



Diputación de Palencia



Universidad de Valladolid

Escuela de Enfermería de Palencia
“Dr. Dacio Crespo”

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico (2019-20)

Trabajo Fin de Grado

**Intervenciones de enfermería en la
educación para pacientes con riesgo
cardiovascular.**

Revisión bibliográfica

Estudiante: Isabel Bravo Rodríguez

Tutor/a: Dr. D. José Ignacio Cuende Melero

Cotutor/a: D^a Eva Duránte de la Plaza

Mayo, 2020

ÍNDICE	Página
1. Resumen/ Abstract	2
2. Introducción	4
2.1 Justificación y objetivos	9
3. Material y métodos	11
3.1 Diseño	11
3.2 Fuentes de los datos	11
3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	12
3.4 Análisis de los datos	13
4. Resultados	14
4.1 Intervenciones enfermeras en la educación para pacientes con riesgo cardiovascular	14
4.2 Recomendaciones de las guías europeas de prevención cardiovascular	21
5. Discusión	25
5.1 Intervenciones educativas de enfermería para pacientes con riesgo cardiovascular	25
5.2 Recomendaciones de las guías europeas de prevención cardiovascular	27
6. Conclusiones	29
7. Bibliografía	30
8. Anexos	37

RESUMEN:

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte en todo el mundo, además de una gran carga económica. Están estrechamente relacionadas con la exposición a factores de riesgo, por lo que una medida de prevención tal como disminuir esos factores puede conllevar a la reducción de la morbilidad y mortalidad. Por ello en la actualidad la intervención de enfermería es un pilar fundamental, ya que estos profesionales tienen la capacidad de empoderar a la población para su autocuidado, mediante la educación y la realización de estrategias para la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares.

El objetivo principal de este trabajo es mostrar la mejor evidencia científica sobre la efectividad de las intervenciones enfermeras basadas en la educación y dirigidas a la prevención cardiovascular. Para ello se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica entre diciembre del 2019 y abril de 2020 en diferentes bases de datos. Se incluyeron ensayos clínicos publicados en los últimos 10 años, en español e inglés. Tras realizar una lectura crítica de los artículos encontrados, se tuvieron en cuenta 13 publicaciones para el estudio. Además se realizó una revisión de las recomendaciones de cuidado y educación de las guías europeas y españolas de prevención cardiovascular.

Este trabajo demuestra que la educación y asesoramiento sobre los factores de riesgo cardiovasculares, por parte de las enfermeras, son útiles para reducir tales factores y para aumentar los comportamientos saludables. Las guías de prevención manifiestan que la atención centrada en el paciente, basada en la elaboración de materiales educativos para que adopte hábitos saludables, valorando su riesgo cardiovascular y vigilando la adherencia terapéutica, es una atención fundamental para la prevención de enfermedades cardiovasculares, y que enfermería tiene un papel primordial en esta prevención. Aun así todavía se encuentran algunos obstáculos como la escasa duración de las consultas.

Palabras clave: Enfermedad cardiovascular, factores de riesgo cardiovascular, enfermería, educación.

ABSTRACT:

Cardiovascular diseases represent the leading cause of death worldwide, in addition to a great economic burden. They are closely related to exposure to risk factors, so a preventive measure such as reducing these factors can lead to reduced morbidity and mortality. For this reason, nursing intervention is currently a fundamental pillar, because these professionals have the ability to empower the population for self-care, through education and the implementation of strategies for the prevention and control of cardiovascular diseases.

The main goal is to show the best scientific evidence about the effectiveness of nursing interventions based on education and aimed at cardiovascular prevention. From December 2019 to April 2020, a bibliographic research was developed through different databases. Clinical trials published in the last 10 years in Spanish and English were included. After making a critical reading of the articles found, 13 publications were taken into account for the study. In addition, a bibliographic review of the care and education recommendations of the European and Spanish cardiovascular prevention guidelines was carried out.

This project demonstrates that education and advice on cardiovascular risk factors, by nurses, are useful to reduce such factors and to increase healthy behaviors. The prevention guidelines state that patient-centered care, based on the development of educational materials to adopt healthy habits, assessing their cardiovascular risk and monitoring therapeutic adherence, is a fundamental care for the prevention of cardiovascular diseases, and that nursing has a primary role in this prevention. Even so, there are still some obstacles such as the short duration of the consultations.

Key words: Cardiovascular diseases, cardiovascular risk factors, nursing, education.

2. INTRODUCCIÓN:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares (ECV) son “*un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos*” ⁽¹⁾, entre los que cabe destacar la cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, cardiopatía reumática, cardiopatía congénita, trombosis venosas profundas y embolias pulmonares.

Estas enfermedades son la principal causa de muerte en todo el mundo; se calcula que en 2012 murieron 17,5 millones de personas por esta causa (30% de las defunciones registradas) y en 2015, 17,7 millones de personas (31% de todas las muertes registradas). ⁽¹⁾

Las ECV tienen una mayor prevalencia en los países con rentas medias y bajas, el 82% de las muertes por estas enfermedades se producen en estos países, pero también en los desarrollados. ⁽¹⁾

Por ejemplo, en España, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2018 se produjeron 427.721 defunciones, de las cuales el 28,3% (120.859) fueron causadas por ECV, y esto constituyó la primera causa de muerte en mujeres (272,5 muertes por cada 100.000) y la segunda causa de muerte en hombres. (244, 3 muertes por cada 100.000). ⁽²⁾

Se prevé, según la OMS, que de aquí a 2030, habrá unos 23,6 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares, sobre todo por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares y que estas enfermedades seguirán siendo la principal causa de muerte. ⁽³⁾

Estas enfermedades, según la Fundación Española del Corazón, son la mayor carga económica tanto en España como en la Unión Europea. El gasto que supone la enfermedad cardiovascular para el Sistema Nacional de Salud es de más de 9.000 millones de euros al año, que se traduce en un 7,1% del gasto sanitario nacional. ⁽⁴⁾

La Fundación Española del Corazón y la World Heart Federation estiman que con pequeños cambios cardiosaludables en nuestra rutina, en 2025 podríamos haber reducido en un 25% las muertes prematuras causadas por ECV. ⁽⁵⁾

Según la OMS, estas enfermedades pueden prevenirse actuando sobre los factores de riesgo, utilizando estrategias que abarquen a toda la población, como la detección precoz y el tratamiento temprano. ⁽¹⁾

Se define riesgo cardiovascular (RC) como la probabilidad de un individuo de sufrir una enfermedad cardiovascular en un período de tiempo, normalmente un plazo de 10 años. ⁽⁶⁾

La aparición de estas enfermedades está estrechamente relacionada con hábitos de vida y factores de riesgo modificables, como son el consumo de tabaco, diabetes, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, obesidad e inactividad física, pero también existen factores de riesgo no modificables: edad, sexo y antecedentes personales; los factores de riesgo tienen un efecto acumulativo, es decir, cuantos más factores tenga una persona, mayor es la probabilidad de padecer una ECV. ⁽⁷⁾

Por tanto, es necesario llevar a cabo una evaluación y tratar los múltiples factores de riesgo, con la finalidad de seleccionar a aquellas personas que necesiten una intervención preventiva más intensiva.

Existen numerosos métodos para calcular el riesgo cardiovascular, que se diferencian en cualitativos y cuantitativos.

Los métodos cualitativos se basan en la medición del nivel de los factores de riesgo, clasificando al individuo en riesgo leve, moderado, alto y muy alto; los cuantitativos consisten en ecuaciones de predicción de riesgo que estiman la probabilidad de presentar un evento cardiovascular en un determinado tiempo.

Uno de los métodos más utilizados es la ecuación de riesgo de Framingham, que estima el riesgo de eventos cardíacos para un período de 10 años. A los factores de riesgo clásicos (edad, colesterol, tabaquismo, tensión arterial, HDL...) se les asigna una puntuación para estimar el riesgo de forma separada en hombres y mujeres. La puntuación calculada se convierte en la probabilidad de desarrollar la ECV en ese periodo de tiempo. ⁽⁷⁾

Por ejemplo, una persona con una estimación de riesgo del 8% en 10 años quiere decir que de 100 personas con sus características, 8 sufrirán una ECV en los próximos

10 años. Según los resultados, menos del 10% se considera riesgo bajo, del 10 al 20% riesgo intermedio, y más de 20% riesgo alto. ⁽⁸⁾

Otro método de estimación de riesgo cardiovascular es el SCORE, unas tablas basadas en datos provenientes de 12 países, entre ellos España. Mediante este método se estima el riesgo de muerte cardiovascular en países con riesgo elevado y riesgo bajo, en personas de entre 45 y 65 años de edad ⁽⁹⁾. Las últimas recomendaciones de las Sociedades Europeas marcan un riesgo de muerte cardiovascular del 5% como definición de riesgo elevado. ⁽¹⁰⁾

La evaluación de todos los factores de riesgo cardiovascular proporciona un perfil de riesgo individualizado para cada paciente, lo cual es necesario para mejorar la atención de los pacientes, para realizar modificaciones en el estilo de vida o en el tratamiento farmacológico, dependiendo de la magnitud del riesgo, y para utilizar los recursos sanitarios lo mejor posible; además es indispensable en la reducción de morbilidad y mortalidad por ECV: múltiples estudios demuestran que de un 15 a un 20% de los eventos cardiovasculares ocurren en personas que no muestran factores de riesgo, por eso es necesaria la prevención y la estimación del riesgo. ⁽⁷⁾

La prevención se define como “las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida”. ⁽¹¹⁾ (OMS, 1998).

Existen tres niveles de prevención: prevención primaria, secundaria y terciaria.

La prevención primaria son “medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionales” ⁽¹¹⁾ (OMS, 1998, Colimón 1978), es decir, acciones destinadas a disminuir la incidencia de la enfermedad.

La recomendación de pérdida de peso en las personas con sobrepeso o el aumento de la actividad física son ejemplos de prevención primaria de enfermedades cardiovasculares. ⁽¹²⁾

La prevención secundaria tiene como objetivos el diagnóstico precoz de la enfermedad sin manifestaciones clínicas, la captación oportuna de los pacientes y el

tratamiento adecuado. Estos objetivos se pueden lograr a través del examen médico periódico y la búsqueda de casos mediante pruebas de Screening. Lo ideal sería aplicar las medidas preventivas en la fase preclínica, cuando aún el daño al organismo no está tan avanzado y, por lo tanto, los síntomas no son aún aparentes, según la OMS. ⁽¹¹⁾

Un ejemplo de prevención secundaria es el tratamiento de la hipertensión arterial en sus estadios iniciales realizando un control periódico y seguimiento del paciente, para monitorizar la evolución y detectar a tiempo posibles secuelas.

La prevención terciaria se trata de acciones que conlleven la recuperación de la enfermedad, mediante un correcto diagnóstico, tratamiento y rehabilitación física, psicológica y social. En este nivel de prevención se minimizan los sufrimientos causados por la enfermedad o se facilita la adaptación de los pacientes a problemas incurables. ⁽¹¹⁾

Un ejemplo de prevención terciaria es fortalecer los conocimientos sobre la diabetes para evitar mayor daño y complicaciones y reiterarlos periódicamente, además de fomentar el automonitoreo para llevar a cabo un control metabólico estricto. ⁽¹³⁾

Para proporcionar un cuidado óptimo a estos pacientes se sugiere capacitar al personal sanitario para ofrecer una asistencia integral y un cuidado centrado en el paciente, que se consigue mediante una educación apropiada para favorecer su propio control y autocuidado. ⁽¹⁴⁾

Para los individuos con un riesgo menor del 10% según la ecuación de Framingham se sugiere un manejo discreto centrado en cambios del modo de vida, para los individuos con riesgo moderado, es decir, entre el 10 y el 20%, se recomienda la monitorización del perfil de riesgo cada 6-12 meses. Riesgo 20%-< 30%: los individuos de esta categoría tienen un riesgo alto de sufrir episodios cardiovasculares, por lo que se sugiere monitorización cada 3- 6 meses. ⁽¹⁵⁾

Un riesgo mayor del 30% significa un riesgo muy alto de sufrir episodios cardiovasculares, sería necesaria monitorización cada 3-6 meses.

Entre las recomendaciones ofrecidas por los sanitarios a la población destacan: el abandono o la reducción del tabaco para los fumadores, o la prescripción de la terapia

de sustitución con nicotina para los fumadores motivados que no lo consigan; seguir una dieta saludable, reduciendo la ingesta total de grasas hasta un 30 % del total de calorías, y de grasas saturadas a menos del 10%, de modo que la mayoría de las grasas sean poliinsaturadas o monoinsaturadas, además de una reducción en la ingesta de sal (a ser posible cifras inferiores a 5g o 90mmol diarios). Es importante recordar a los individuos que deben comer al menos 400g/día de frutas y verduras, así como cereales integrales y legumbres. La actividad física es otra de las recomendaciones que deben proporcionarse a los individuos, una actividad moderada de 30 minutos al día (por ejemplo caminar a paso rápido); el control del peso es importante para las personas con sobrepeso u obesidad, a las cuales se debe aconsejar una dieta hipocalórica con un aumento de la actividad física. En cuanto al consumo de alcohol, se recomienda reducir el consumo a las personas que beben más de 3 unidades al día. ⁽¹⁵⁾

Es importante, según la Fundación Española del Corazón, que las personas que padecen de diabetes se controlen midiendo sus niveles de azúcar, además de mantener unos hábitos de vida saludables y que las personas hipertensas (tensión sistólica superior o igual a 140 mmHg y tensión diastólica superior o igual a 90 mmHg.¹⁵) eviten en lo posible la sal y los alimentos que la contienen en exceso, reducir el consumo de grasas saturadas y grasas trans, y practicar ejercicio aeróbico, además de medidas farmacológicas para que la presión arterial se mantenga en un rango aceptable. ⁽¹⁶⁾

Se deben vigilar los niveles de colesterol para evitar el estrechamiento de las arterias, que origina la arteriosclerosis; para controlar esos niveles, además de hacer actividad física se debe seguir una alimentación adecuada. ⁽¹⁶⁾

Óscar German Torres de Castro, coordinador de enfermería del centro de salud Federica Montseny, en Madrid, afirma sobre las enfermedades cardiovasculares que “la enfermería actualmente tiene un papel primordial porque es la persona que está empoderando a la población para su autocuidado, algo fundamental para evitar estas patologías”. ⁽¹⁷⁾

Las enfermeras, en definitiva, son las encargadas de establecer con el paciente y su familia las estrategias del cuidado en la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares y entre los profesionales encargados de realizar estas pruebas se

encuentran también alumnos de enfermería; Magali Fuentes, estudiante de enfermería, apunta que “un buen control parece un detalle pequeño, pero puede cambiar la vida de una persona”.⁽¹⁷⁾

El profesional de enfermería en cardiología tiene una importante labor en la atención primaria y la atención especializada en el ámbito asistencial, docente, de gestión y de investigación; es el profesional sanitario más cercano a los pacientes y familiares y esta cercanía les obliga a hacer un esfuerzo por empoderar a pacientes y familiares en el proceso de salud-enfermedad y trabajar conjuntamente en todos los niveles asistenciales en los que enfermería participa y ejerce sus competencias, para garantizar servicios de calidad, eficaces y seguros.⁽¹⁸⁾

La historia de la Enfermería es una historia de evolución, pero esta evolución aún tiene que ser percibida por la sociedad.

Muchas personas siguen pensando que la Enfermería es más una vocación que una profesión, asociándola a una imagen y creencias acarreadas del pasado, y por ello la enfermera es vista por una gran parte de la sociedad como alguien que ejecuta las órdenes médicas y realiza las técnicas, sin saber que realizan otras muchas actividades dentro de un equipo multidisciplinar.⁽¹⁸⁾

2.1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

En base a lo referido en la anterior introducción, las enfermedades cardiovasculares suponen la primera causa de muerte en el mundo, estando asociadas a factores de riesgo que se pueden prevenir modificando los estilos de vida. Por ello, la intervención de enfermería es un pilar fundamental para evitar futuros eventos cardiovasculares, ya que tienen la capacidad de empoderar a la población para su autocuidado, mediante la educación y la realización de estrategias del cuidado en la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares.

- Objetivo general

Determinar la efectividad de las intervenciones enfermeras basadas en la educación y dirigidas a la prevención cardiovascular.

- Objetivos específicos

1. Valorar las herramientas utilizadas por las enfermeras para la promoción de un estilo de vida cardiosaludable con el mayor nivel de evidencia.
2. Valorar las recomendaciones de cuidado y educación de las guías europeas y españolas de prevención cardiovascular.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño

En este estudio se realizó una revisión bibliográfica de ensayos clínicos (estudios experimentales). Para ello se formuló la pregunta PICO como base. Esta pregunta se representa en la siguiente tabla.

Tabla 1. Pregunta PICO.

Paciente	Persona con riesgo cardiovascular
Intervención	Intervención enfermera con un componente educativo para disminuir el riesgo
Comparación	No intervención
Outcome (resultados)	Mejor control de factores de riesgo cardiovascular

3.2. Fuentes de obtención de los datos

Para realizar el presente estudio se realizó una búsqueda bibliográfica entre diciembre del 2019 y abril de 2020 en diferentes bases de datos. Entre ellas Pubmed, Scielo, Cochrane library y Google academy, además de revistas como: European Journal of Cardiovascular Nursing e International Journal of Nursing Studies.

Las palabras clave necesarias para realizar la búsqueda se seleccionaron a través de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y los Medical Subjects Headings (MeSH). Para unirlos se empleó el operador booleano "AND".

En la siguiente tabla se muestran los DeCS y MeSH empleados en la búsqueda.

Tabla 2. Descriptores de Ciencias de la Salud y Medical Subjects Headings.

DeCS	MeSH
Enfermería	Nursing
Educación	Education
Enfermedades cardiovasculares	Cardiovascular diseases
Riesgo	Risk

Por lo tanto, nursing AND education AND cardiovascular diseases AND risk, fue la referencia que se utilizó en cada base de datos para seleccionar los artículos.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Se seleccionaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión para concretar la búsqueda.

Criterios de inclusión

- Ensayos clínicos
- Pacientes con riesgo cardiovascular. Se incluyeron también pacientes con enfermedades cardiovasculares, ya que estos pacientes tienen un riesgo incrementado de progresión de la enfermedad y de nuevas manifestaciones.
- Intervención de enfermería con al menos un componente educativo
- Artículos de los últimos 10 años
- Idioma: inglés y español

Criterios de exclusión

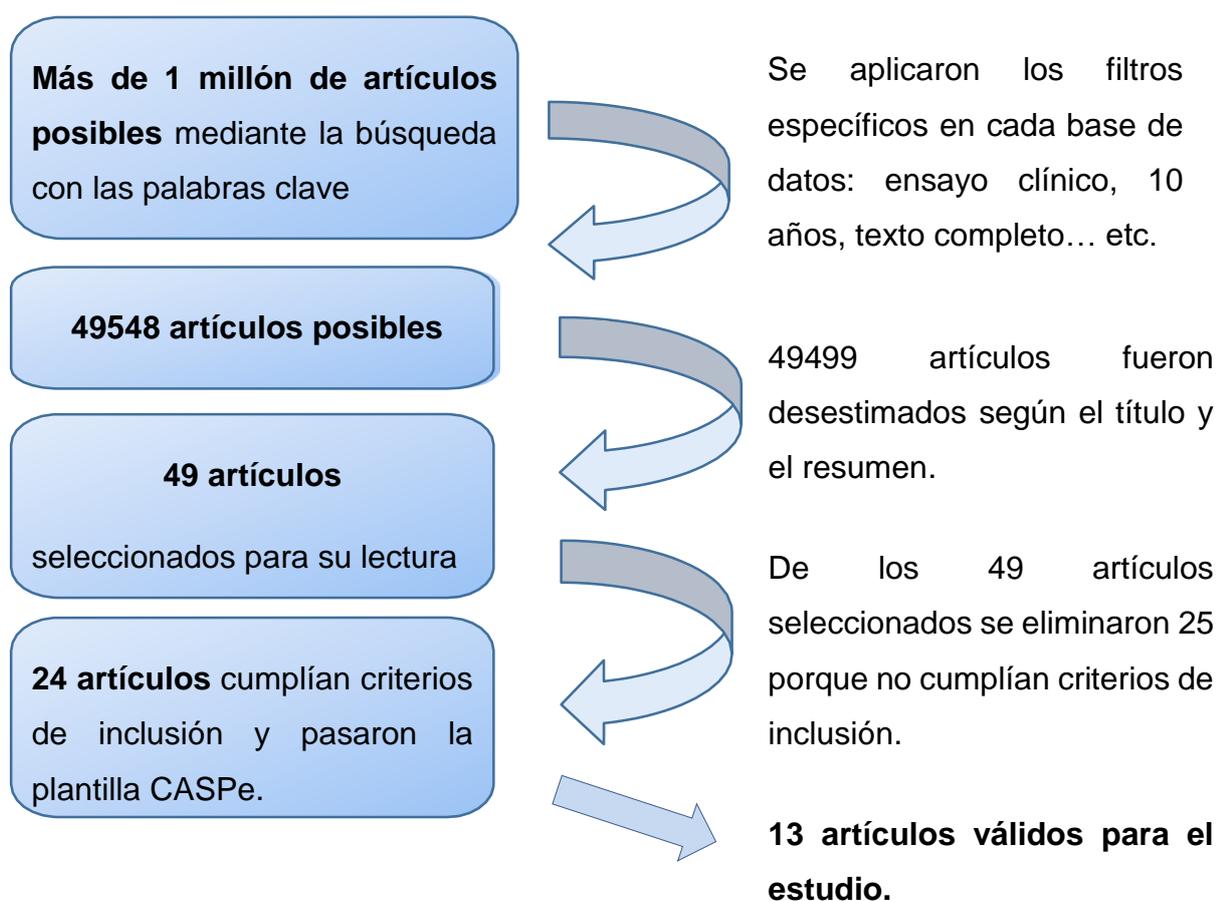
- Artículos cuyo título, resumen o contenido no sean objeto del tema de estudio
- Artículos que no cumplan con la pregunta PICO.
- Artículos que no cumplan los criterios de calidad tras realizar la lectura crítica con la plantilla CASPe. ⁽¹⁹⁾

3.4. Análisis de los datos

Tras establecer la pregunta PICO, las palabras clave y los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 24 artículos, que pasaron por una lectura crítica utilizando la lista de comprobación CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español) ⁽¹⁹⁾. Los resultados de la misma se encuentran en el anexo I.

Al finalizar la comprobación se eliminaron 11 artículos, quedando 13 para el estudio.

Diagrama 1. Proceso de búsqueda de artículos.



La estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos se incluye en el Anexo II en forma de diagrama.

Además se realizó una búsqueda de guías europeas de prevención cardiovascular, de las cuales se seleccionaron la guía española de 2008 (adaptación de la guía europea de 2007 por el Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular, CEIP), y las guías europeas de 2012 y 2016, que aparecen recogidas en el European Heart Journal.

4. RESULTADOS

En el presente trabajo se realizó un análisis de los artículos seleccionados, obteniendo, por un lado, distintos resultados acerca de la intervención enfermera con un componente educativo para las personas con riesgo cardiovascular, y por otro lado, se analizaron las recomendaciones de las guías europeas de prevención cardiovascular acerca de los cuidados, educación e información que debería proporcionarse a los pacientes.

Se realizaron unas tablas resúmenes de los artículos utilizados que se muestran en el Anexo 3.

4.1. Intervenciones enfermeras en la educación para pacientes con riesgo cardiovascular

Según un artículo de **Jorstad HT, et al.** ⁽²⁰⁾ publicado en 2013 en la revista Heart y realizado en Ámsterdam, se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorizado en el que se estudió el efecto de la prevención secundaria por parte de las enfermeras. 754 pacientes que habían sido diagnosticados con síndrome coronario agudo al menos 8 semanas antes del estudio participaron. El grupo de intervención, que contaba con 375 pacientes, recibió 4 visitas ambulatorias a las enfermeras durante 6 meses, en las cuales las enfermeras proporcionaban consejos generales sobre el estilo de vida, sobre la dieta y material educativo específico para cada paciente, además de información sobre los factores de riesgo cardiovascular y de adherencia terapéutica. El grupo de control (379 pacientes) recibió un cuidado estándar. El impacto de la intervención fue medido mediante la escala SCORE de riesgo cardiovascular. A los 12 meses, el control de factores de riesgo considerado como “correcto” fue percibido en un 35% de los pacientes del grupo de intervención comparado con un 25% en el grupo de control. ($p=0.003$). Además fueron observadas 86 rehospitalizaciones en el grupo de intervención, y 132 en el grupo de control. La intervención enfermera fue efectiva.

Otro artículo realizado por **Irewall AL, et al.** ⁽²¹⁾ que se publicó en la revista científica PLOS ONE, en 2015, consistía en un ensayo clínico aleatorizado en el que el objetivo principal era comprobar si una intervención enfermera basada en consejos telefónicos y asesoramiento farmacológico era efectiva para mejorar la tensión arterial y el

colesterol LDL. Participaron 537 pacientes que habían sufrido anteriormente accidentes cerebrovasculares o ataques isquémicos transitorios, de los cuales se asignaron 266 al grupo de intervención y 271 al grupo control. Estos últimos participantes recibían también llamadas telefónicas pero sin consejos sobre el estilo de vida ni asesoramiento de ningún tipo. A los 12 meses de seguimiento se analizaron los resultados, y en el grupo de intervención disminuyeron las medias de tensión arterial sistólica (-5.7 mmHg) y tensión arterial diastólica (-2.2 mmHg), mientras que en el grupo de control no hubo diferencias significativas. En cuanto al colesterol LDL, disminuyó 0.2 mmol/L en el grupo de intervención, mientras que en el grupo de control aumentó 0.1 mmol/L. Por lo tanto, la intervención fue significativamente más eficiente que el cuidado estándar.

Según un artículo **Cicolini G, et al.** ⁽²²⁾ publicado en la revista *International Journal of Nursing Studies*, en 2014, se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorizado en Italia basado en la eficacia de un programa para la reducción del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. 203 pacientes participaron, 101 en el grupo control y 102 en el grupo intervención. Todos ellos recibieron el cuidado estándar, pero en el grupo de intervención las enfermeras proporcionaron un programa educativo centrado en la importancia del control de la tensión arterial y la autogestión de la misma, facilitando estrategias para adoptar un estilo de vida saludable. Además, cada lunes durante 6 meses recibían un email con un programa recordatorio sobre vida saludable, y llamadas de la enfermera. Al finalizar el estudio se comprobó que los factores de riesgo cardiovascular habían disminuido significativamente en ambos grupos, pero la prevalencia de obesidad (-16%), bajo consumo de frutas (-24%), hipertensión arterial descontrolada (-61%), LDL (-56%) y colesterol total (-40%) disminuyó mucho más en el grupo de intervención. ($p < 0.01$). El programa fue efectivo, tuvo bajos costes y solo requirió de 20 minutos al día más que el cuidado estándar.

Otro artículo de **Voogdt-Pruis HR, et al.** ⁽²³⁾ publicado en el *British Journal of General Practice* en 2010, consistía en un ensayo clínico aleatorizado en los Países Bajos, en el que se comprobó la efectividad de la gestión del riesgo cardiovascular por enfermeras. Se seleccionaron pacientes con 10% de riesgo según la escala SCORE y 18% de riesgo según Framingham, de los cuales 387 formaron el grupo de control y 314 el grupo de intervención. Inicialmente se midieron los lípidos y la tensión arterial de todos los participantes, además de una muestra de sangre, y los pacientes

completaron un cuestionario sobre factores de riesgo. Después los pertenecientes al grupo de intervención pasaron consultas con la enfermera para recibir asesoramiento sobre los factores de riesgo y monitorización una vez cada 3 meses, todo ello individualizado para cada paciente, y durante un año. Al finalizar el año se tomó otra muestra de sangre lípidos y tensión arterial, y otro cuestionario, y se comprobó que el 4% de los fumadores del grupo control dejaron de fumar, y 6% en el grupo de intervención. En cuanto al colesterol total, el grupo de intervención consiguió mejores resultados: una media de 4,8mmol/L mientras que en el grupo control 5mmol/L ($p=0.009$).

Un artículo de **Bredie SJH, et al.** ⁽²⁴⁾ publicado en 2011 en la revista *European Journal of Cardiovascular Nursing* evalúa la efectividad de una entrevista motivacional que enfermeras ofrecen a pacientes con alto riesgo cardiovascular para dejar de fumar. Consiste en un ensayo clínico aleatorizado en los Países Bajos, en el que 46 fumadores pertenecían al grupo de intervención y 42 al grupo control. Todos los participantes recibieron consejo del médico para dejar de fumar por su riesgo cardiovascular. El grupo de intervención recibió a mayores dos visitas consecutivas de 30 minutos con una enfermera vascular, además de 2 a 4 consultas mediante llamadas telefónicas de 10 minutos, todo ello en un período de 3 meses. Las consultas se basaron en el modelo transteorético de cambio de comportamiento de Prochaska y DiClemente. Al finalizar el estudio se comprobó que la tasa de abstinencia en el grupo de control fue 7% y un 15% disminuyó el número de cigarrillos, mientras que en el grupo de intervención un 26% de los pacientes dejó de fumar ($p= 0.017$) y otro 31% disminuyó el tabaquismo.

En 2018 se publicó en la revista científica *Journal of Clinical Nursing* un artículo de **Fang R** ⁽²⁵⁾ sobre una intervención enfermera para manejar los factores de riesgo cardiovascular en personas con diabetes tipo 2. Fueron considerados todos los pacientes con diabetes tipo 2 que visitaron el hospital de Chengdu, en China, entre mayo de 2015 y mayo de 2016. Finalmente fueron asignados aleatoriamente al grupo de intervención (67 participantes) y al grupo de control (62). Todos los participantes recibieron, por parte de la enfermera, consejos estándar al inicio del estudio y una llamada telefónica cada 3 meses para evaluar sus factores de riesgo. El grupo de intervención recibió también educación sobre la diabetes mediante mensajes de texto y mediante el acceso a una plataforma de telemedicina, mientras que el grupo de

control solo recibía las llamadas telefónicas. Tras 12 meses se evaluaron y compararon los cambios en los factores de riesgo en cada grupo. Los niveles de hemoglobina glucosilada ($p = .011$), glucosa plasmática en ayunas ($p = .007$), glucosa postprandial ($p < .001$), insulina rápida ($p = 0.004$), insulina postprandial ($p < .001$), colesterol total ($p < .001$) y lipoproteínas de baja densidad ($p < .001$) fueron significativamente disminuidos en el grupo de intervención.

En la revista científica *Asian Nursing Research* se publicó en 2017 un artículo de **Huang YJ, et al.** ⁽²⁶⁾ acerca de una intervención de educación y asesoramiento dirigida por enfermeras para personas con alto riesgo de enfermedad coronaria en China. Consistía en un ensayo clínico aleatorizado en el que participaron 120 individuos con alto riesgo en la escala de Framingham y duraba 6 meses. 60 personas se asignaron al grupo de intervención y 60 al grupo de control, aleatoriamente. Los participantes en el grupo de intervención recibieron durante los primeros 3 meses educación en grupo, que consistía en 2 conferencias de 30 minutos relacionadas con la salud (incluían información acerca de dieta saludable, consejos sobre ejercicio, signos y síntomas de enfermedad coronaria... etc.) Durante los últimos 3 meses recibieron una visita mensual a casa y dos llamadas telefónicas como intervención de apoyo para proporcionar un plan de gestión individualizado basado en las necesidades y los problemas específicos de cada participante. En cambio, los participantes del grupo control recibieron un cuidado estándar, que incluía folletos de información sobre prevención y sobre estilos de vida saludables. Un total de 102 participantes completaron el estudio de 6 meses. El grupo de intervención tuvo una mayor reducción en la tensión arterial sistólica que el grupo de control (5 mmHg más, $p = 0.047$), mayores disminuciones en glucosa ($p = 0.015$) y en colesterol ($p = 0.017$). La intervención mejoró los factores de riesgo relacionados con la enfermedad.

La revista *International Journal of Nursing Studies* publicó en 2018 un artículo de **Zhu X, et al.** ⁽²⁷⁾ acerca de un modelo de gestión de la hipertensión dirigido por enfermeras. Consistía en un ensayo clínico aleatorizado en China, el que se seleccionaron 134 pacientes hipertensos con la tensión no controlada ($\geq 140/90$ mmHg). 67 pacientes se asignaron al grupo de intervención y 67 al grupo control. La enfermera realizó una visita de 60 minutos a los pacientes del grupo de intervención a sus casas, para asesorarles y evaluar su conocimiento y su comportamiento respecto a su problema de salud, y para conocer el estado de este problema. Tras esa visita, la enfermera

proporcionó intervenciones que incluían enseñanza, orientación y asesoramiento sobre la autogestión, el control de las ingestas de sal, la importancia de la actividad física... etc., además de 2 llamadas de 10 minutos a la semana. La enfermera también controló la adherencia terapéutica. En cambio, en el grupo de control los participantes recibieron un chequeo anual de salud, folletos de educación sanitaria y un seguimiento con tratamiento farmacológico. Tras 16 semanas se observó que la tensión arterial sistólica bajó 14,37mmHg y la diastólica 7,43 mmHg en el grupo de intervención, comparado con una disminución de la sistólica de 5,10 mmHg y 2,69 mmHg de la diastólica en el grupo de control ($p < 0.01$). Además los pacientes del grupo de intervención tuvieron una mejora significativamente mayor en los comportamientos de autocuidado que los del grupo control. ($p < 0.01$).

Un artículo de **Zhou Y, et al.** ⁽²⁸⁾ publicado en la revista *Journal of Cardiovascular Nursing* en 2017, evalúa el efecto de una intervención educativa telefónica, dirigida por enfermeras, para mejorar la autoeficacia y lograr objetivos relacionados con el riesgo cardiovascular. El artículo consiste en un ensayo clínico aleatorizado en Shanghái. Se incluyeron 392 participantes con enfermedades cardiovasculares, de los cuales se asignaron 196 al grupo de intervención y 196 al grupo control. La intervención fue llevada a cabo por 10 enfermeras, que buscaban ayudar a los pacientes a superar las barreras para lograr unos objetivos personalizados, usando 4 mecanismos de la teoría de la autoeficacia: revisando los comportamientos beneficiosos y los objetivos que los participantes habían logrado anteriormente, compartiendo la experiencia de otros pacientes que tuvieron problemas similares, mandando palabras de apoyo y dando expectativas de resultado. Además las enfermeras proporcionaron educación telefónica durante 6 meses; cada llamada duraba entre 10 y 30 minutos y tras ella se enviaba un mensaje de texto que recordaba los objetivos y proporcionaba sugerencias. El grupo de control recibió una educación convencional, y los participantes fueron alentados a llamar a su enfermera para obtener información si tenían problemas en la autogestión, pero no se les proporcionó una educación de seguimiento regular. Tras la intervención, la puntuación de autoeficacia aumentó en ambos grupos, pero más en el grupo de intervención ($p < 0.001$). Además las tasas de logro de objetivos relacionados con factores de riesgo fueron mayores en el grupo de intervención.

Otro artículo de **Park M, et al.** ⁽²⁹⁾ evalúa los efectos de una teoría dirigida por enfermeras que se basa en programas educativos para personas con un primer episodio de infarto de miocardio agudo. Este artículo fue publicado en la revista *International Journal of Nursing Studies*, en 2017. Consiste en un ensayo aleatorizado en el que participaron individuos que habían sufrido el primer episodio de infarto agudo de miocardio en el área cardiovascular de un hospital. 32 fueron asignados al grupo de intervención y 32 al grupo de control. Al inicio del estudio todos los participantes completaron un cuestionario para recoger información sobre factores de riesgo, estilos y calidad de vida. Tras ello, y antes del alta hospitalaria, los participantes del grupo de intervención recibieron un programa educativo basado en el logro de objetivos. La enfermera formulaba los objetivos específicos para cada paciente según su riesgo cardiovascular, les proporcionaba información sobre sus factores de riesgo, debatía con el paciente como debía conseguir sus objetivos asesorándole en modificaciones del estilo de vida y contactaba con los participantes mediante llamadas telefónicas de 15 a 20 minutos si tenían dificultades en el manejo de sus factores de riesgo. Los pacientes asignados al grupo control recibieron un programa de educación de 20 minutos sobre el riesgo cardiovascular y modificaciones en el estilo de vida. Tras 6 meses de estudio se observaron cambios positivos en factores de riesgo. La aparición y mantenimiento de comportamientos saludables ($p=0.029$) y el componente mental de calidad de vida ($p=0.020$) fueron mejores en el grupo de intervención que en el grupo de control.

La revista *International Journal of Nursing Studies* publicó también en 2017 un artículo de **Zhang P, et al.** ⁽³⁰⁾ sobre un programa educativo impartido por enfermeras para personas con enfermedad coronaria, en China. Consiste en un ensayo aleatorizado de pacientes con diagnóstico de angina o infarto de miocardio, de los cuales se asignaron 118 al grupo de intervención y 118 al grupo control. La intervención se componía de dos fases: una fase antes del alta hospitalaria (1 semana antes) y una fase tras el alta (7 meses). En la primera fase las enfermeras proporcionaron educación sanitaria y consejos para poder solucionar posibles problemas psicológicos, psicosociales, ambientales y problemas relacionados con la salud. Los contenidos de la educación fueron recogidos en un libro entregado a los pacientes para que tuvieran una fácil referencia y un recordatorio para consolidar sus conocimientos. La segunda fase consistía en 4 intervenciones: proporcionar

educación acerca del autocuidado, proporcionar supervisión mediante visitas a las casas de los pacientes, llamadas telefónicas mensuales y actividades grupales mensuales en las que se recibía educación, ayudar a los pacientes a acceder a los recursos comunitarios de asistencia médica, y por último, realizar actividades como la detección y monitorización para identificar el estado individual. Los participantes del grupo control recibieron un cuidado estándar con una llamada telefónica mensual. Al finalizar el estudio se observó mejores resultados en el grupo de intervención: mejoró la tensión arterial sistólica ($p=0.000$), la diastólica ($p=0.000$), glucosa en sangre ($p=0.027$), colesterol total ($p=0.000$), triglicéridos ($p=0.002$), índice de masa corporal ($p=0.002$), mayor conocimiento sobre la enfermedad ($p=0.000$), mejor estado de salud física ($p=0.014$) y mental ($p=0.004$).

Un artículo de **Lakerveld J, et al.** ⁽³¹⁾ publicado en la revista *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* en 2013 evalúa la efectividad de una intervención enfermera basada en la motivación y la resolución de problemas para reducir la diabetes tipo II y el riesgo cardiovascular. Se seleccionaron pacientes con al menos el 10% de riesgo de padecer diabetes tipo II o 10% de riesgo cardiovascular. 314 fueron asignados al grupo de intervención y 308 al grupo control. La intervención proporcionada por las enfermeras consistía en 6 sesiones cara a cara de 30 minutos y 3 sesiones telefónicas mensuales en las que se reforzaba la actitud y la intención de cambiar los comportamientos que aumentaban el riesgo cardiovascular mediante motivación y establecimiento de objetivos. Las enfermeras ofrecían herramientas y soluciones para superar las barreras que obstaculizaban los cambios en los estilos de vida. El grupo control recibió folletos que contenían pautas de salud. Al final del estudio, que duró 12 meses, se comprobó que no había diferencias significativas entre los grupos.

Por último, la revista *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)*, publicó un artículo de **Koelewijn-van Loon MS, et al.** ⁽³²⁾ en 2009, sobre la gestión del riesgo cardiovascular, dirigida por enfermeras. Se trata de un ensayo clínico aleatorizado en el que se seleccionaron participantes con algún factor de riesgo cardiovascular (diabetes, colesterol, tabaquismo...) y se asignaron 322 al grupo de intervención y 293 al grupo control. La intervención consistía en la evaluación del riesgo de cada participante, educación sobre factores de riesgo, ayuda para tomar decisiones y una entrevista motivacional adaptada, durante un año. Cada participante en el grupo de

intervención recibió 2 sesiones cara a cara con la enfermera, de entre 15 y 20 minutos; en la primera se calculó el riesgo cardiovascular y se explicaron las opciones para reducir ese riesgo y en la segunda sesión se establecieron los objetivos para cada participante. Además se usaron llamadas telefónicas de 10 minutos como soporte para seguir a los participantes durante el estudio. El grupo de control recibió una mínima intervención dirigida por enfermeras. Al finalizar se observó que no había diferencias significativas entre ambos grupos.

4.2. Recomendaciones de las guías europeas de prevención cardiovascular

Existen unas guías de práctica clínica que ayudan a los profesionales sanitarios a desarrollar una estrategia de prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica.

En las presentes guías, que deben ser sencillas, claras y realistas, el foco de atención se ha desplazado hacia la prevención primaria, lo que implica un mayor protagonismo de los profesionales de enfermería y medicina de atención primaria y una mayor importancia en las medidas basadas en las modificaciones de los estilos de vida.

Estudios realizados para evaluar la aplicación en la práctica real de las Guías Europeas de Prevención en sus ediciones previas, han demostrado el control subóptimo de los factores de riesgo en los pacientes con ECV, sin embargo mejorar la ejecución de las guías es posible, identificando los obstáculos y buscando soluciones, y así facilitar la prevención de las ECV.

La **Guía Europea de Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares de 2007** ⁽³³⁾ presenta una adaptación española por el Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIP) ⁽³⁴⁾. La amplia difusión de las guías y el desarrollo de los programas destinados a favorecer su implantación y aplicación son objetivos prioritarios del CEIPC.

En esta guía se recogen recomendaciones en cuanto a la relación del profesional sanitario con el paciente; se aconsejan unas intervenciones preventivas centradas en el mismo, en el que el profesional comprenda sus problemas, prioridades y valores, y se respete su elección una vez bien informado y asesorado. Asimismo, el paciente debe estar de acuerdo con los objetivos establecidos, ya que unos objetivos que no se pueden conseguir pueden llevar a la frustración.

Es necesario formar a los médicos y profesionales de enfermería en la atención preventiva centrada en el paciente, en aspectos como el proceso de consulta, cómo proporcionar motivación y dar apoyo para que el paciente adopte hábitos saludables, cómo valorar el RCV y utilizar adecuadamente las tablas de riesgo, cómo transmitir la información acerca del riesgo, efectos de las intervenciones y tratamiento, y cómo definir los objetivos.

Además, para poder llevar a cabo una prevención óptima de ECV se necesita tiempo suficiente en la consulta, unas políticas estatales útiles (estrategia de prevención definida, con recursos e incentivos para la prevención y promoción de la salud) y unas políticas educativas que promuevan el asesoramiento del paciente por profesionales, animando a las personas con bajo riesgo a permanecer así, evitando la medicalización.

Según **la guía europea de 2012** ⁽³⁵⁾ también es importante la adherencia terapéutica. Numerosos estudios han mostrado que la adherencia a la medicación de los personas con RCV y ECV es baja, lo cual resulta en una peor evolución y costes sanitarios más elevados. La OMS ha clasificado los posibles motivos de la falta de adherencia a la medicación en cinco categorías: las razones relacionadas con la enfermedad, el paciente, el tratamiento, los factores socioeconómicos y el sistema de salud.

En cuanto a este último, las razones por las que la adherencia terapéutica es baja, son, entre otras, la mala calidad de la relación entre el personal sanitario y el paciente, el conocimiento insuficiente sobre la medicación o baja aceptación de las guías de práctica clínica, la mala comunicación (p. ej., consejo insuficiente, complejo o confuso), la falta de acceso a la atención sanitaria y la falta de continuidad de la atención sanitaria.

Esta situación exige que el personal sanitario reciba entrenamiento sobre la identificación de las razones de la falta de adherencia y la forma de mejorarla, y que realice intervenciones efectivas para mejorar la adherencia al tratamiento, como proporcionar información clara sobre los beneficios y posibles efectos adversos, posología y duración del tratamiento. Tener en cuenta los hábitos y las preferencias del paciente también es importante, al igual que preguntar a éste cómo cree que actúa la medicación y cuáles cree que son las razones para la falta de adherencia. Se

recomienda reducir el número de tomas al mínimo posible y realizar una monitorización repetida y retroalimentación.

En caso de que persista la falta de adherencia, sería necesario ofrecer sesiones de intervenciones conductuales.

Otro de los puntos que engloba esta guía de prevención es la estimación del riesgo. Se ha identificado una serie de obstáculos para los profesionales en la implementación de los sistemas actuales de estimación del riesgo en la práctica clínica, como el temor a una excesiva simplificación del cálculo de riesgo o a un uso excesivo de tratamiento farmacológico y la creencia de que la información numérica que resulta del cálculo del riesgo no ayuda a la hora de tomar decisiones clínicas

El conocimiento del personal sanitario sobre las tablas de riesgo y la capacidad para comunicárselo al paciente influye en la implementación del uso de las tablas de riesgo, asimismo, los pacientes pueden tener dificultades para comprender las tablas de riesgo y su implicación en el desarrollo de la enfermedad.

La elaboración de materiales educativos para el paciente puede aumentar su comprensión y facilitar la comunicación entre el médico y el paciente, pero el tiempo destinado a cada consulta no permite alargarse en discusiones y se reconoce generalmente como uno de los obstáculos para la valoración del riesgo.

Los resultados de un estudio noruego indican que el uso de las tablas SCORE duplicaría el número de individuos que requieren tratamiento para la prevención primaria de la ECV. Un mayor número de pacientes tratados implica mayores gastos sanitarios. Sin embargo, en el Reino Unido, las estrategias diseñadas para el uso eficiente de los recursos y la identificación del 70% de la carga de la ECV mostraron que la priorización de pacientes por su riesgo CV reduce los costes sanitarios en 45.000 libras respecto a una estrategia basada en la DM y la hipertensión, con lo cual, la estimación del riesgo es fundamental.

En la guía de prevención del 2012 ⁽³⁵⁾ se habla también sobre la edad de riesgo cardiovascular de una persona con varios factores de riesgo CV y se recomienda su aplicación. La edad de riesgo cardiovascular es la edad de una persona con el mismo nivel de riesgo pero con niveles ideales de factores de riesgo ⁽³⁶⁾. Por lo tanto, una persona de 40 años de edad con alto riesgo puede tener una edad de riesgo ≥ 60

años. La edad de riesgo es una forma intuitiva y sencilla de ilustrar cómo una persona joven con riesgo absoluto bajo y riesgo relativo alto se expone a una reducción de su expectativa de vida si no se adoptan medidas preventivas.

La edad de riesgo puede estimarse visualmente con la tabla SCORE y se calcula en comparación con una persona que tiene niveles ideales de factores de riesgo, definidos como no ser fumador, tener el colesterol en 4 mmol/l (155 mg/dl) y la PA en 120 mmHg⁶⁷. La última revisión del HeartScore incorpora el cálculo automático de la edad de riesgo.

En cuanto al personal de enfermería, tanto en la guía europea del 2012 ⁽³⁵⁾ como en la de 2016 ⁽³⁷⁾ se recogen datos que afirman la importancia de sus intervenciones.

En la del 2012 se habla de ensayos clínicos aleatorizados sobre prevención secundaria que han evaluado distintos modelos de manejo de casos llevados por enfermería, y se han observado beneficios significativos en relación con factores de riesgo, tolerancia al ejercicio, control de la glucosa y uso apropiado de la medicación, junto con una reducción en la incidencia de eventos y mortalidad cardiacos, una mayor regresión de la aterosclerosis coronaria y una mejor percepción del paciente sobre su salud frente a los cuidados médicos convencionales.

La guía del 2016 ⁽³⁷⁾ refiere un estudio sobre programas de cardiología preventiva coordinados por enfermeras para la prevención de ECV, en comparación con la práctica habitual, mediante un ensayo clínico con emparejamiento al azar por bloques equilibrados, llevado a cabo en 6 pares de consultorios de 6 países europeos. Este estudio ha demostrado que el número de pacientes con alto riesgo que alcanzan los objetivos de estilo de vida y factores de riesgo es mayor en el grupo asignado al tratamiento coordinado por enfermeras que en el asignado al tratamiento convencional. Por tanto, hay evidencia sobre la eficacia de las enfermeras en la atención primaria.

5. DISCUSIÓN

Los artículos seleccionados y analizados se pueden diferenciar en dos grupos: intervenciones educativas de enfermería para pacientes con riesgo cardiovascular y recomendaciones de las guías europeas de prevención cardiovascular.

5.1. Intervenciones educativas de enfermería para pacientes con riesgo cardiovascular

Los artículos analizados demuestran que la educación proporcionada por las enfermeras es beneficiosa para la mejora de factores de riesgo, y por tanto para la disminución del riesgo cardiovascular en personas que han sufrido un primer episodio de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, ataques isquémicos transitorios, pacientes con enfermedades coronarias, diabetes tipo II, HTA, o alto riesgo cardiovascular. ⁽²⁰⁻³⁰⁾

Las intervenciones realizadas por las enfermeras para disminuir el riesgo cardiovascular que se reflejan en estos artículos se basan en la prevención de ECV mediante asesoramiento, consejos generales sobre el estilo de vida para conseguir cambios en los comportamientos de los pacientes, información sobre los factores de riesgo cardiovascular y educación sobre la enfermedad para controlar y auto-gestionar la misma. ⁽²⁰⁻³⁰⁾

Los métodos más utilizados por las enfermeras para llevar a cabo dichas intervenciones son consejos telefónicos ^(21,22,24-30), vía mensaje de texto ^(25,28) o vía email ⁽²²⁾, entrevistas motivacionales para conseguir cambios en el comportamiento, visitas a los domicilios de los pacientes ^(26,27,30) o consultas programadas para proporcionar la información ^(20,23,24).

Tras recibir la educación dirigida por las enfermeras se observan cambios en la escala de riesgo SCORE ⁽²⁰⁾, una disminución de las re-hospitalizaciones en personas con enfermedad coronaria ⁽²⁰⁾, efectos beneficiosos en las cifras de TA ^(21, 22, 26, 27, 30), colesterol ^(21-23, 25, 26, 30) y glucosa ^(25, 26, 30), además de la disminución del tabaquismo ^(23, 24), un aumento de las tasas de logro de objetivos relacionados con factores de riesgo, aparición y mantenimiento de comportamientos saludables ⁽²⁷⁻²⁹⁾. Todo ello conlleva una disminución de los factores de riesgo y por lo tanto, del riesgo cardiovascular, como se mencionaba anteriormente.

Sin embargo, en dos de los artículos pertenecientes a la presente revisión (**Lakerveld J, et al.** ⁽³¹⁾ 2013 y **Koelewijn-van Loon MS, et al.** ⁽³²⁾ 2009) no se reflejan resultados concluyentes que indiquen un claro beneficio tras las intervenciones enfermeras de educación.

En ambos estudios se cree que la cantidad de sesiones en las que se impartía la intervención y el tiempo dedicado a las mismas son bajos, lo que puede dar lugar a los resultados no significativos de los ensayos.

Por último es interesante conocer las opiniones de los propios profesionales y de los pacientes respecto a las intervenciones de educación.

En un artículo de **Westland H, et al.** ⁽³⁸⁾ publicado en la revista BMC Family Practice en 2018 se propone evaluar la percepción de las enfermeras respecto a la eficacia y viabilidad de una intervención para mejorar la actividad física en pacientes con riesgo cardiovascular cambiando sus estilos de vida no saludables. Se llevó a cabo en los Países Bajos, y consistía en 4 consultas dirigidas por enfermeras en un periodo de 12 semanas en las que se establecían las técnicas de cambio de comportamiento. Entre octubre de 2016 y marzo 2017 se entrevistó a 14 enfermeras mediante preguntas abiertas sobre su percepción acerca del efecto en los comportamientos de los pacientes y la viabilidad de la intervención en la práctica. Las enfermeras fueron positivas en cuanto a la viabilidad, y pensaron que las consultas eran efectivas para incrementar la actividad física.

En otro artículo de **Westland H, et al.** ⁽³⁹⁾ publicado en la revista Plos One en el año 2019 se evalúa la experiencia de pacientes con riesgo cardiovascular respecto a la intervención mencionada en el anterior artículo. Se utilizaron cuestionarios realizados a 67 pacientes y entrevistas semiestructuradas a 22 pacientes que recibieron la intervención. Las preguntas consistían en la percepción que los pacientes tenían de la intervención, su éxito en la mejora de la actividad física y su motivación para mantener esa mejora. Los resultados reflejan que participar en la intervención aumentó el nivel de actividad física, y que un componente clave de la intervención fue el apoyo de las enfermeras.

Al hilo de todo esto, para mejorar las intervenciones destinadas a disminuir el riesgo cardiovascular, surgen unas guías de prevención cardiovascular en las que se recogen una serie de recomendaciones.

5.2. Recomendaciones de las guías europeas de prevención cardiovascular

Las guías europeas analizadas (**2007, 2012 y 2016**), recogen una serie de recomendaciones dirigidas a los profesionales de enfermería y medicina para prevenir las enfermedades cardiovasculares mediante modificaciones de los estilos de vida.

Entre las recomendaciones descritas anteriormente se encuentra una atención individualizada y centrada en el paciente, valorando el RCV y proporcionando motivación y educación para que adopte hábitos saludables, y así evitar la medicalización en la mayor medida posible. ⁽³⁴⁾

En cuanto a la valoración del riesgo se afirma que la priorización de pacientes por su RCV reduce los costes sanitarios, y se recomienda la aplicación de la edad de riesgo cardiovascular ⁽³⁶⁾ (edad de una persona con el mismo nivel de riesgo pero con niveles ideales de factores de riesgo), la cual es una forma intuitiva y sencilla de ilustrar cómo una persona joven con riesgo absoluto bajo y riesgo relativo alto se expone a una reducción de su expectativa de vida si no se adoptan medidas preventivas. ⁽³⁵⁾

También se trata el tema de la adherencia terapéutica, debido a que el incumplimiento de la misma resulta en una peor evolución de la enfermedad y mayores costes sanitarios, por lo tanto, el personal sanitario debe realizar intervenciones efectivas para mejorar la adherencia, como proporcionar información clara sobre el tratamiento, tener en cuenta las necesidades y hábitos del paciente y reducir el número de tomas. ⁽³⁵⁾

Además de las anteriores recomendaciones, para poder llevar a cabo una prevención óptima de ECV se necesita tiempo suficiente en la consulta, unas políticas estatales útiles (estrategia de prevención definida, con recursos e incentivos para la prevención y promoción de la salud) y unas políticas educativas que promuevan el asesoramiento del paciente por profesionales. ⁽³⁴⁾

Dentro de estos profesionales, tanto en la guía europea del 2012 como en la de 2016 se recogen datos que afirman la importancia de las intervenciones llevadas a cabo por el personal de enfermería.

En la del 2012 ⁽³⁵⁾ se habla de ensayos clínicos aleatorizados sobre prevención secundaria que han evaluado distintos modelos de manejo de casos llevados por enfermería, y se han observado beneficios significativos en relación con factores de riesgo, tolerancia al ejercicio, control de la glucosa y uso apropiado de la medicación, junto con una reducción en la incidencia de eventos y mortalidad cardiacos, una mayor regresión de la aterosclerosis coronaria y una mejor percepción del paciente sobre su salud frente a los cuidados médicos convencionales.

La guía del 2016 ⁽³⁷⁾ refiere un estudio sobre programas de cardiología preventiva coordinados por enfermeras para la prevención de ECV, en comparación con la práctica habitual, mediante un ensayo clínico. Este estudio ha demostrado que el número de pacientes con alto riesgo que alcanzan los objetivos de estilo de vida y factores de riesgo es mayor en el grupo asignado al tratamiento coordinado por enfermeras que en el asignado al tratamiento convencional. Por tanto, hay evidencia sobre la eficacia de las enfermeras en la atención primaria.

Así bien, podemos concluir que la atención centrada en el paciente, basada en la elaboración de materiales educativos para que adopte hábitos saludables, valorando su RCV y vigilando la adherencia terapéutica, es una atención fundamental para la prevención de ECV, y que enfermería tiene un papel primordial en esta prevención.

Las limitaciones de este estudio han sido no poder acceder al texto completo de algunos artículos que podrían haber sido de interés y descartar los artículos escritos en idiomas diferentes al inglés o español. También se han encontrado limitaciones como la baja calidad metodológica en algunos artículos seleccionados.

6. CONCLUSIONES

- 1.** La intervención enfermera basada en la educación disminuye la morbilidad de los pacientes con factores de riesgo cardiovascular reduciendo los reingresos y mejorando los estilos de vida.
- 2.** La intervención enfermera es efectiva en cuanto a la prevención cardiovascular, ya que mejora el control de la presión arterial, del tabaquismo, de la obesidad, de la hipercolesterolemia y de la diabetes.
- 3.** Las técnicas de intervención empleadas por las enfermeras para proporcionar la educación han sido las consultas, entrevistas, las llamadas telefónicas, los mensajes SMS y de correo electrónico y las visitas domiciliarias.
- 4.** Las guías europeas de prevención cardiovascular resaltan la importancia de informar adecuadamente al paciente, comunicar el riesgo cardiovascular con formatos inteligibles, la atención individualizada y centrada en el paciente y la necesidad de cambiar las políticas de gestión con incremento del tiempo de las consultas, entre otras medidas.

7. BIBLIOGRAFÍA:

1. Organización Mundial de la Salud. OMS. Enfermedades cardiovasculares. [Internet]. 17 de mayo 2017. [Acceso 15 de marzo 2020] Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Instituto Nacional de Estadística. INE. Defunciones según la causa de muerte. Año 2018. [Internet] 19 de diciembre 2019. [Acceso 15 de marzo 2020] Disponible en: https://www.ine.es/prensa/edcm_2018.pdf
3. Organización Mundial de la Salud. OMS. Enfermedades cardiovasculares. [Internet]. [Acceso 15 de marzo 2020] Disponible en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
4. Fundación Española del Corazón. Cuánto cuesta un enfermo cardiovascular. [Internet]. [Acceso 15 de marzo 2020]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/corazon-facil/blog-impulso-vital/2208-cuanto-cuesta-enfermo-cardiovascular.html>
5. Fundación Española del corazón. Cifras de la enfermedad cardiovascular. [Internet] 28 de septiembre 2018. [Acceso 16 de marzo 2020]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3264-las-cifras-de-la-enfermedad-cardiovascular.html>
6. Sandonís Ruiz LM, Nava Criado JM, Ayus Sánchez L, Díaz Junguitu I, Gómez Gómez Y, Martín Montero R, et al. Calcula tu riesgo cardiovascular. Enferm Cardiol. [Internet] 2010 [Acceso 16 de marzo 2020] 17-18(51-52):82-84. Disponible en: https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/51_52_13.pdf
7. Vega Abascal J, Guimará Mosqueda M, Vega Abascal L. Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Rev Cubana Med Gen Integr. [Internet]. 2011. [Acceso 16 marzo 2020] 27(1):91-97. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100010

8. Piniés JA, Gonzalez-Carril F, Arteagoitia JM. Escalas de cálculo del riesgo cardiovascular para pacientes con diabetes. ¿Qué son y de qué nos sirven? Av Diabetol. [Internet]. 2015. [Acceso 17 de marzo 2020] 31(3): 102-112. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-pdf-S1134323015000216>
9. Guiasalud.es. Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud. Evaluación del riesgo cardiovascular. [Internet] Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. [Acceso 18 marzo 2020] Disponible en: <https://portal.guiasalud.es/egpc/lipidos-evaluacion/#b38>
10. Maiques Galán A. Valoración del riesgo cardiovascular. ¿Qué tabla utilizar? Aten Primaria. [Internet] 2003. [Acceso 17 marzo 2020] 32(10):586-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-valoracion-del-riesgo-cardiovascular-que-13055447>
11. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch. Med Int [Internet]. 2011. [Acceso 18 marzo 2020]; 33(1):7-11. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000100003
12. Krousel-Wood MA, Muntner P, He J, Whelton PK. Prevención primaria de la hipertensión arterial esencial. Intramed [Internet] 2004. [Acceso 18 marzo 2020] Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=31611>
13. Organización Mundial de la Salud. OMS. Serie de Informes técnicos 844. Prevención de la diabetes mellitus. Informe de un grupo de estudio de la OMS. [Internet] Ginebra, 1994. [Acceso 18 marzo 2020] Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41935/9243208446_es.pdf;jsessionid=9A4C24BC951D24A%201DB3B31FC398657D2?sequence=1
14. Espinosa-Brito A. Recomendaciones educativas para la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares. Revista Finlay [Internet]. 2011 [Acceso 18 marzo 2020]; 1(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/22/1179>

15. Organización Mundial de la Salud. OMS. Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. [Internet] Ginebra, 2008 [Acceso 18 marzo 2020] Disponible en: https://www.who.int/publications/list/PocketGL_spanish.pdf?ua=1
16. Fundación Española del Corazón. Blog impulso vital. Prevención cardiovascular: cómo evitar que la enfermedad cardíaca aparezca. [Internet] 14 marzo 2018 [Acceso 18 marzo 2020] Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3244-prevencion-cardiovascular-como-evitar-que-la-enfermedad-cardiaca-aparezca.html>
- 17 Gregoris AM. Prevención enfermera contra las enfermedades cardiovasculares. Diario Enfermero. Ciencia y Salud. [Internet] 14 marzo 2017. [Acceso 18 marzo 2020] Disponible en: <https://diarioenfermero.es/prevencion-enfermera-enfermedades-cardiovasculares/>
18. Fernández Redondo C. "Enfermería ha de poner en valor el papel que desempeña, y tiene la obligación de dar a conocer su trabajo, con respeto, pero sin miedo y orgullosa de sí misma" Sociedad Española de Cardiología. Cardiología hoy. [Internet] 27 octubre 2017 [Acceso 19 de marzo 2020] Disponible en: <https://secardiologia.es/blog/8927-enfermeria-ha-de-poner-en-valor-el-papel-que-desempena-y-tiene-la-obligacion-de-dar-a-conocer-su-trabajo-con-respeto-pero-sin-miedo-y-orgullosa-de-si-misma>
19. Redcaspe.org. CASPe Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español [Internet]. Alicante: redcaspe.org; 1998 [Acceso 20 de marzo 2020] Disponible en: <http://www.redcaspe.org/>
20. Jorstad HT, von Birgelen C, Alings AMW, Liem A, van Dantzig JM, Jaarsma W, et al. Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial. Heart [Internet] 2013 [Acceso 12 de febrero de 2020] 99(19) [1421–1430]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23813851>

21. Irewall A-L, Ögren J, Bergström L, Laurell K, Söderström L, Moee T, et al. Nurse-Led, Telephone-Based, Secondary Preventive Follow-Up after Stroke or Transient Ischemic Attack Improves Blood Pressure and LDL Cholesterol: Results from the First 12 Months of the Randomized, Controlled NAILED Stroke Risk Factor Trial. PLoS One [Internet] 2015 [Acceso 12 de febrero de 2020] 10(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26474055>
22. Cicolini G, Simonetti V, Comparcini D, Celiberti I, Di Nicola M, Capasso LM, et al. Efficacy of a nurse-led email reminder program for cardiovascular prevention risk reduction in hypertensive patients: A randomized controlled trial. Int J Nurs Stud [Internet] 2014 [Acceso 20 de marzo de 2020] 51(6) [833-843] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748913003027>
23. Voogdt- Pruis HR, Beusmans GHMI, Gorgels APM, Kester ADM, van Ree JW. Effectiveness of nurse-delivered cardiovascular risk management in primary care: a randomised trial. Br J Gen Pract [Internet]. 2010 [Acceso 13 de marzo 2020] 60 (570) [40-46]; Disponible en: <https://bjgp.org/content/60/570/40.short>
24. Bredie SJH, Fouwels AJ, Wollersheim H, Schippers GM. Effectiveness of nurse based motivational interviewing for smoking cessation in high risk cardiovascular outpatients: a randomized trial. Eur J Cardiovasc Nurs [Internet]. 2011 [Acceso 3 de abril 2020] 10 (2011) [174–179]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1016/j.ejcnurse.2010.06.003>
25. Fang R. Electronic messaging intervention for management of cardiovascular risk factors in type 2 diabetes mellitus: a randomised controlled trial. J. Clin. Nurs [Internet] 2018 [Acceso 2 de abril 2020] 27(3-4), [612-620]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01622147/full?highlightAbstract=for%7Ccardiovascular%7Cmanag%7Cintervent%7Cfactors%7Cmessaging%7Cmanagement%7Cfour%7Cof%7Celectronic%7Celectron%7Crisk%7Cmessag%7Cintervention%7Cfactor>

26. Huang YJ, Parry M, Zeng Y, Luo Y, Yang J, He GP. Result of a nurse-led community-based education and coaching intervention for coronary heart disease highrisk individuals in China: a randomized controlled trial. *Asian Nurs Res*. [Internet] 2017 [Acceso 2 de abril 2020]. 11(3), [187-193] Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01416353/full>
27. Zhu X, Wong FKY, Wu CLH. Development and evaluation of a nurse-led hypertension management model: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet] 2018. [Acceso 28 de marzo 2020] 77, [171-178]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748917302389>
28. Zhou Y, Liao J, Feng F, Ji M, Zhao C, Wang X. Effects of a nurse-led phone follow-up education program based on the self-efficacy among patients with cardiovascular disease. *J Cardiovasc Nurs* [Internet] 2018. [Acceso 31 de marzo 2020]. 33(1), [E15-E23]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01622246/full?highlightAbstract=a%7Cbased%7Ceduc%7Ceducation%7Cphon%7Cselv%7Cled%7Cprogram%7Cfollow%7Cthe%7Cupped%7Ceffects%7Cphone%7Cselves%7Cof%7Ceffect%7Cnurse%7Cself%7Cnurs%7Cup%7Cprogramme%7Cprogramm%7Cbase>
29. Park M, Song R, Jeong JO. Effect of goal attainment theory based education program on cardiovascular risks, behavioral modification, and quality of life among patients with first episode of acute myocardial infarction: Randomized study. *Int J Nurs Stud* [Internet] 2017 [Acceso 2 de abril 2020]. 71. [8-15]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01458994/full?highlightAbstract=based%7Ceduc%7Ceducation%7Cgoal%7Cprogramm%7Cattainment%7Ctheori%7Cof%7Ceffect%7Cattain%7Cprogramme%7Cprogramm%7Ctheory%7Cbase>

30. Zhang P, Hu YD, Xing FM, Lib CZ, Lan WF, Zhang XL. Effects of a nurse-led transitional care program on clinical outcomes, health-related knowledge, physical and mental health status among Chinese patients with coronary artery disease: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet] 2017 [Acceso 28 de marzo 2020]. 74 [34-43]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748917300901>
31. Lakerveld J, Bot SD, Chinapaw MJ, van Tulder MW, Kostense PJ, Dekker JM, Nijpels G. Motivational interviewing and problem solving treatment to reduce type 2 diabetes and cardiovascular disease risk in real life: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet] 2013 [Acceso 8 de febrero 2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23597082>
32. Koelewijn-van Loon MS, van der Weijden T, van Steenkiste B, Ronda G, Winkens B, Severens JL, et al. Involving patients in cardiovascular risk management with nurse-led clinics: a cluster randomized controlled trial. *CMAJ* [Internet] 2009 [Acceso 14 de marzo 2020] 181(12) [E267-E274]. Disponible en: <https://www.cmaj.ca/content/181/12/E267.short>
33. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *EUR HEART J*. [Internet] 2007 [Acceso 29 de marzo 2020] 28 (19) [2375-2414]. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/28/19/2375/494218?searchresult=1>
34. Lobos J.M, Royo-Bordonada MA, Brotons C, Álvarez-Sala L, Armario P, Maiques A, et al. Guía europea de prevención cardiovascular en la práctica clínica. Adaptación española del CEIPC 2008*. *Rev Esp Salud Pública* [Internet] 2008 [Acceso 29 de marzo 2020] 82 [581-616]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_crom/vol82/vol82_6/RS826C_581.pdf

35. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren WMM, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). EUR HEART J [Internet] 2012 [Acceso 29 de marzo 2020] 33 [1635–1701]. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/33/17/2126/483899>
36. Cuende JI, Cuende N, Calaveras-Lagartos J. How to calculate vascular age with the SCORE Project scales: a new method of cardiovascular risk evaluation. Eur Heart J 2010; 31: 2351-2358.
37. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). EUR HEART J [Internet] 2016 [Acceso 29 de marzo 2020] 37 [2315–2381]. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/29/2315/1748952>
38. Westland H, Koop Y, Schröder CD, Schuurmans MJ, Slabbers P, Jaap C A, et al. Nurses' perceptions towards the delivery and feasibility of a behaviour change intervention to enhance physical activity in patients at risk for cardiovascular disease in primary care: a qualitative study. BMC Fam Pract. [Internet] 2018 [Acceso 13 de enero 2020] 19(1):194. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=nurse%C2%B4s+perception+towards+the+delivery+and+feasibility+of+a+behaviour>
39. Westland H, Sluiter J, te Dorsthorst S, Schröder CD, Trappenburg JCA, Vervoort SCJM, et al. Patients' experiences with a behaviour change intervention to enhance physical activity in primary care: A mixed methods study. PLoS One [Internet] 2019 [Acceso 28 de enero 2020] 14(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30753213>

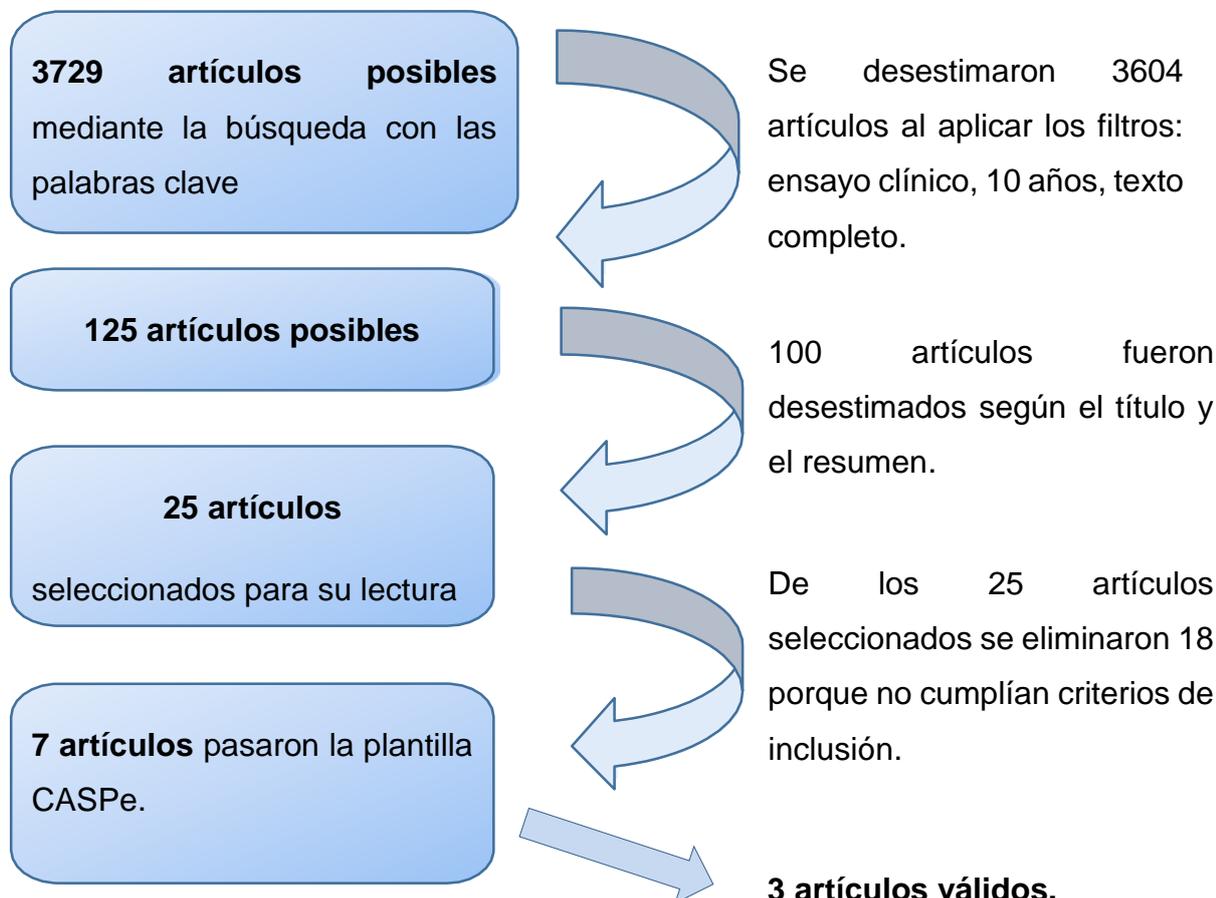
ANEXOS

Anexo I. Resultados de la lista de comprobación CASPe.

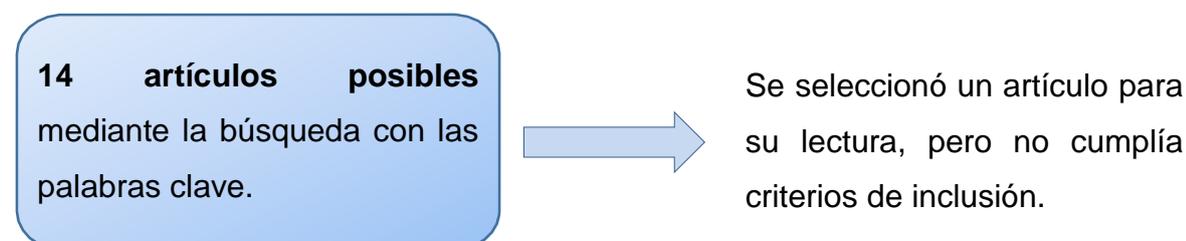
Título del artículo	Resultado CASPe
Motivational interviewing and problem- solving treatment to reduce type 2 diabetes and cardiovascular disease risk in real life	8/11
Effect of a nurse- coordinated prevention programme on cardiovascular- risk after an acute coronary syndrome	10/11
Nurse- led, telephone based, secondary preventive follow up after stroke or transient ischemic attack: improves blood pressure and LDL cholesterol	9/11
Efficacy of a nurse-led email reminder program for cardiovascular prevention risk reduction in hypertensive patients.	10/11
Effects of a nurse-led transitional care program on clinical outcomes, health related knowledge, physical and mental health status among Chinese patients with coronary artery disease.	9/11
Development and evaluation of a nurse- led hypertension management model.	10/11
Effectiveness of nurse based motivational interviewing for smoking cessation in high risk cardiovascular outpatients.	11/11
Effects of a nurse- led pone follow-up education program based on the self- efficacy among patients with cardiovascular disease.	9/11
Effect on goal attainment theory based education program on cardiovascular risks, behavioral modification and quality of life among patients with first episode of acute myocardial infarction.	9/11
Result of a nurse- led community- based education and coaching intervention for coronary heart diseases high-risk individuals in China.	9/11
Electronic messaging intervention for management of cardiovascular risk factors in type 2 diabetes mellitus.	9/11
Effectiveness of nurse-delivered cardiovascular risk management in primary care.	9/11
Involving patients in cardiovascular- risk management with nurse-led clinics.	10/11

Anexo II. Estrategias de búsquedas reflejadas en diagramas según las bases de datos consultadas.

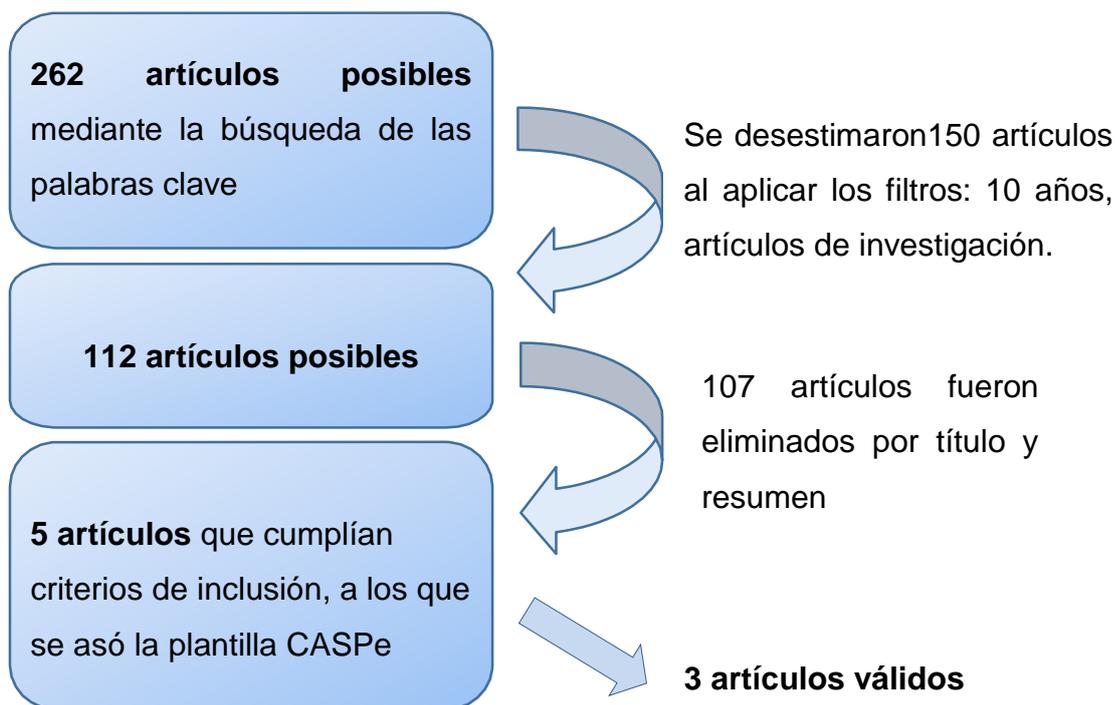
1. PUBMED:



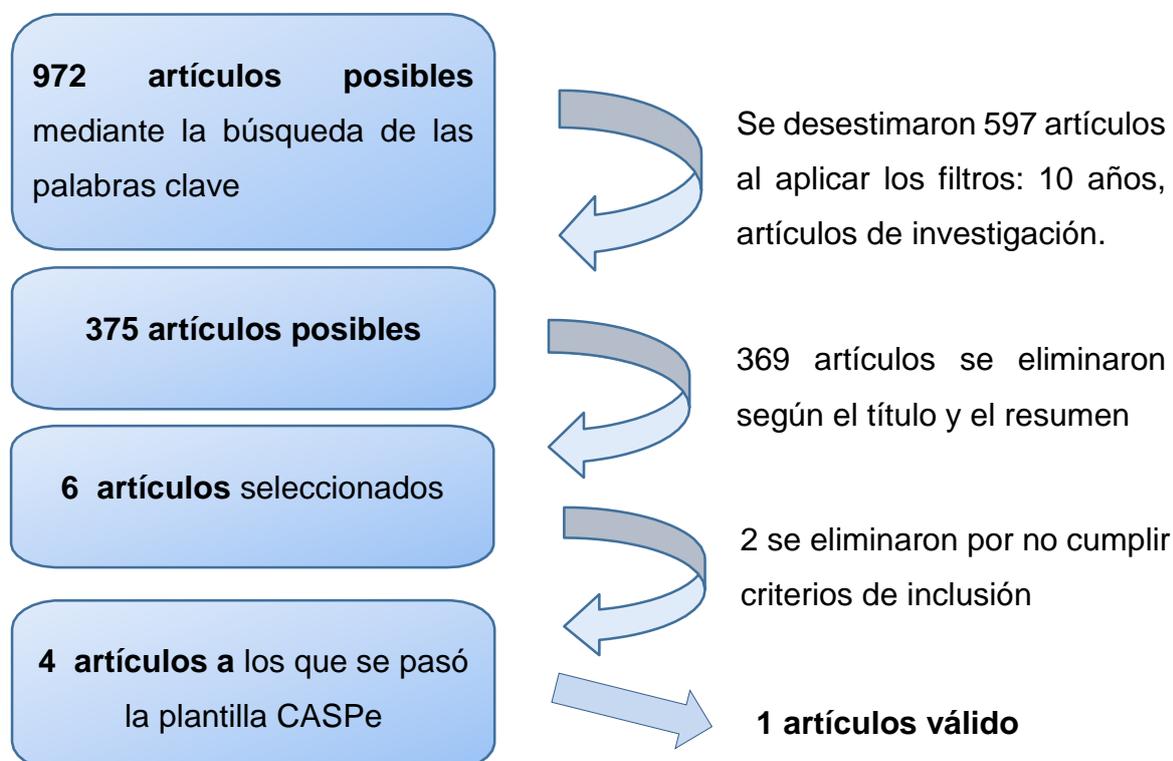
2. SCIELO:



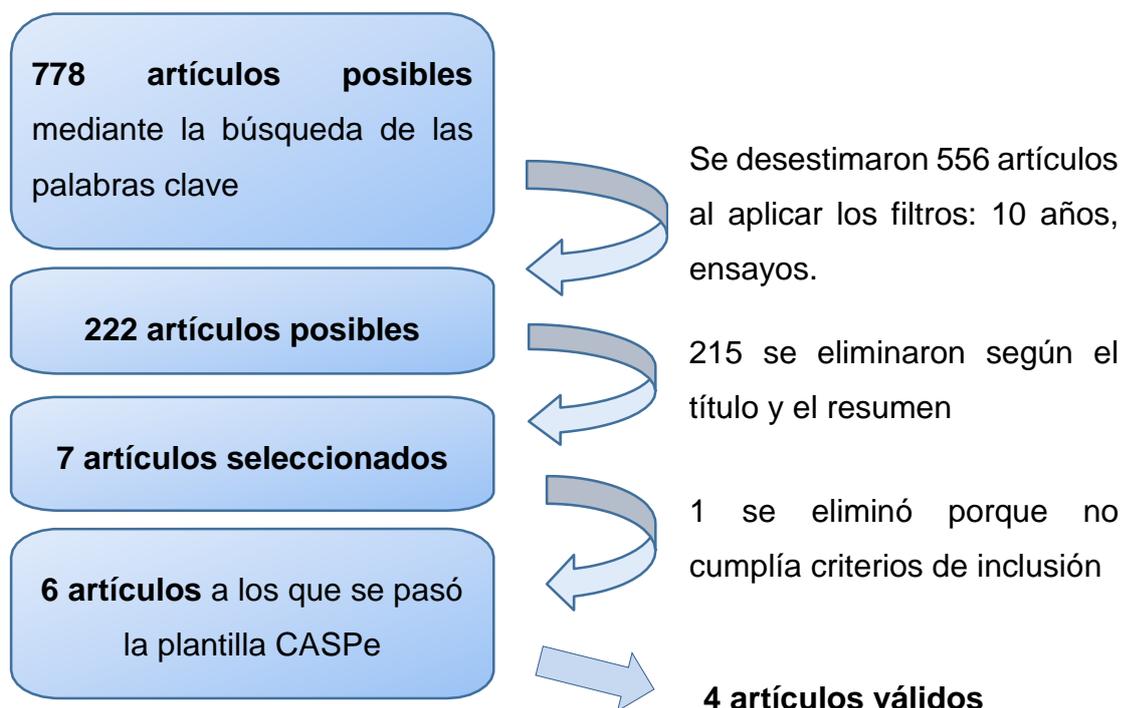
3. INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING STUDIES:



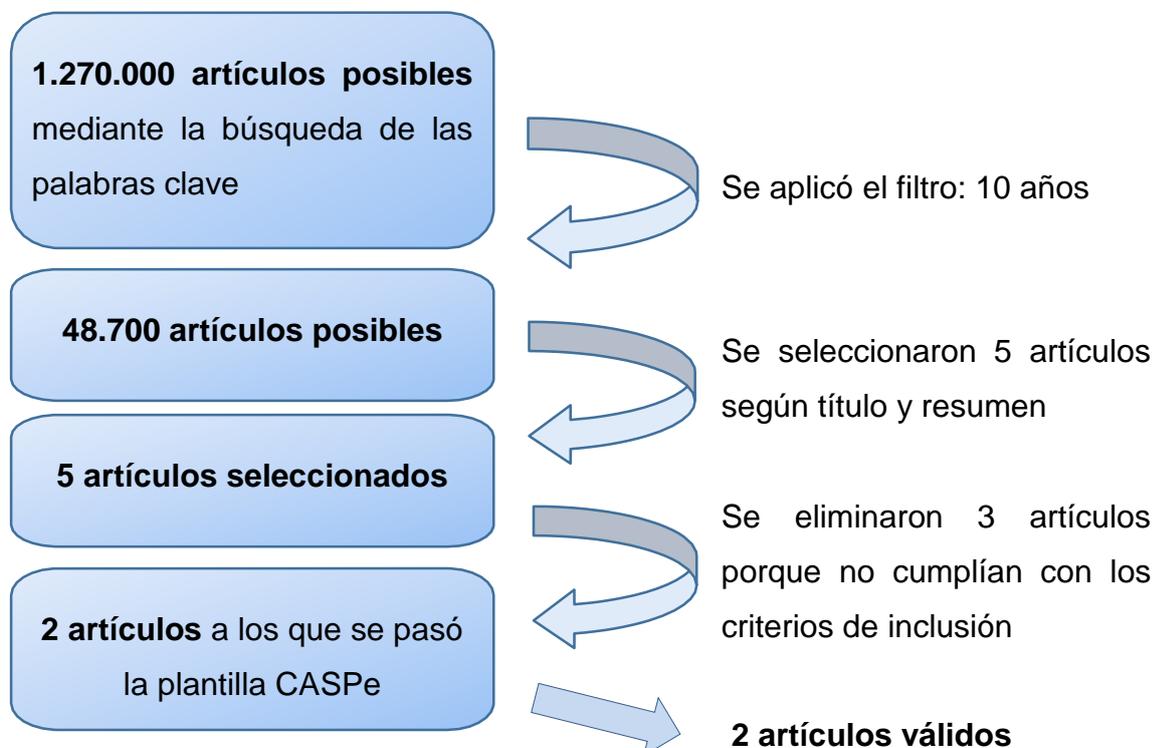
4. EUROPEAN JOURNAL OF CARDIOVASCULAR NURSING:



5. COCHRANE LIBRARY:



6. GOOGLE ACADEMY:



Anexo III. Tablas resumen de los artículos seleccionados.

20. Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial.	
Autor/ Fuente/ Año	Harald T Jorstad, Clemens von Birgelen, A Marco W Alings, Anho Liem, Jan Melle van Dantzig, Wybren Jaarsma, Dirk J A Lok, Hans J A Kragten, Keesjan de Vries, Paul A R de Milliano, Adrie J A M Withagen, Wilma J M Scholte op Reimer, Jan G P Tijssen y Ron J G Peters. Heart. 2013.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado.
Población	- 754 pacientes de entre 18-80 años con un diagnóstico de síndrome coronario agudo en las 8 semanas anteriores al comienzo del estudio. - 379 fueron asignados al grupo control y 375 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio se llevó a cabo en 11 centros sanitarios de los Países Bajos. - Una vez firmado el consentimiento, los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Se recogieron datos de los participantes al inicio del estudio, a los 6 meses y a los 12 meses.
Intervención	- Un programa de prevención coordinado por enfermeras, enfocado en estilos de vida saludables, factores de riesgo y adherencia terapéutica. - El grupo de intervención recibió 4 visitas ambulatorias a las enfermeras durante 6 meses para recibir educación sanitaria - El grupo de control (379 pacientes) recibió un cuidado estándar.
Resultados	- La puntuación SCORE a los 12 meses fue menor en el grupo de intervención que en el grupo control representando una reducción del riesgo relativo. - A los 12 meses el control de los factores de riesgo considerado como "correcto" fue conseguido en más pacientes del grupo de intervención. - En el grupo de intervención se observaron menos rehospitalizaciones.
Conclusión	El programa coordinado por enfermeras es un método efectivo para reducir el riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad coronaria.

21. Nurse-Led, telephone-based, secondary preventive follow-up after stroke or transient ischemic attack improves blood pressure and LDL cholesterol: Results from the first 12 months of the randomized, controlled NAILED stroke risk factor trial.	
Autor/ Fuente/ Año	Anna-Lotta Irewall, Joachim Ögren, Lisa Bergström, Katarina Laurell, Lars Söderström, Thomas Mooe. Plos One. 2015.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado controlado.
Población	- 537 pacientes hospitalizados por accidente cerebrovascular o ataque isquémico transitorio. - 271 fueron asignados al grupo control y 266 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio se llevó a cabo en el hospital Östersund (Suecia) entre enero de 2010 y junio de 2012. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Se recogieron datos de los participantes en cuanto a la tensión arterial y colesterol LDL al inicio del estudio y 12 meses tras el alta hospitalaria para comprobar si la intervención resultaba efectiva.
Intervención	-Una intervención enfermera basada en consejos telefónicos sobre estilos de vida saludables y asesoramiento farmacológico para el grupo de intervención. -El grupo de control recibió llamadas telefónicas sin consejos ni asesoramiento farmacológico.
Resultados	-En el grupo de intervención disminuyeron las medias de tensión arterial sistólica y tensión arterial diastólica mientras que en el grupo de control no hubo diferencias significativas. -En cuanto al colesterol LDL, disminuyó en el grupo de intervención, mientras que en el grupo de control aumentó.
Conclusión	La intervención dirigida por enfermeras y basada en una prevención secundaria usando llamadas telefónicas fue significativamente más eficiente que el cuidado estándar en la mejora de los niveles de tensión arterial y colesterol LDL.

22. Efficacy of a nurse-led email reminder program for cardiovascular prevention risk reduction in hypertensive patients: A randomized controlled trial	
Autor/ Fuente/ Año	G. Cicolini , V. Simonetti , D. Comparcini, I. Celiberti , M. Di Nicola, L.M. Capasso, M.E. Flacco , M. Bucci , A. Mezzetti , L. Manzoli. International Journal of Nursing Studies. 2014.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado controlado.
Población	- 203 pacientes hipertensos, que supieran hablar y escribir italiano, que tuvieran un número activo de teléfono y una cuenta de email. - 101 fueron asignados al grupo control y 102 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio se llevó a cabo en un centro de atención primaria para hipertensos en Italia entre octubre de 2011 y mayo de 2012. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Se realizaron consultas al primer, tercer, y sexto mes tras el inicio del estudio para comprobar la eficacia de la intervención educativa, mediante cuestionarios y toma de muestras de sangre.
Intervención	-En el grupo de intervención las enfermeras proporcionaron un programa educativo sobre la hipertensión además de un email cada lunes durante 6 meses con un programa recordatorio sobre vida saludable, y llamadas de la enfermera. -El grupo control recibió un cuidado estándar.
Resultados	-Los factores de riesgo cardiovascular disminuyeron significativamente en ambos grupos, pero la prevalencia de obesidad, bajo consumo de frutas, hipertensión arterial descontrolada, LDL y colesterol total disminuyó mucho más en el grupo de intervención.
Conclusión	El programa fue efectivo, tuvo bajos costes y solo requirió de 20 minutos al día más que el cuidado estándar.

23. Effectiveness of nurse-delivered cardiovascular risk management in primary care: a randomised trial.	
Autor/ Fuente/ Año	Helene R Voogdt-Pruis, George HMI Beusmans, Anton PM Gorgels, Arnold DM Kester and Jan W Van Ree. British Journal of General Practice, 2010.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado.
Población	- 701 pacientes de entre 30 y 74 años con alto riesgo cardiovascular. - 367 fueron asignados al grupo control y 314 al grupo intervención. - Participaron 25 médicos y 6 enfermeras.
Métodos	-El estudio se llevó a cabo en 6 centros de atención primaria en el sur de los Países bajos durante un año. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Inicialmente se midieron los lípidos y la tensión arterial de todos los participantes, además de una muestra de sangre, y los pacientes completaron un cuestionario sobre factores de riesgo. Se volvieron a realizar esas pruebas tras un año de la intervención para comparar los resultados.
Intervención	-En el grupo de intervención se pasaron consultas con la enfermera para recibir asesoramiento sobre los factores de riesgo, según la guía holandesa de prevención, y monitorización. -El grupo control recibió un cuidado estándar.
Resultados	-4% de los fumadores del grupo control dejaron de fumar, y 6% en el grupo de intervención. -El grupo de intervención consiguió mejores resultados en cuanto al colesterol.
Conclusión	Las enfermeras consiguieron resultados positivos mediante el asesoramiento de los factores de riesgo. Los resultados de este estudio apoyan la implicación de las enfermeras en la gestión del riesgo cardiovascular en atención primaria.

24. Effectiveness of Nurse Based Motivational Interviewing for smoking cessation in high risk cardiovascular outpatients: A randomized trial	
Autor/ Fuente/ Año	Sebastian J.H. Bredie, Annemarie J. Fouwels, Hub Wollersheim, Gerard M. Schippers. European Journal of Cardiovascular Nursing. 2011.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado.
Población	- 112 pacientes con enfermedad cardiovascular y fumadores. - 42 fueron asignados al grupo control y 46 al grupo intervención.
Métodos	-El estudio se llevó a cabo entre octubre de 2004 y enero de 2006 en la Unidad Vascul ar Ambulatoria de Medicina Interna del hospital universitario Radboud, en Nijmegen (Países Bajos) - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. -La intervención se realizó mediante consultas y llamadas telefónicas.
Intervención	-El grupo de intervención recibió educación en forma de entrevista motivacional con la enfermera y consejo del médico para dejar de fumar. -El grupo control recibió únicamente el consejo del médico.
Resultados	La tasa de abstinencia y el número de cigarrillos disminuyeron más en el grupo de intervención.
Conclusión	La estrategia aumentó significativamente el abandono del tabaco en un entorno ambulatorio de prevención secundaria. Además la inversión de tiempo en la intervención fue baja.

25. Electronic messaging intervention for management of cardiovascular risk factors in type 2 diabetes mellitus: a randomised controlled trial.	
Autor/ Fuente/ Año	Ronghua Fang. Journal of Clinical Nursing. 2018.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado controlado.
Población	- 112 pacientes con diabetes tipo II. - 62 fueron asignados al grupo control y 67 al grupo intervención.
Métodos	-El estudio se llevó a cabo entre mayo de 2015 y mayo de 2016 en el departamento de medicina general del hospital de Chengdu, China. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Completaron cuestionarios de encuestas y se les realizó evaluaciones físicas y de laboratorio, y a los 12 meses se evaluaron y compararon los resultados. -La intervención educativa se realizó mediante llamadas telefónicas, mensajes de texto y una plataforma online con información elaborada por médicos y enfermeras.
Intervención	-El grupo de intervención recibió educación sobre la diabetes mediante todos los métodos mencionados anteriormente. -El grupo control solo recibía llamadas telefónicas.
Resultados	-Los niveles de hemoglobina glucosilada, glucosa plasmática en ayunas, glucosa postprandial, insulina rápida, insulina postprandial, colesterol total y lipoproteínas de baja densidad fueron significativamente disminuidos en el grupo de intervención.
Conclusión	La comunicación y educación por parte de las enfermeras mediante "Smartphone" tuvo un impacto favorable en los factores de riesgo cardiovascular de pacientes con diabetes tipo II.

26. Result of a nurse-led community-based education and coaching intervention for coronary heart disease high-risk individuals in China: a randomized controlled trial.	
Autor/ Fuente/ Año	Yan-Jin Huang, Monica Parry, Ying Zeng, Yan Luo, Jing Yang, Guo-Ping He. Asian Nursing Research. 2017.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado controlado.
Población	- 120 pacientes de entre 30 y 79 años de edad, de dos comunidades en China y con alto riesgo cardiovascular según la escala Framingham. - 60 fueron asignados al grupo control y 60 al grupo intervención.
Métodos	-El estudio se llevó a cabo en dos centros sociosanitarios en Hengyang, China, durante 6 meses. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Se realizaron exámenes físicos y cuestionarios de autoevaluación para recopilar datos anteriores y posteriores a la intervención.
Intervención	Educación y asesoramiento dirigida por enfermeras para personas de riesgo. -El grupo intervención recibió educación en grupo, visita mensual a casa y llamadas telefónicas. -El grupo control recibieron un cuidado estándar, que incluía folletos de información sobre prevención.
Resultados	-El grupo de intervención tuvo una mayor reducción en la tensión arterial sistólica que el grupo de control (5 mmHg más, $p= 0.047$), mayores disminuciones en glucosa ($p=0.015$) y en colesterol ($p=0.017$).
Conclusión	Los resultados de la intervención proporcionan una evidencia preliminar para la prevención primaria del riesgo de ECV en una comunidad de alto riesgo.

27. Development and evaluation of a nurse-led hypertension management model: A randomized controlled trial.	
Autor/ Fuente/ Año	Xuejiao Zhu, Frances Kam Yuet Wong, Candy Lai Har Wu. International Journal of Nursing Studies. 2018.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado controlado.
Población	- 134 pacientes hipertensos y con la tensión descontrolada, mayores de 18 años. - 67 fueron asignados al grupo control y 67 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio se llevó a cabo entre agosto de 2012 y septiembre de 2013 en un centro de atención primaria en Guangzhpu, China. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Los datos de los pacientes se tomaron en tres momentos: antes del estudio, inmediatamente después de la intervención, y 4 semanas después de la intervención.
Intervención	-Un modelo de gestión de la hipertensión dirigido por enfermeras -El grupo intervención recibió una visita de la enfermera, actividades de enseñanza, orientación y asesoramiento y llamadas telefónicas. -El grupo control recibió folletos de educación sanitaria.
Resultados	-La tensión arterial sistólica y la diastólica disminuyeron más en el grupo de intervención.. - Se observó una mejora significativamente mayor en los comportamientos de autocuidado en el grupo de intervención.
Conclusión	El modelo de manejo de hipertensión dirigido por enfermeras es factible y efectivo en la mejora de los resultados de los pacientes con presión arterial no controlada en el nivel de la comunidad.

28. Effects of a nurse-led phone follow-up education program based on the self-efficacy among patients with cardiovascular disease.	
Autor/ Fuente/ Año	Yan Zhou, Jiali Liao, Fangming Feng, Mengting Ji, Chunyan Zhao, Xiaofang Wang. Journal of Cardiovascular Nursing. 2017.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado.
Población	- 392 pacientes con enfermedades cardiovasculares, mayores de 18 años. - 196 fueron asignados al grupo control y 196 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio comenzó en junio de 2013, en Shanghái. Duró un año. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Antes de la asignación, la enfermera habló con los pacientes sobre sus enfermedades y estilos de vida para establecer objetivos. -La puntuación de autoeficacia y los objetivos para reducir el riesgo cardiovascular se evaluaron al inicio del estudio, al final de la intervención de 6 meses y 12 meses después del inicio del estudio.
Intervención	-una intervención educativa telefónica, dirigida por enfermeras, para mejorar la autoeficacia y lograr objetivos relacionados con el riesgo cardiovascular. -El grupo intervención recibió llamadas telefónicas y mensajes. -El grupo control educación convencional.
Resultados	-La puntuación de autoeficacia aumentó más en el grupo de intervención. -Las tasas de logro de objetivos relacionados con factores de riesgo fueron mayores en el grupo de intervención.
Conclusión	La intervención mejoró la autoeficacia y facilitó el logro de objetivos relacionados con los factores de riesgo.

29. Effect of goal attainment theory based education program on cardiovascular risks, behavioral modification, and quality of life among patients with first episode of acute myocardial infarction: Randomized study	
Autor/ Fuente/ Año	Moonkyoung Park, Rhayun Song, Jin-Ok Jeong. International Journal of Nursing Studies. 2017.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado.
Población	- 64 pacientes hospitalizados con un primer episodio de infarto agudo de miocardio. - 32 fueron asignados al grupo control y 32 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio comenzó en mayo de 2012. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Los datos de los participantes se evaluaron al inicio del estudio, a las 6-8 semanas después del alta hospitalaria y a los 6 meses después del alta.
Intervención	-Teoría dirigida por enfermeras que se basa en programas educativos para personas con un primer episodio de infarto de miocardio agudo - El grupo de intervención recibió un programa educativo basado en el logro de objetivos y llamadas telefónicas. - El grupo control recibió un programa de educación de 20 minutos.
Resultados	La aparición y mantenimiento de comportamientos saludables y el componente mental de calidad de vida fueron mejores en el grupo de intervención que en el grupo de control.
Conclusión	La aplicación de un programa educativo gestionado por enfermeras y orientado a mejorar los objetivos en una etapa temprana de la gestión hospitalaria mejoró y mantuvo los comportamientos saludables y el componente mental de la calidad de vida de hasta seis meses en individuos con un primer episodio de infarto de miocardio.

30. Effects of a nurse-led transitional care program on clinical outcomes, healthrelated knowledge, physical and mental health status among Chinese patients with coronary artery disease: A randomized controlled trial	
Autor/ Fuente/ Año	Pan Zhang, Yu-ding Hua, Feng-Mei Xing, Chang-Zai Li, Wang-Feng Lan, Xiao-Li Zhang. International Journal of Nursing Studies. 2017.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado controlado.
Población	- 236 pacientes con diagnóstico de angina o infarto de miocardio - 118 fueron asignados al grupo control y 118 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio tuvo lugar entre marzo de 2014 y octubre de 2014 en la unidad cardiovascular de un hospital en Tang Shan, China. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Los datos de los participantes se evaluaron al inicio del estudio y al finalizar la intervención.
Intervención	- Programa educativo impartido por enfermeras para personas con enfermedad coronaria. - El grupo de intervención recibió un programa educativo mediante libros, visitas a casa, llamadas telefónicas y actividades grupales. - El grupo control recibió un cuidado estándar con una llamada telefónica.
Resultados	-Se observaron mejores resultados en el grupo de intervención: mejoró la tensión arterial sistólica y diastólica, glucosa en sangre, colesterol total, triglicéridos, índice de masa corporal, mayor conocimiento sobre la enfermedad y mejor estado de salud física y mental.
Conclusión	Este estudio proporciona evidencia del valor de un programa de cuidado de transición dirigido por enfermeras. Las intervenciones estructuradas en este programa facilitan su uso en otros entornos.

31. Motivational interviewing and problem solving treatment to reduce type 2 diabetes and cardiovascular disease risk in real life: a randomized controlled trial.	
Autor/ Fuente/ Año	Jeroen Lakerveld, Sandra D Bot, Mai J Chinapaw, Maurits W van Tulder ² , Piet J Kostense, Jacqueline M Dekker ² and Giel Nijpels. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2013.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado controlado.
Población	- 622 pacientes con al menos el 10% de riesgo de padecer diabetes tipo II o 10% de riesgo cardiovascular. - 308 fueron asignados al grupo control y 314 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio tuvo lugar en la región de West-Friesland, en los Países Bajos, durante 12 meses. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Los datos de los participantes se evaluaron a los 6 y a los 12 meses.
Intervención	- Intervención enfermera basada en la motivación y la resolución de problemas para reducir la diabetes tipo II y el riesgo cardiovascular. - El grupo de intervención recibió sesiones y llamadas telefónicas. - El grupo control recibió folletos con pautas de salud.
Resultados	-No se encontraron diferencias significativas entre los grupos.
Conclusión	La intervención no fue más efectiva que los folletos de salud para reducir las puntuaciones de riesgo para DM2 y ECV o mejorar el comportamiento de estilo de vida en una población en riesgo.

32. Involving patients in cardiovascular risk management with nurse-led clinics: a cluster randomized controlled trial.	
Autor/ Fuente/ Año	Marije S. Koelewijn-van Loon, Trudy van der Weijden, Ben van Steenkiste, Gaby Ronda, Bjorn Winkens, Johan L. Severens, Michel Wensing, Glyn Elwyn, Richard Grol. CMAJ. 2009.
Tipo de Estudio	Ensayo clínico aleatorizado controlado grupal.
Población	- 615 pacientes con factores de riesgo cardiovascular. - 293 fueron asignados al grupo control y 322 al grupo intervención.
Métodos	- El estudio tuvo lugar en los Países Bajos, durante 12 meses. - Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo control y al grupo de intervención. - Los datos de los participantes se evaluaron mediante cuestionarios al inicio del estudio y a los 12 meses.
Intervención	- Intervención enfermera basada en la gestión del riesgo cardiovascular. - El grupo de intervención recibió dos sesiones y llamadas telefónicas. - El grupo control recibió una intervención mínima.
Resultados	No se encontraron diferencias significativas entre los grupos.
Conclusión	No se encontraron diferencias relevantes entre los grupos en términos de cambios en el estilo de vida o riesgo cardiovascular, aunque sí algunas diferencias significativas dentro de los propios grupos.