

Enfermedad cardiovascular y riesgo metabólico

Mercedes López-Pardo Martínez¹, M^a José Estepa Luna²

¹Enfermera educadora del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Reina Sofía. Profesora asociada de Farmacología y Nutrición del Departamento de Enfermería de la Universidad de Córdoba. España.

²Enfermera Hospital Reina Sofía de Córdoba. España.

Correspondencia

Mercedes López-Pardo Martínez

Correo electrónico: en1lomam@uco.es

(Recibido: 12/03/2018. Aceptado: 07/05/2018)

RESUMEN

Las enfermedades no transmisibles son responsables de cinco de cada diez problemas de salud en el mundo. Dentro de estas, las enfermedades cardiovasculares constituyen una verdadera epidemia a nivel mundial. Según el informe del Instituto Nacional de Estadística sobre las causas de defunción en nuestro país, la enfermedad cardiovascular sigue situándose como la primera causa de muerte representando el 29,2% del total de fallecimientos lo que la sitúa por encima del cáncer (27,5%) y de las enfermedades del sistema respiratorio (11,4%).

Las tasas de mortalidad ajustadas por edad de España para el total de las enfermedades del sistema circulatorio y para la enfermedad isquémica del corazón son relativamente más bajas que las de otros países occidentales. En cuanto a la mortalidad por enfermedad cerebro vascular España ocupa una posición intermedia-baja. Las razones de la baja mortalidad coronaria de España no se conocen bien, pero tradicionalmente se ha considerado que su dieta y, más recientemente, otros hábitos de vida como la actividad física, pueden contribuir a ello.

PALABRAS CLAVE

Enfermedad cardiovascular; Riesgo cardiometabólico

SUMMARY

Non communicable diseases are responsible for five out of ten health problems in the world. Within these, cardiovascular diseases constitute a true epidemic worldwide. According to the report of the National Institute of Statistics on annual causes of death in our country, cardiovascular disease continues to be the leading cause of death, accounting 29.2% of all deaths, which places it above cancer (27.5%) and respiratory system diseases (11.4%).

Spanish age-adjusted mortality rates for all circulatory system diseases and ischemic heart disease are relatively lower than other Western countries. Mortality according cerebrovascular diseases, Spain occupies an intermediate-low position. The reasons for low coronary mortality in Spain are not well understood, but traditionally it has been considered that their diet and, more recently, other lifestyle habits such as physical activity, can contribute to this.

KEYWORDS

Cardiovascular disease; Cardiometabolic risk

Introducción

Gran parte de la historia de la humanidad ha estado dominada por las enfermedades infecciosas y solo en ellas se ha centrado la atención sanitaria. Pero hoy en día, se puede decir que, son las enfermedades no transmisibles las responsables de los problemas de salud más frecuentes en la población mundial. Desde el siglo pasado estamos asistiendo a cambios significativo en la salud, se están produciendo cambios epidemiológicos, de estilo de vida, cambios demográficos y fenómenos derivados de la globalización.

Las enfermedades no transmisibles son responsables de cinco de cada diez problemas de salud en el mundo. Dentro de estas, las enfermedades cardiovasculares constituyen una verdadera epidemia a nivel mundial. Históricamente las enfermedades cardiovas-

culares (ECV) han estado presentes en países con alta renta per cápita. En la actualidad son la causa número uno de muerte en todo el mundo, incluidos los países con baja y media renta per cápita donde ocurren el 80% de los 13.000.000 de defunciones anuales mundiales por enfermedad cardiovascular. Debido a que las ECV representan la principal causa de muerte en el planeta, el desarrollo de medidas preventivas sería una conducta racional que salvaría vidas, disminuyendo la morbilidad asociada (con la consecuente mejoría en la calidad de vida) y ahorrando recursos económicos.

1. Epidemiología de la enfermedad Cardiovascular

Las ECV comprenden las afecciones del corazón, las arterias y las venas. Las dos principales enfermedades

son la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad cerebrovascular o ictus que en conjunto ocasionan algo más del 60% de las muertes por causa vascular y constituyen la tercera y cuarta causa, respectivamente, de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad (1,2). Además, la insuficiencia cardíaca es un síndrome en el que desembocan numerosas enfermedades cardiovasculares, como la cardiopatía isquémica.

Según el informe del Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre las causas de defunción en nuestro país del año 2017 (3), la enfermedad cardiovascular sigue situándose como la primera causa de muerte representando el 29,2% del total de fallecimientos, lo que la sitúa por encima del cáncer (27,5%) y de las enfermedades del sistema respiratorio (11,4%). Respecto al año anterior, los fallecimientos debidos a enfermedades del sistema circulatorio y del sistema respiratorio descendieron un 3,6% y un 9,7%, respectivamente. Por su parte, las enfermedades del sistema circulatorio fueron la primera causa de mortalidad femenina (272,7 muertes por cada 100.000) y la segunda entre los varones (242,5).

La enfermedad isquémica cardíaca supone el 32,05% de todas las muertes cardiovasculares que se producen en España. Por sexo, las enfermedades isquémicas del corazón fueron la primera causa de muerte en los hombres, aunque causaron un 2,5% menos de muertes que en 2015 (3). De toda la enfermedad isquémica del corazón, el infarto agudo de miocardio es la más frecuente con un 61% (62% en los varones y 58% en las mujeres). La enfermedad cerebrovascular representa 27,12% de la mortalidad cardiovascular global. Este porcentaje es mayor en las mujeres (30%) que en los varones (25%), con una disminución de la mortalidad del 4,8%, en mujeres, respecto al 2015 (3).

Entre las otras causas de muerte por enfermedad cardiovascular, merece también ser destacada la enfermedad arterial periférica (EAP), que es una de las manifestaciones sistémicas de la arteriosclerosis que se define como una obstrucción del flujo sanguíneo arterial en las extremidades inferiores. Se trata de una enfermedad multisistémica en la que menos del 50% de los pacientes presentan una EAP de forma aislada, estando asociada a cardiopatía isquémica en un 40-60% y a enfermedad cerebrovascular en un 30-40% (4). Ocasiona aproximadamente unas 4.000 muertes anuales (3% de todas las defunciones cardiovasculares), aunque son fundamentalmente causa de hospitalización, debido a que para el tratamiento de estos casos a menudo se lleva a cabo cirugía. Según el estudio Estime (5), la prevalencia de EAP es del 8,5% en la población comprendida entre 55 y 84 años; el 10,2% en varones y el 6,3% en mujeres. En España, habría un total de 900 mil personas afectadas por esta enfermedad y su incidencia y prevalencia va en aumento según va aumentando la edad de la población.

Las tasas de mortalidad ajustadas por edad de España para el total de las enfermedades del sistema

circulatorio y para la enfermedad isquémica del corazón son relativamente más bajas que las de otros países occidentales. En cuanto a la mortalidad por enfermedad cerebro vascular España ocupa una posición intermedia-baja (3). España presenta un patrón de muerte coronaria semejante al de otros países mediterráneos (Fig. 1), claramente inferior al de los países del centro y norte de Europa y Norteamérica, y una posición media-baja en el contexto de la mortalidad cerebro vascular occidental, al igual que otros países mediterráneos.

Las razones de la baja mortalidad coronaria de España no se conocen bien, pero tradicionalmente se ha considerado que su dieta y, más recientemente, otros hábitos de vida como la actividad física, pueden contribuir a ello.

2. Riesgo cardiometabólico

La Asociación Americana de Diabetes y la Asociación Americana del Corazón han declarado la necesidad de estimar el riesgo cardiometabólico (RCM), el cual representa el riesgo general de desarrollar diabetes tipo 2 y ECV asociado a factores de riesgo tradicionales o convencionales y a factores emergentes que describen alteraciones propias del síndrome metabólico (6). Entre estos últimos se cuentan la obesidad abdominal o visceral, la resistencia a la insulina, los triglicéridos elevados, la disminución del colesterol HDL y marcadores del estado proinflamatorio y protrombótico que contribuyen al riesgo global (7).

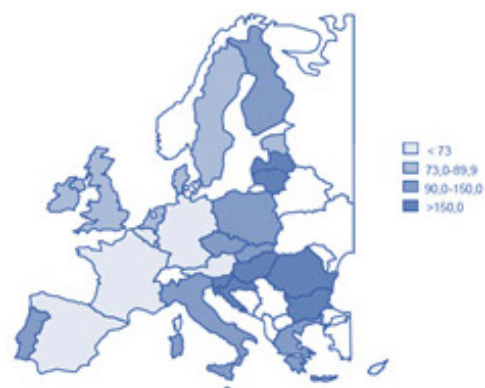


Fig. 1. Índice de mortalidad por enfermedad cerebrovascular. Países de la UE. 2014. Base 100: media UE.

Esta situación de riesgo está directamente relacionada, más que a una causa genética impredecible, con los estilos de vida, factores bioquímicos y fisiológicos modificables. Conocer cuáles son los mecanismos que afectan al aumento de riesgo permite establecer medidas preventivas y terapéuticas. Modificar el riesgo de padecer ECV es un hecho posible y de gran eficacia para mejorar de forma importante la salud de la población e incluso optimizar y contener el gasto sanitario.

El término riesgo cardiometabólico describe las probabilidades de una persona de presentar daño al corazón o los vasos sanguíneos cuando tiene uno o más factores de los siguientes factores de riesgo:

- Hipertensión
- Diabetes
- Hipercolesterolemia
- Tabaquismo
- Obesidad
- Sedentarismo
- Estrés psíquico

Cuando son varias las causas que provocan el RCM el peligro de padecer un evento patológico se multiplica. Será necesario prestar especial atención a aquellos sujetos que sumen varios factores sobre todo el tabaquismo, la hipertensión y la hipocolesterolemia. Otros factores predisponentes del RCM, son los reflejados en la Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica (8):

- Sedentarismo
- Obesidad, especialmente la obesidad central.
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura.
- Nivel socioeconómico bajo.
- Diabetes: el riesgo en diabéticos comparados con no diabéticos puede ser 5 veces superior en mujeres y 3 en varones.
- HDL bajo o triglicéridos elevados.
- Personas asintomáticas con pruebas de arteriosclerosis preclínica. Por ejemplo, índice tobillo-brazo reducido, o evidencias obtenidas mediante imagen: ultrasonografía carotídea, TC o resonancia magnética.

3. Principales factores de riesgo

El conocimiento de los principales factores de riesgo cardiovascular (FRCV) modificables de la enfermedad isquémica cardíaca permite definir e implantar estrategias de prevención cardiovascular. Los FRCV clásicos modificables son el tabaquismo, la hipertensión arterial (HTA), la hipercolesterolemia, el sobrepeso y la diabetes mellitus (DM) (Fig. 2). Existe una alta prevalencia de los FRCV modificables en la población española concretamente el 38% de la población española padece HTA, el 32% fuma (el 37% de los varones y el 13% de las mujeres), el 23% es obeso, un 17% tiene concentraciones de colesterol total > 250 mg/dl y un 47% > 200 mg/dl, y el 6% es diabético. Estas cifras son similares a las de otros países de nuestro entorno.

Resulta complicado dar solución a una situación donde son múltiples los factores condicionantes y muchas las posibilidades de que se den varios factores de riesgo a un mismo tiempo. Se pueden definir objetivos específicos para reducir cada uno de los factores y planificar las intervenciones de forma independiente para cada uno de ellos.

3.1 Tabaco

Las personas que consumen 20 cigarrillos o más tienen de 2 a 3 veces más riesgo de desarrollar enfermedad coronaria que los que no fuman. Además de aumentar el riesgo de infarto agudo del miocardio, el tabaquismo

aumenta la incidencia de: muerte súbita, desarrollo de aneurisma aórtico, enfermedad vascular periférica y evento cerebro vascular isquémico. Las personas que dejan de fumar reducen el riesgo de un evento coronario en un 50% en los primeros 1 a 2 años después de suspender el hábito, y el riesgo se aproxima al de los no fumadores después de 5 a 15 años.



Fig. 2. Factores de riesgo cardiovascular.

El tabaquismo es un factor de riesgo muy prevalente en España y continúa siendo, a pesar del descenso continuado desde los años 90 en el número de muertes atribuibles al tabaco, la primera causa de mortalidad evitable en España. Los datos más recientes en la población general de España muestran que el 25,3% de la población mayor de 16 años (30,4% de los hombres y 20,5% de las mujeres) fumaba en el año 2014. Este porcentaje descendió desde 2006, en términos absolutos, en un 4,2% en el conjunto de la población y en un 4,9% en los hombres, y del 3,4% mujeres (3).

En el quinquenio 2010-2014 se produjeron en España 259.348 muertes atribuibles al tabaco, siendo considerablemente mayor en los hombres (226.921 muertes), que en las mujeres (32.427 muertes) (8).

De todas las muertes atribuibles al tabaquismo en el quinquenio 2010-14 el 27%, fueron por enfermedades cardiovasculares.

La tabla 1 muestra las muertes atribuibles al tabaco en los quinquenios 2000-2004 y 2010-2014 en España.

3.2 Hipertensión

La elevación de la presión arterial se asocia a un aumento de la incidencia de enfermedad cardiovascular, incluso cuando las elevaciones son ligeras. La hipertensión arterial (HTA) puede ser tratada de forma efectiva, disminuyendo con ello la ocurrencia de las enfermedades cardiovasculares, especialmente la enfermedad cerebro vascular (9).

	2000-2004		2010-2014	
	Muertes atribuibles al tabaco	Distribución porcentual	Muertes atribuibles al tabaco	Distribución porcentual
Total	263731	100,0	259348	100,0
Cáncer	116003	44,0	129413	49,9
Cáncer de pulmón	75846	28,8	85762	33,1
Otros cánceres ^a	40157	15,2	43651	16,8
Enfermedades Cardiovasculares	85537	32,4	69927	27,0
Enfermedad isquémica del corazón	40743	15,4	32322	12,5
Otras enfermedades del corazón ^b	16604	6,3	16614	6,4
Enfermedad Cerebrovascular	14805	5,6	10692	4,1
Otras cardiovasculares ^c	13385	5,1	10299	4,0
Enfermedades respiratorias	62191	23,6	60007	23,1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	54757	20,8	52770	20,3
Otras enfermedades respiratorias ^e	7434	2,8	7237	2,8

Tabla 1. Muertes atribuibles al tabaco en los quinquenios 2000-2004 y 2010-2014 en España. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según causa.

La hipertensión arterial aumenta el riesgo de infarto agudo del miocardio en un 27% y de evento vascular cerebral en un 42% por cada 7 mmHg de más en la cifra diastólica. La reducción de la cifra diastólica entre 5 y 6 mmHg causa una disminución del 42% en el riesgo de EVC y del 15% de eventos coronarios.

La prevalencia de HTA es elevada en la población española y además se estima que hay unos 6 millones de personas sin diagnosticar. Los resultados del estudio Di@bet.es, muestran una prevalencia de la HTA del 42,6%, el 49,9% de los varones y el 37,1% de las mujeres. La HTA aumenta con la edad y es más prevalente en los varones hasta los 75 años, pero se hace igual de frecuente en las mujeres a partir de los 75 años de edad (10).

El 63,7% de los hipertensos sabe que lo es; de ellos, el 85% está en tratamiento, pero sólo el 25% logra controlarla (Fig. 3). En general, las personas de alto riesgo cardiovascular, los diabéticos y los enfermos renales crónicos presentan peor control tensional que el conjunto de la población. El peor grado de control de la hipertensión arterial en España y otros países europeos, probablemente, contribuye a la mayor mortalidad por ictus en comparación con los Estados Unidos de América y Canadá. Entre las principales causas del pobre control de la presión arterial se encuentran el bajo control de la presión sistólica y el limitado cumplimiento terapéutico del paciente, tanto de las recomendaciones sobre hábitos de vida como del tratamiento farmacológico.

3.3 Colesterol

La hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo modificables de la enfermedad cardiovascular. Diversos estudios han mostrado una relación continua y gradual entre la colesterolemia y la mortalidad por cardiopatía isquémica. Un aumento del 10% en el colesterol sérico se asocia con 20 a 30% de incremento en el riesgo de enfermedad coronaria aterosclerosa. Además, la reducción de la colesterolemia produce una disminución de la incidencia y mortalidad por cardiopatía isquémica y enfermedad cardiovascular en general.

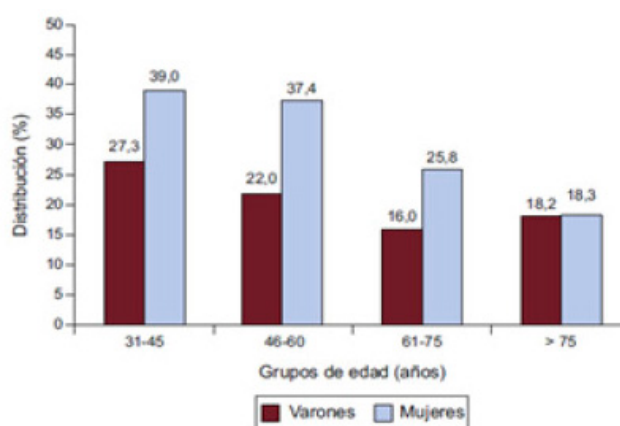


Fig. 3. Proporción de pacientes hipertensos con presión arterial controlada.

La reducción del colesterol total y C-LDL en un 10%, reduce el riesgo de muerte cardiovascular en un 15%, y

el tratamiento por más de 5 años reduce un 25% los eventos coronarios.

La prevalencia de dislipemia en la población general española se encuentra en torno al 30-51%, lo que la hace uno de los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes, superado solo en algunos estudios por la hipertensión arterial (11-12). El grado de tratamiento farmacológico de la dislipemia en las consultas ambulatorias españolas es moderadamente alto, contrariamente a lo deseable, el grado de control disminuye conforme aumenta el riesgo cardiovascular de los pacientes. En un estudio realizado en atención primaria se observó que un 31% de los pacientes de 35 a 65 años que acuden a la consulta del médico de familia tienen dos factores de riesgo cardiovascular y un 6% tres factores de riesgo cardiovascular, considerando la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y el tabaquismo (13).

3.4 Sobre peso y Obesidad

Se ha descrito un incremento continuo y gradual del riesgo relativo de mortalidad conforme aumenta el índice de masa corporal (IMC: peso en kg/talla² en metros) (14). Este incremento del riesgo es más acentuado cuando el IMC es mayor de 30 kg/m² (obesidad). Varios estudios han observado una tendencia a la elevación del IMC y de la prevalencia de obesidad en España, aunque estos índices siguen siendo inferiores a los descritos en la población estadounidense.

Según el estudio sobre la evolución de los indicadores de salud 2017 (3), la frecuencia de la obesidad en la población española viene aumentando desde finales de los años 80, aunque en los últimos años se ha observado un enlentecimiento de dicha tendencia creciente. Entre 2006 y 2014, el porcentaje ajustado por edad de población obesa mayor de 18 años, pasó de 14,7 a 15,2%, siendo evidente este incremento tanto en hombres (15,5% en 2006 y 17,1% en 2014) como en mujeres (15,1% y 16,7% respectivamente). Ello confirma la epidemia de obesidad en nuestro país (Fig. 4).

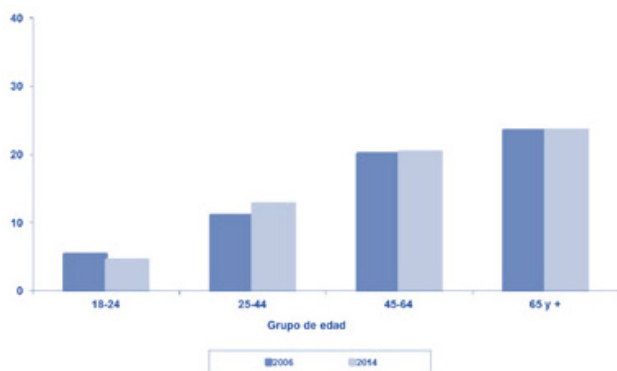


Fig. 4. Porcentaje de población obesa por edad. Población de 18 y más años. España, 2006 y 2014.

Aproximadamente el 8,5% de todas las defunciones son atribuibles a la obesidad en España.

La obesidad es, junto al tabaco, el principal factor responsable de morbilidad, discapacidad y mortalidad prematuras en la población española. Además, se ha observado una asociación del IMC y la obesidad con la hipertensión arterial, la dislipemia, la hiperglucemia y el sedentarismo (World Health Organization, 2017). Más específicamente, algunos factores de riesgo cardiovascular tienden a agruparse debido a que están metabólicamente ligados: de este modo es típico el grupo de obesidad, diabetes, hipertensión y dislipemia, que constituye el llamado síndrome metabólico o síndrome de resistencia a la insulina, que puede llegar a ser muy frecuente en edades medias y avanzadas de la vida.

3.5 Diabetes

Se estima que en España la frecuencia de diabetes mellitus (conocida e ignorada) está en torno al 9.6% (15), siendo la prevalencia de la diabetes tipo 1 del 0,08 al 0,2% (16).

Aproximadamente 9 de cada 10 casos de diabetes son de tipo 2. La frecuencia de diabetes está aumentando de forma paralela al aumento de la obesidad. El grado de diagnóstico de la diabetes y su conocimiento por los pacientes es aproximadamente del 6%.

Existen diferencias en la prevalencia de diabetes por áreas geográficas, y destacan los índices más altos en la zona mediterránea, que presenta también valores medios de glucosa superiores a los de otras zonas analizadas. Identificar los diabéticos no diagnosticados es muy importante, porque el control adecuado de la glucemia y los factores de riesgo cardiovascular asociados reduce sustancialmente las complicaciones de la enfermedad. Presentamos un nivel de control relativamente similar al de otros países desarrollados.

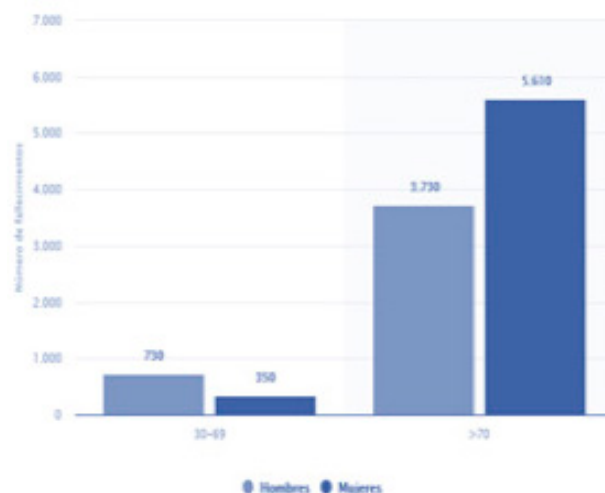


Fig. 5. Número de fallecimientos por diabetes en España en 2016, según género y edad.

En la figura 5 se muestran el número fallecimientos provocados por la diabetes en España en 2016, por género y edad. A partir de los 70 años de edad, el número de defunciones a causa de esta enfermedad

presentó un aumento considerable en ambos sexos, pero sobre todo en el caso de las mujeres. Según los datos estadísticos recopilados, en torno a unas 5.600 mujeres mayores de 70 años fallecieron a causa de la diabetes en España durante el año 2016.

Es importante destacar que la frecuencia de diabetes está aumentando en casi todos los países de Europa, incluyendo España. La obesidad, la diabetes mellitus tipo 2 y el llamado síndrome metabólico constituyen actualmente una epidemia mundial, muy ligada con cambios en estilos de vida como el rápido aumento del sedentarismo y la ingesta dietética excesiva. El progresivo envejecimiento poblacional y el ascenso epidémico de la obesidad en España hacen que el número total de individuos con diabetes y con síndrome metabólico vaya a ir previsiblemente en aumento en la población española (17).

4. Criterios preventivos

La enfermedad cardiovascular puede prevenirse desde dos niveles: prevención primaria, antes de que aparezca la enfermedad, mediante estrategias poblacionales e individuales, y prevención secundaria para evitar nuevos eventos de la misma y minimizar los efectos adversos y la progresión de la enfermedad. La naturaleza multifactorial de los fenómenos aterotrombóticos hace del proceso de prevención una tarea compleja. Los factores de riesgo potenciales para la enfermedad aterosclerótica incluyen circunstancias no modificables como la edad, el género, la raza, antecedentes familiares, y variables o comportamientos modificables el colesterol, el tabaquismo o la actividad física. Una vez se haya establecido que el factor está causalmente relacionado con la enfermedad, deben realizarse intervenciones para modificarlo y evaluar el impacto clínico de esa modificación.

5. Cuidados de enfermería en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiovascular

Generalmente, la patología cardiovascular tiene un carácter crónico, que supone para el paciente una limitación en sus capacidades físicas y sociales durante el resto de su vida. Tanto si se trata de prevenir la enfermedad cardiovascular, como si ésta ya se ha instaurado, es necesario educar al paciente en pautas de actuación en el ámbito físico, social y psicológico, que le permitan alcanzar el mayor grado de independencia posible así como reintegrarse a una vida activa y satisfactoria tan pronto como se pueda (18). La intervención de la enfermera en la educación sanitaria del paciente es fundamental, tanto en la prevención como en la rehabilitación, para favorecer el control de los factores de riesgo, promover hábitos de vida saludables, disminuir la morbilidad y mejorar su calidad de vida.

En la valoración clínica del paciente, tendremos que recoger como datos fundamentales en la prevención cardiometabólica referentes a:

- El funcionamiento básico de salud, de la actitud ante el régimen terapéutico o de la enfermedad.
- El interés en mantener conductas saludables, como por ejemplo la existencia o no de hábitos tóxicos en especial si fuma o no.
- Las actividades de ocio, el deporte o el sedentarismo.
- La medicación prescrita o no que toma habitualmente y la adhesión a las indicaciones terapéuticas y al tratamiento farmacológico.
- Si mantiene una alimentación adecuada así como si existe alguna alteración del peso, comprobando su IMC y perímetro de cintura.
- La capacidad de aprendizaje y el conocimiento previo del problema de salud.

El paciente debe adquirir, aumentar o reforzar gracias a nuestros cuidados los conocimientos y habilidades necesarios para prevenir el riesgo cardiovascular. Tendremos que capacitarlo para poder comparar los beneficios derivados de introducir las modificaciones propuestas con las consecuencias previsibles en caso de no hacerlo. La participación será activa decidiendo de forma libre cual puede ser la forma de obtener el mayor provecho de los recursos sanitarios, personales y familiares de que dispone. Para conseguir estos resultados nos marcamos los siguientes objetivos de planificación antes de realizar las intervenciones educativas y de ayuda a cambio de hábitos de vida en la prevención cardiovascular:

- Colaborar en el mantenimiento de un riesgo cardiovascular bajo para la población en general.
- Conseguir una disminución del hábito tabáquico.
- Promocionar una alimentación saludable.
- Promover la actividad física (30 minutos de actividad moderada diaria).
- Favorecer el mantenimiento de un IMC < 25 kg/m².
- Evitar la obesidad abdominal.
- Vigilar que los niveles de PA no superen los 140/90 mmHg
- Mantener la alerta ante cifras de colesterol total > 200 mg/dl (5,2 mmol/L) LDL < 130 mg/dl (3,4 mmol/L) Glucosa > 110 mg/dl (6 mmol/L).
- Conseguir un control más riguroso de los FR en pacientes de alto riesgo particularmente si tienen una ECV o diabetes. Vigilar las cifras de PA > 130/80 mmHg, Colesterol total >175 mg/dl (4,5 mmol/L), LDL < 100 mg/dl, Glucosa >110 mg/dl y HbA1c > 7% si es factible.
- Evaluar el correcto cumplimiento y la adherencia al tratamiento de la terapéutica con fármacos protectores en pacientes de alto riesgo, especialmente en pacientes con ECV.

Enfermería tiene un amplio campo de acción independiente tanto en la promoción de hábitos saludables, como en la prevención y en los cuidados de enfermería

del paciente cardiovascular (19). En la mayoría de los casos, los pacientes que han sufrido un evento cardiovascular pueden reincorporarse pronto a una vida normal. Deberán cumplir unas normas sencillas de vida y alimentación durante el resto de su vida e incluirlas dentro del estilo de vida habitual. El mantenimiento de un medio-ambiente terapéutico es fundamental para conseguir los resultados esperados sobre todo fomentar en las personas su deseo de mejorar su salud y pactar objetivos realistas.

6. Bibliografía

1. Banegas JR, Villar F, Graciani, A. et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Rev. Esp. Cardiol.* 2006; 6(G):3-12.
2. Ramos Molina MA. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular asociados a marcadores genéticos en población andaluza. Tesis doctoral. Sevilla 2015.
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Indicadores de Salud 2017. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017.
4. Sánchez Maciá M, Castaño Picó MJ. Prevalencia de enfermedad arterial periférica en distintos países. Factores de riesgo y tratamiento. *Revista Científica de Enfermería.* 2011; 3: 1.16
5. Cairols M. En la enfermedad arterial periférica el dolor impide caminar. [Monografía en internet] Barcelona: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular; 2000 [acceso 25 de Abril de 2018]. Disponible en: http://www.seacv.es/noticias/enfermedad_arterial_periferica_pdf
6. Ruiz-Fernández N, Espinoza M, Barrios E, Reigosa A. Factores Cardiometabólicos en una Comunidad de Valencia, Venezuela. *Rev. salud pública.* 2009; 11 (3): 383-394.
7. Barnett AH- The importance of treating cardiometabolic risk factors in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Vasc Dis Res* 2008; 5:9-14.
8. Ministerio De Sanidad y Consumo. Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Editorial: Ministerio De Sanidad y Consumo. Madrid 2004.
9. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Muertes atribuibles al consumo de tabaco en España, 2000-2014. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016.
10. Grau M et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. *Revista Española de Cardiología.* 2001; 64 (4): 295-304.
11. Menéndez E et al. Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Di@bet.es. *Rev Esp Cardiol.* 2016; 69(6):572-578.
12. Cordero A, Fácila L. Situación actual de la dislipemia en España: la visión del cardiólogo. *Rev Esp Cardiol.* 2015; 15(A):2-7.
13. Guallar-Castillon P, Gil-Montero M, León-Munoz LM, Graciani A, Bayan-Bravo A, Taboada JM, et al. Magnitud y manejo de la hipercolesterolemia en la población adulta de España, 2008-2010: el estudio ENRICA. *Rev Esp Cardiol.* 2012; 65:551-8.
14. Maiques A, Morales MM, Franch M, Alfonso MD, Moreno-Manzanaro P, García JM. Cálculo del riesgo coronario de los pacientes incluidos en el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. *Aten Primaria* 1995; 15:86-92.
15. Dang M. Nguyen, Hashem B. El-Serag. The Epidemiology of Obesity. *Gastroenterol Clin North Am.* 2010; 39(1): 1-7.
16. Organización Mundial de la Salud - Perfiles de los países para la diabetes, 2016. <http://www.fundaciondiabetes.org/general/material/108/diabetes-perfiles-de-los-paises-2016-obtenidos-por-la-oms>
17. Ruiz-Ramosa M, Escolar-Pujolar A, Mayoral-Sánchez E, Corral-San Laureano F, Fernández-Fernández I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. *Gac Sanit.* 2006; 20 (1):15-24.
18. Lobos Bejarano JM, Brotons Cuixart C: Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. *Aten Primaria.* 2011; 43(12): 668-677. García-Martin García R. El cuidado del paciente cardiovascular. Documento en internet. Disponible en: https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap69.pdf
19. Rubio Sevilla JC. Cuidados e intervenciones de enfermería en el paciente con alteraciones Electrocardiográficas (I): Promoción y prevención Cardiovascular. *Enferm Cardiol.* 2017; 24 (71): 39-46.