investigación, innovación y gestión del conocimiento</i>
L.A. 4.1.	Capacitación y formación de los profesionales implicados
L.A. 4.2.	Disponibilidad de recursos e infraestructuras para la atención
L.A. 4.3.	Impulso de la I+D+i
L.A. 4.4.	Adaptación de los sistemas de Información
L.A. 4.5.	Despliegue de un modelo homogéneo de información en salud CV

CV: cardiovascular; ECV: enfermedad cardiovascular; I+D+i: investigación, desarrollo e innovación; L.A.: línea de actuación; O.E.: objetivo estratégico; SNS: Sistema Nacional de Salud.

priorizar los puntos críticos necesarios para mejorar la salud cardiovascular y la asistencia sanitaria para las ECV en España. Este proceso dio lugar inicialmente a la identificación de 90 puntos críticos. Tras realizar revisiones iterativas, se establecieron 27 puntos críticos ([tabla 1](#)). Para cada uno de los puntos críticos, se definieron objetivos y acciones específicas. El comité estableció 4 objetivos estratégicos (O.E.) generales y 15 líneas de actuación (L.A.) ([tabla 2](#)). Siguiendo una estructura en cascada ([figura 1 del material adicional](#)), finalmente se propusieron 99 objetivos estratégicos (32 generales y 67 específicos; [tabla 1 del material adicional](#)) y 136 acciones. Se elaboró un mapa estratégico para toda la Estrategia en Salud Cardiovascular (en la [figura 2](#), se muestra un ejemplo), junto con mapas individuales para cada una de las líneas de actuación.

Para respaldar el desarrollo de la ESCAV, y la evaluación de los resultados preliminares y finales, se propusieron 61 indicadores, cada uno de ellos organizado por línea de actuación y punto crítico. De entre estos indicadores, 16 se consideraron prioritarios ([tabla 2 del material adicional](#)).

Despliegue

La versión final de la ESCAV se publicó oficialmente en la página web del Ministerio de Sanidad y se presentó en una reunión oficial con representantes de las 17 CCA. Durante esta reunión, los representantes acordaron las directrices generales para su aplicación. Como las estrategias no tienen un presupuesto específico asignado vinculado a un calendario definido, se establecieron cronogramas flexibles para facilitar su ejecución.

Dado el alcance y la complejidad de la ESCAV, la priorización de objetivos y acciones estratégicas se propuso por consenso entre los coordinadores de los grupos de trabajo y se presentó al Comité

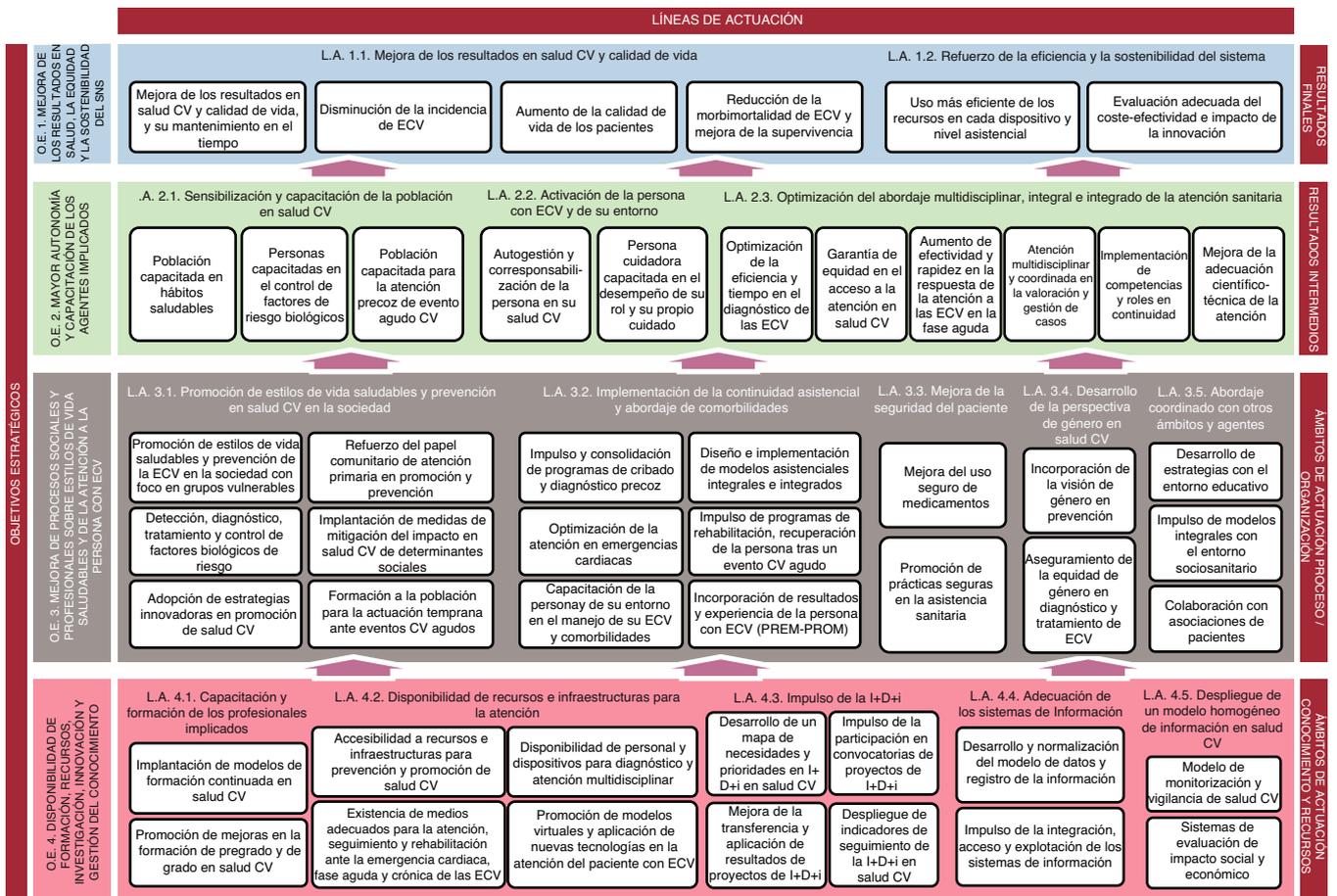


Figura 2. Ejemplo de mapa estratégico de la Estrategia Española en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud. CV: cardiovascular; ECV: enfermedad cardiovascular; I+D+i: investigación, desarrollo e innovación; L.A.: línea de actuación; O.E.: objetivo estratégico; PREM: experiencias percibidas por los pacientes; PROM: resultados percibidos por los pacientes; SNS: Sistema Nacional de Salud.

Institucional. En el apartado de «Resultados» se presentan los primeros pasos de su despliegue de forma ordenada.

RESULTADOS

Puesta en marcha

La versión final de la ESCAV se publicó en la página web del Ministerio de Sanidad el 27 de abril de 2022¹⁴. No se fijó un calendario específico para el despliegue y el desarrollo completo, pero habitualmente se contempla un periodo de 5 años para el desarrollo de una estrategia nacional, ya que cada una de las comunidades autónomas conserva la autoridad y la competencia para adaptar y ejecutar estas acciones en función de sus propias prioridades y recursos. En consecuencia, el ritmo de aplicación difiere en las distintas CCA. La activación de la ESCAV se retrasó debido a otras prioridades durante y después de la pandemia por el COVID-19. La presentación oficial de la ESCAV tuvo lugar el 29 de marzo de 2023.

Dada la magnitud de la propuesta, la involucración de diferentes niveles institucionales y sociales, y su complementariedad con otras estrategias nacionales, se aprobó un enfoque por fases para su aplicación. Para el año 2024, se priorizaron las siguientes líneas.

Prevención

Las actividades específicas del Departamento de Promoción de Salud y Prevención del Ministerio de Sanidad se han alineado con

las propuestas de la ESCAV. Estas actividades incluyen: promover la actividad física para reducir los estilos de vida sedentarios, fomentar una alimentación saludable, y prevenir el consumo de alcohol en entornos sanitarios, educativos y normativos¹⁵, y divulgar el recientemente aprobado Plan Integral de Prevención y Control del Tabaquismo 2024-2027¹⁶.

Promoción de modelos interdisciplinares de asistencia

Se propusieron los siguientes modelos interdisciplinares:

- Plan Nacional de Reanimación Cardíaca Extrahospitalaria.
- Redes de Shock Cardiogénico.
- Optimización de las redes de infarto agudo de miocardio para garantizar una cobertura completa tanto de los infartos agudos de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) como de los infartos agudos de miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSEST).

Organización de la atención primaria y sistemas de información

Se seleccionaron 3 acciones específicas centradas en la atención primaria:

- Introducción de un apartado en la historia clínica electrónica de atención primaria para la auscultación cardíaca, destinada al diagnóstico precoz de las valvulopatías, y evaluación del pulso para el diagnóstico precoz de la fibrilación auricular y el inicio más temprano de la anticoagulación oral.

- Disponibilidad de la determinación de péptidos natriuréticos en todos los centros de atención primaria para el diagnóstico precoz de la insuficiencia cardiaca.

Llamamiento para el uso de buenas prácticas

Se hizo un llamamiento para el uso de buenas prácticas en relación con la ESCAV, invitando a todas las comunidades autónomas a poner en común las actividades locales en curso alineadas con las recomendaciones de la ESCAV. Esta iniciativa tuvo como objetivo fomentar el aprendizaje mutuo y la colaboración entre las CCA.

De las 30 propuestas presentadas formalmente al Ministerio de Sanidad en mayo de 2024, se seleccionaron 8 acciones específicas, que se aceptaron y posteriormente se publicaron en la página web del Ministerio (tabla 3 del material adicional).

DISCUSIÓN

Las ECV son la principal causa de muerte a nivel mundial, y uno de los principales motivos de morbilidad, costes de asistencia sanitaria y carga social en todos los países europeos^{17,18}. A pesar de su notable impacto, a las ECV no se les asigna en la planificación política ni en la financiación de la investigación una prioridad proporcional a su importancia. Por ejemplo, la Unión Europea ha puesto en marcha recientemente el Plan Europeo de Lucha contra el Cáncer para abordar la prevención, el tratamiento y la asistencia del cáncer, reconociendo los retos y oportunidades cada vez mayores de los avances en la asistencia oncológica⁷. Sin embargo, no hay un plan europeo equivalente destinado a reducir la carga de las ECV o a mejorar la salud cardiovascular. La Sociedad Europea de Cardiología (ESC), en colaboración con la *European Alliance for Cardiovascular Health* (EACH), ha señalado esta carencia como una prioridad urgente¹⁹. Hasta la fecha, España parece ser el único país con un plan integral para prevenir las ECV y mejorar la asistencia prestada para ellas. En una revisión reciente de los planes de salud cardiovascular en Europa, se ha considerado que la estrategia española es uno de los ejemplos que destacar, junto con un plan para las ECV financiado en Polonia, y los esfuerzos iniciales realizados en Bulgaria (centrados en un futuro plan para las ECV) y Francia (en donde se trabaja en la elaboración de un Libro Blanco)²⁰. Dadas las grandes disparidades existentes en cuanto a epidemiología, recursos, asistencia sanitaria y resultados²¹, hay una necesidad urgente de invertir en la prevención, tratamiento e investigación de las ECV a niveles comparables a los dedicados a la prevención y tratamiento del cáncer²².

Tras décadas de tendencias epidemiológicas favorables en cuanto a la mortalidad por ECV, caracterizadas por un descenso constante de la incidencia y la mortalidad por estos trastornos, los nuevos cambios sociales están planteando retos importantes para seguir avanzando. Entre ellos, se encuentran el envejecimiento acelerado de la población, la prevalencia cada vez mayor de la obesidad⁵ y la diabetes, las desigualdades sociales en cuanto a los factores de riesgo cardiovascular, el aumento del número de pacientes que viven con ECV crónicas debido a la mejora de la asistencia sanitaria para las ECV agudas, y las tasas cada vez más altas de multimorbilidad y dependencia. En consecuencia, hay una proporción cada vez mayor de la población que vive con discapacidad y ECV crónicas²³, lo que supone una carga económica enorme²⁴. Esta paradoja tiene su origen en los avances sociales y sanitarios que han conducido a un aumento de la longevidad y una mejora de la supervivencia de las personas con ECV. Como consecuencia de ello, cada vez es más necesario adoptar nuevas medidas para reducir la carga de las ECV y mejorar la salud

cardiovascular de toda la población. Estos esfuerzos deben ir más allá del enfoque tradicional centrado en el tratamiento de la enfermedad y la atención a los pacientes, para incluir un planteamiento más amplio de salud pública. Un planteamiento de este tipo debe centrarse no solo en las personas con ECV, sino también en la población sana y en los factores ambientales que influyen en la salud cardiovascular.

España ha presentado su primera Estrategia en Salud Cardiovascular, que es la propuesta más ambiciosa jamás elaborada para mejorar la salud global de la población española. Esta estrategia integral abarca la promoción de la salud cardiovascular, la prevención primaria, el diagnóstico precoz, y la atención aguda y crónica de diversos síndromes cardiovasculares (figura 1). Aunque España funciona con un SNS unificado, la asistencia sanitaria la prestan 17 sistemas de salud regionales y 2 de ciudades autónomas. Esta estructura descentralizada da lugar a menudo a diferencias regionales que contribuyen a causar desigualdades en la atención. Para abordar estas disparidades, las Estrategias del SNS español se diseñaron para promover la equidad y la coherencia en la prestación de asistencia sanitaria en todas las regiones, con el objetivo de reducir al mínimo las diferencias y, al mismo tiempo, permitir la autonomía regional en la planificación, aplicación y prestación de servicios. El Ministerio de Sanidad ha presentado anteriormente varias estrategias generales relacionadas con la salud cardiovascular en el SNS, incluidas las Estrategias en Diabetes²⁵, Ictus²⁶, Promoción de la Salud y Prevención²⁷ y Abordaje de la Cronicidad²⁸, y la Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad²⁹. Estas iniciativas han servido de base para la Estrategia en Salud Cardiovascular, que integra y desarrolla sus principios.

Solo una estrategia anterior se había centrado específicamente en las ECV: la Estrategia en Cardiopatía Isquémica, que se aprobó en 2006³⁰. Desde entonces, no se había propuesto ninguna otra estrategia específica para las ECV. La nueva Estrategia en Salud Cardiovascular representa un cambio de paradigma, ya que pasa de centrarse en enfermedades cardiovasculares específicas a hacer mayor hincapié en la salud cardiovascular. Esta perspectiva ampliada incluye los 4 grupos más prevalentes de ECV, y desplaza la atención para ir más allá de la gestión de la enfermedad y abarcar todo el proceso de posible pérdida de salud. La estrategia adopta un enfoque holístico, ampliando su alcance del sistema sanitario a la sociedad, de los pacientes a los ciudadanos, y de los profesionales sanitarios a todos los agentes implicados en la promoción de la salud y la asistencia.

Este cambio exige abordar los determinantes de la salud, tanto individuales como sociales, y poner en marcha iniciativas de salud pública, como la promoción de entornos de vida sostenibles, campañas de educación de la población, imposición de impuestos a los alimentos poco saludables, y aplicación de medidas para reducir el consumo de tabaco y alcohol. Además, la estrategia hace hincapié en abordar los factores que contribuyen a empeorar los resultados de salud y las desigualdades, como son las condiciones socioeconómicas y el acceso a la educación. Aunque se centra principalmente en la salud cardiovascular, la estrategia también identifica ámbitos clínicos específicos que requieren mejoras, entre ellos: el diagnóstico precoz de la insuficiencia cardiaca y la fibrilación auricular, la optimización de las redes regionales para el tratamiento del infarto agudo de miocardio³¹, la ampliación a los infartos de miocardio sin elevación del segmento ST³², el *shock* cardiogénico³³, el tratamiento multidisciplinar de la insuficiencia cardiaca crónica o la estenosis aórtica³⁴, el aumento de la rehabilitación cardiaca y el desarrollo de un plan nacional sobre la parada cardiaca extrahospitalaria.

La anterior Estrategia en Cardiopatía Isquémica del SNS español recomendó el establecimiento de redes para el IAMCEST con el fin

de alcanzar tasas de reperfusión más tempranas y más altas en cada una de las regiones de España. La implantación de estas redes avanzó a velocidades distintas según la región, lo que inicialmente dio lugar a una disparidad regional en la mortalidad por IAMCEST, más elevada en las zonas sin redes establecidas. Sin embargo, esta diferencia se redujo significativamente después de que todas las regiones pusieran en marcha sus respectivas redes de IAMCEST³⁵. Otras iniciativas han sido la aprobación de la ley antitabaco española, la normativa para reducir la disponibilidad de alimentos poco saludables en las escuelas y, más recientemente, el Plan Nacional de Prevención y Control del Tabaquismo 2024-2027. Teniendo en cuenta estos precedentes, es razonable prever resultados igualmente favorables con la nueva Estrategia en Salud Cardiovascular. Se prevé que estos resultados sean especialmente evidentes por lo que respecta a su efectividad y eficiencia, sobre todo cuando se propongan acciones concretas con indicadores de seguimiento específicos.

La reducción de las desigualdades regionales es un objetivo fundamental de la ESCAV. Se ha hecho especial hincapié en abordar las desigualdades de género, ya que desde hace tiempo se ha determinado que la atención cardiovascular es una fuente importante de desigualdad de género en la asistencia sanitaria^{36,37}. Se continúa observando evidencia indicativa de la existencia de estas desigualdades en España^{38,39} y en otros países⁴⁰. En consecuencia, la equidad de género se ha establecido como tema transversal en toda la ESCAV.

Aunque el contenido de la estrategia puede aplicarse a otros países o sistemas sanitarios, la selección y priorización de los puntos críticos, los objetivos estratégicos y las acciones deben adaptarse a cada uno de los contextos. Los métodos empleados en el desarrollo de la estrategia y la priorización de sus objetivos pueden ser un recurso valioso para otros autores que pretendan crear estrategias similares o ampliar las existentes para abordar otras ECV.

Aun siendo conceptualmente sólida, la aplicación de la ESCAV plantea retos importantes. Se seleccionó una amplia gama de indicadores para realizar un seguimiento de su progreso y evaluar la consecución de los objetivos establecidos. Sin embargo, la obtención y medición de estos indicadores sigue estando lejos de la práctica habitual, y a menudo se considera onerosa y compleja. Uno de los principales obstáculos es la falta de sistemas de registro automático, que dificulta una recogida eficaz de los datos. Para hacer frente a estos retos, es esencial mejorar los sistemas de registro e información a fin de aumentar los conocimientos sobre la salud cardiovascular de la población y la asistencia para las ECV en el sistema sanitario. Esto requiere un marco para gestionar la información crítica: estructuras, procesos, resultados e indicadores de calidad de la asistencia para las ECV; estandarización de las definiciones de los datos; armonización de la recopilación, integración y puesta en común de los datos; consideración de todas las posibles fuentes de información, y elaboración de un plan de análisis sistemático para identificar las necesidades y lagunas, al tiempo que se priorizan las iniciativas de mejora. Estos esfuerzos son especialmente cruciales dadas las transformaciones en curso en la normativa sobre el uso de datos y la inteligencia artificial (IA) en Europa. Deben tenerse en cuenta marcos normativos clave, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)⁴¹, el Espacio Europeo de Datos para la Salud (EEDS)⁴² y la propuesta de Ley de Inteligencia Artificial (LIA)⁴³, para garantizar el cumplimiento, y facilitar el progreso en la gestión y el análisis de los datos de salud cardiovascular.

A pesar del posible escepticismo respecto a la ambición de la ESCAV de transformar la situación nacional de la salud cardiovascular (percibida por algunos como un esfuerzo ingenuo impulsado por el voluntarismo debido a la falta de una financiación central específica), el éxito de la estrategia dependerá en gran medida de

su difusión y de la participación activa de las principales partes interesadas. Entre ellas, se encuentran las instituciones públicas, las sociedades científicas y la sociedad civil. Resulta alentador que los primeros indicadores de una alineación con la ESCAV sean evidentes en el número cada vez mayor de actividades y publicaciones que reflejan sus principios y objetivos. Además, el éxito de anteriores estrategias de salud aporta un optimismo adicional al mostrar el potencial de un impacto significativo a través de esfuerzos coordinados y sostenidos.

CONCLUSIONES

La ESCAV constituye una de las iniciativas más ambiciosas jamás emprendidas para mejorar la salud cardiovascular a escala nacional. Los pasos dados y las metodologías empleadas en el desarrollo de esta estrategia podrían servir de referencia para otros países y actuar como catalizador para la creación de un plan europeo integral de salud cardiovascular.

FINANCIACIÓN

Todos los gastos relacionados con la elaboración de la ESCAV se sufragaron con fondos públicos del Ministerio de Sanidad de España.

DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Durante la elaboración de este trabajo, se utilizó la inteligencia artificial generativa exclusivamente para mejorar la lengua inglesa. El autor para correspondencia supervisó y aprobó el resultado.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

H. Bueno, G. Seara, M. R. Azcutia y M. J. Rodríguez-García fueron los coordinadores científicos; S. Peláez e Y. Agra fueron las coordinadoras técnicas, y P. Aparicio Azcárraga fue la responsable técnica durante la redacción del documento de la ESCAV. C. A. Dueñas es la actual coordinadora técnica del despliegue y desarrollo de la ESCAV, y P. Gullón es el actual responsable técnico del despliegue y desarrollo de la ESCAV. H. Bueno concibió el manuscrito. H. Bueno y G. Seara redactaron la propuesta inicial del manuscrito, y todos los demás autores revisaron críticamente su contenido y contribuyeron de forma significativa a la versión final.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno de los autores tiene conflictos de intereses directamente relacionados con este trabajo. Sin relación con el presente trabajo, H. Bueno recibe financiación para investigación de la Unión Europea (EU4H-2022-JA-03), el Instituto de Salud Carlos III, España (programa FORTALECE, PI21/01572), la Sociedad Española de Cardiología, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Janssen y Novartis, y ha recibido anteriormente honorarios por consultoría y ponencias de AstraZeneca, Novartis, Novo Nordisk y Organon. Los demás autores no tienen nada que declarar.

ANEXO. MATERIAL ADICIONAL

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2024.11.022>.

BIBLIOGRAFÍA

1. Timmis A, Vardas P, Townsend N, et al. European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2021. *Eur Heart J*. 2022;43:716–799.
2. Hernández-Martínez A, Duarte-Junior MA, Sotos-Prieto M, et al. Cardiovascular health in Spain based on the Life's Essential 8 and its association with all-cause and cardiovascular mortality: the ENRICA cohort. *Rev Esp Cardiol*. 2024;77:372–380.
3. Sotos-Prieto M, Delgado-Velandia M, Fernández-Félix BM, et al. Performance and validation of the Healthy Heart Score model for predicting 12-year cardiovascular mortality in a nationwide Mediterranean population. *Rev Esp Cardiol*. 2023;76:444–452.
4. Banegas JR, Sánchez-Martínez M, Gijón-Conde T, et al. Numerical values and impact of hypertension in Spain. *Rev Esp Cardiol*. 2024;77:767–778.
5. Feijoo L, Rey-Brandariz J, Guerra-Tort C, et al. Prevalence of obesity in Spain and its autonomous communities, 1987–2020. *Rev Esp Cardiol*. 2024;77:809–818.
6. Vaduganathan M, Mensah GA, Turco JV, Fuster V, Roth GA. The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk: A Compass for Future Health. *J Am Coll Cardiol*. 2022;80:2361–2371.
7. European Commission. Europe's Beating Cancer Plan Communication from the commission to the European Parliament and the Council. 2021. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0044>. Consultado 16 Nov 2024.
8. Ministry of Health. Summary of the Ischaemic Heart Disease Strategy of the Spanish National Health System. 2006. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/saludCardiovascular/docs/opsc_est20.pdf. Consultado 15 Nov 2024.
9. Ministry of Health. Update of the Ischaemic Heart Disease Strategy of the Spanish National Health System. 2009. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/saludCardiovascular/docs/Summary_Ischaemic_Heart_Disease_Strategy_Spanish_National_Health_System.pdf. Consultado 15 Nov 2024.
10. McMillan SS, Kelly F, Sav A, et al. Using the Nominal Group Technique: how to analyse across multiple groups. *Health Serv Outcomes Res Methodol*. 2014;14:92–108.
11. Hanlon JJ, Uring MPH. The design of public health programs for underdeveloped countries. *Public Health Reports*. 1954;69:1028.
12. Choi BCK, Maza RA, Mujica OJ, et al. The Pan American Health Organization-adapted Hanlon method for prioritization of health programs. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2019;43:e61.
13. Kaplan RS, Norton DP. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action - Book - Faculty & Research - Harvard Business School. 1996.
14. Ministerio de Sanidad. Estrategia en Salud cardiovascular y Cardiopatía isquémica. 2022. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/saludCardiovascular/docs/Estrategia_de_salud_cardiovascular_SNS.pdf. Consultado 15 Nov 2024.
15. Public Health Strategy 2022 ESP 2022. Ministry of Health. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/pdf/Public_Health_Strategy_2022_Pending_NIPO.pdf. Consultado 3 Jul 2024.
16. Ministerio de Sanidad. Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud. Plan Integral de Prevención y Control del Tabaquismo (PIT) 2024–2027 Abril de 2024. Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad/14/Documents/2024/300424-Plan_Prevenci%C3%B3n_Tabaquismo_Plan_v29_04_18_35_1.pdf. Consultado 15 Nov 2024.
17. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update From the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76:2982–3021.
18. Townsend N, Kazakiewicz D, Lucy Wright F, et al. Epidemiology of cardiovascular disease in Europe. *Nat Rev Cardiol*. 2022;19:133–143.
19. European Alliance for Cardiovascular Health. Disponible en: <https://www.escardio.org/The-ESC/Advocacy/European-Alliance-for-Cardiovascular-Health>. Consultado 8 Oct 2024.
20. Szymański P, Cosentino F, Fitzsimons D, et al. Stronger together: The impact of Joint Advocacy efforts for European Union and National Cardiovascular Health Plans. *Kardiol Pol*. 2024;82:935–940.
21. Timmis A, Aboyans V, Vardas P, et al. European Society of Cardiology: the 2023 Atlas of Cardiovascular Disease Statistics. *Eur Heart J*. 2024;45:4019–4062.
22. García-Dorado D. Insufficient Cardiovascular Research & Development Funding. *Eur Heart J*. 2017;38:10–11.
23. Masea F, Salehi M, Kazemi M, et al. Trend analysis of disability adjusted life years due to cardiovascular diseases: results from the global burden of disease study 2019. *BMC Public Health*. 2021;21:1268.
24. Luengo-Fernandez R, Walli-Attaei M, Gray A, et al. Economic burden of cardiovascular diseases in the European Union: a population-based cost study. *Eur Heart J*. 2023;44:4752–4767.
25. Ministerio de Sanidad. Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud Actualización. 2012. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/diabetes/docs/Estrategia_en_diabetes_del_SNS_Accesible.pdf. Consultado 7 Mar 2024.
26. Ministerio de Sanidad. Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. 2022. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/bibliotecaPub/repositorio/libros/29231_estrategia_en_ictus_del_Sistema_Nacional_de_Salud_-_informe_de_evaluacion_y_lineas_prioritarias_de_actuacion.pdf. Consultado 7 Mar 2024.
27. Ministerio de Sanidad - Áreas - Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud. 2013. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/estrategiasSNS/home.htm>. Consultado 7 Mar 2024.
28. Agencia Española de Seguridad Alimentaria de España. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. 2012. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/ESTRATEGIA_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf. Consultado 7 Mar 2024.
29. Ministerio de Sanidad. Estrategia NAOS. Invertir la tendencia de la obesidad estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. 2005. Disponible en: <https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf>. Consultado 7 Mar 2024.
30. Ministerio de Sanidad. Estrategia en Cardiopatía Isquémica del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/saludCardiovascular/docs/opsc_est20.pdf. Consultado 7 Mar 2024.
31. Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez AB, Pérez de Prado A, et al. Analysis of the management of ST-segment elevation myocardial infarction in Spain. Results from the ACI-SEC Infarction Code Registry. *Rev Esp Cardiol*. 2022;75:669–680.
32. Díez-Delgado F, López Lluva MT, Cepas-Guillén P, et al. Timing of coronary angiography and use of antiplatelet pretreatment in patients with NSTEMI in Spain. *Rev Esp Cardiol*. 2024;77:234–242.
33. Martínez-Sellés M, Hernández-Pérez FJ, Urribari A, et al. Cardiogenic shock code 2023. Expert document for a multidisciplinary organization that allows quality care. *Rev Esp Cardiol*. 2023;76:261–269.
34. Rosillo N, Vicent L, Martín de la Mota Sanz D, Elola FJ, Moreno G, Bueno H. Time trends in the epidemiology of nonrheumatic aortic valve disease in Spain, 2003–2018. *Rev Esp Cardiol*. 2022;75:1020–1028.
35. Cequier Á, Ariza-Solé A, Elola FJ, et al. Impact on Mortality of Different Network Systems in the Treatment of ST-segment Elevation Acute Myocardial Infarction. The Spanish Experience. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70:155–161.
36. O'Neil A, Scovelle AJ, Milner AJ, Kavanagh A. Gender/sex as a social determinant of cardiovascular risk. *Circulation*. 2018;137:854–864.
37. de Mestral C, Stringhini S. Socioeconomic Status and Cardiovascular Disease: an Update. *Curr Cardiol Rep*. 2017;19:115.
38. Haeblerer M, León-Gómez I, Pérez-Gómez B, Tellez-Plaza M, Rodríguez-Artalejo F, Galán I. Social inequalities in cardiovascular mortality in Spain from an intersectional perspective. *Rev Esp Cardiol*. 2020;73:282–289.
39. Rosillo N, Vicent L, Moreno G, et al. Sex differences in population versus in-hospital use of aortic valve replacement procedures in Spain. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2024 Feb 10;qcae012. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcae012>. Online ahead of print.
40. Kouvari M, Souliotis K, Yannakoulia M, Panagiotakos DB. Cardiovascular Diseases in Women: Policies and Practices Around the Globe to Achieve Gender Equity in Cardiac Health. *Risk Manag Healthc Policy*. 2020;13:2079–2094.
41. European Union. EUR Lex. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>. Consultado 15 Nov 2024.
42. The European Health Data Space (EHDS). Disponible en: <https://www.european-health-data-space.com/>. Consultado 15 Nov 2024.
43. The EU Artificial Intelligence Act. European Regulation on Artificial Intelligence (AIA, Artificial Intelligence Act). Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689. Consultado 15 Nov 2024.