

**COLABORACION ESPECIAL****DIRECTRICES PARA LA ELABORACION DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES****Grupo de Trabajo de Prevención Primaria Cardiovascular:**

**José Ramón Banegas Banegas (1), Miguel Angel Díez García (2), Rafael Gabriel Sánchez (3), Leonardo Gómez Esmorís (4), Rafael Jiménez García-Pascual (1), Rafael Juane Sánchez (5), Enrique Juncadella García (6), Armando Martín Zurro (7), Javier Muñoz García (8), Cristina Pérez Andrés (1), Francisco Vargas Marcos (1) y Fernando Villar Alvarez (1)**

(1) Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo. (2) Instituto Nacional de la Salud. Valladolid. (3) Fondo de Investigación Sanitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. (4) Sociedad Española de Cardiología. (5) Sociedad Española de Arteriosclerosis. (6) Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. (7) Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud en Atención Primaria. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. (8) Grupo Gallego de Estudios Cardiovasculares.

**Dirección Técnica:**

**Fernando Villar Alvarez y José Ramón Banegas Banegas**

Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo

**RESUMEN**

El presente trabajo, elaborado y consensado entre expertos de varias sociedades científicas y de la administración sanitaria, pretende proporcionar directrices para la elaboración e impulso de los programas de prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares a través de la detección y control individual de sus principales factores de riesgo, de utilidad para los profesionales que trabajan en la atención primaria.

Tras revisar los fundamentos científicos y los aspectos logísticos de la puesta en marcha de estos programas en nuestro medio, se propone un esquema de detección y evaluación del riesgo de los individuos que acuden a los servicios sanitarios. Posteriormente, se desarrolla la estrategia de control de los sujetos clasificados como en alto riesgo y el examen periódico de salud para aquellos en bajo riesgo, haciendo énfasis en el enfoque multifactorial.

Por último se exponen los criterios operativos para el manejo de cada factor relacionado con el riesgo cardiovascular a la luz de los demás, que incluye los criterios de definición y las propuestas de recomendación basados en las directrices consensuadas por grupos de expertos en nuestro país y en otros países.

**ABSTRACT****Guidelines for the Elaboration of Programmes on Primary Prevention of Cardiovascular Diseases**

This paper, elaborated by consensus between experts from Scientific Societies and the Health Administration, is aimed at providing general guidelines for the elaboration and prompting of cardiovascular disease primary prevention programmes, through individual risk factors screening and control. It is expected to be helpful for primary care professionals.

After reviewing the rationale and logistics of the programmes starting in the Spanish context, an outline for the risk screening and assessment of the individuals attending the health services is set out. The strategies for high risk individuals control and the periodic health examination of low risk subjects are developed, emphasizing the multifactorial approach.

Lastly operational criteria for the management of each risk factor taking simultaneously into account the whole risk picture, embracing definition criteria and consensus recommendations, are stated.

**1. FUNDAMENTO**

En este apartado se revisa la evidencia científica y los aspectos logísticos de la

puesta en marcha de programas preventivos sobre enfermedades cardiovasculares (ECV), especialmente en la Atención Primaria de Salud (APS).

### 1.1. Importancia de las enfermedades cardiovasculares

A pesar de que la situación internacional de España en cuanto a ECV es relativamente favorable <sup>1</sup>, éstas constituyen la primera causa de muerte en nuestro país. En 1989 causaron el 41,3 % de todas las defunciones. Sus principales categorías son las enfermedades cerebrovasculares y la enfermedad isquémica del corazón (32,7 % y 24,5 % de las muertes cardiovasculares, respectivamente) <sup>2, 3</sup>. Existen algunas diferencias por edad y sexo. Así, en los varones la enfermedad isquémica origina una mayor proporción de muertes que las enfermedades cerebrovasculares, mientras que en las mujeres, al contrario, predominan las enfermedades cerebrovasculares (Figuras 1 y 2). Esta diferencia tiende a agrandarse, en ambos sexos, a favor de la mortalidad coronaria y en detrimento de la cerebrovascular en los últimos años <sup>3</sup>. La evolución de las tasas de mortalidad, ajustadas por edad de las enfermedades cardiovasculares totales y las cerebrovasculares registradas en los últimos 20 años (1968-1987), muestra una tendencia descendente y

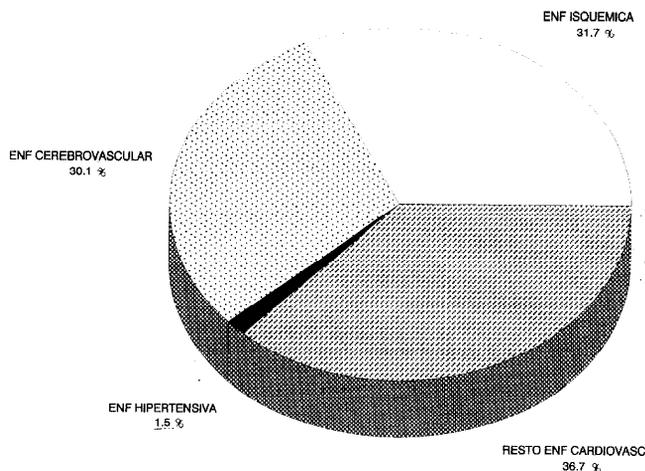
continúan estabilizadas las coronarias (Figuras 3 y 4) <sup>2, 3</sup>. La tendencia de las altas hospitalarias por cardiopatía isquémica aumentó en el período 1978-1988 <sup>4</sup>. Este incremento de la morbilidad hospitalaria podría reflejar una mayor frecuentación y una mejor atención hospitalaria, con una menor letalidad o un aumento del número de casos no letales, y no necesariamente una mayor frecuencia de la enfermedad. En 1989 hubo 758 enfermos dados de alta por 100.000 habitantes debidos a ECV, 197 por cardiopatía isquémica y 118 por enfermedades cerebrovasculares. Estas dos enfermedades cardiocirculatorias, junto a otras menos frecuentes, comparten los mismos factores de riesgo, y en tanto que los más importantes de éstos son potencialmente modificables, dichas enfermedades son susceptibles de prevención.

### 1.2. Factores de riesgo cardiovascular

Las actividades promotoras de la salud han sido criticadas debido a la insuficiente evidencia experimental de que la reducción

FIGURA 1

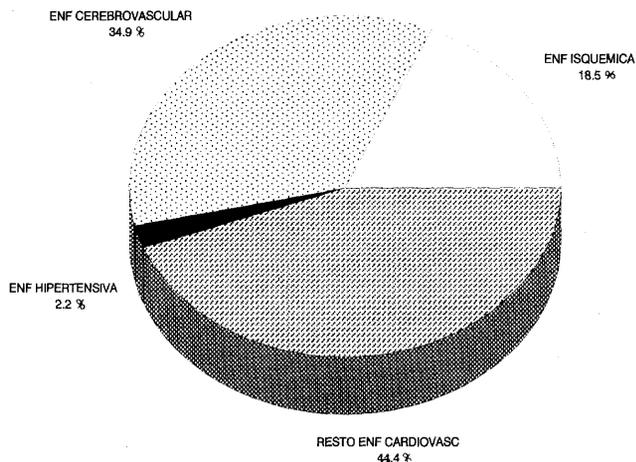
Distribución porcentual de la mortalidad por las distintas enfermedades del aparato circulatorio en varones en 1989 en España



Fuente: Citas bibliográficas número 2 y 3.

FIGURA 2

Distribución porcentual de la mortalidad por las distintas enfermedades del aparato circulatorio en mujeres en 1989 en España



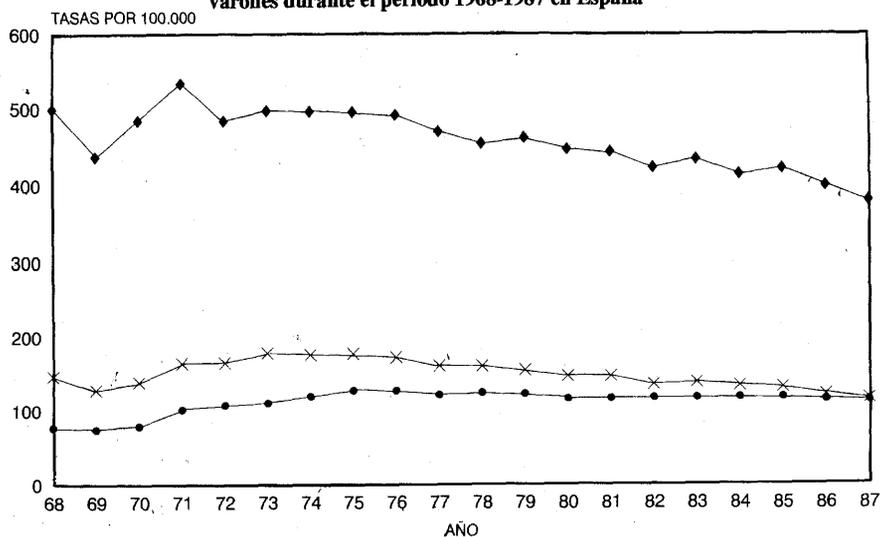
Fuente: Citas bibliográficas número 2 y 3.

del riesgo cardiovascular influya de forma apreciable en la mortalidad total. Sin embargo, en los ensayos aleatorios sobre prevención primaria, los efectos sobre la morbilidad

han excedido notablemente a los efectos sobre la mortalidad. Por lo tanto, el logro real de la prevención puede que no sea tanto alargar la expectativa de vida como reducir la

FIGURA 3

Tendencia de las tasas de mortalidad ajustadas por edad de las enfermedades del aparato circulatorio en varones durante el período 1968-1987 en España

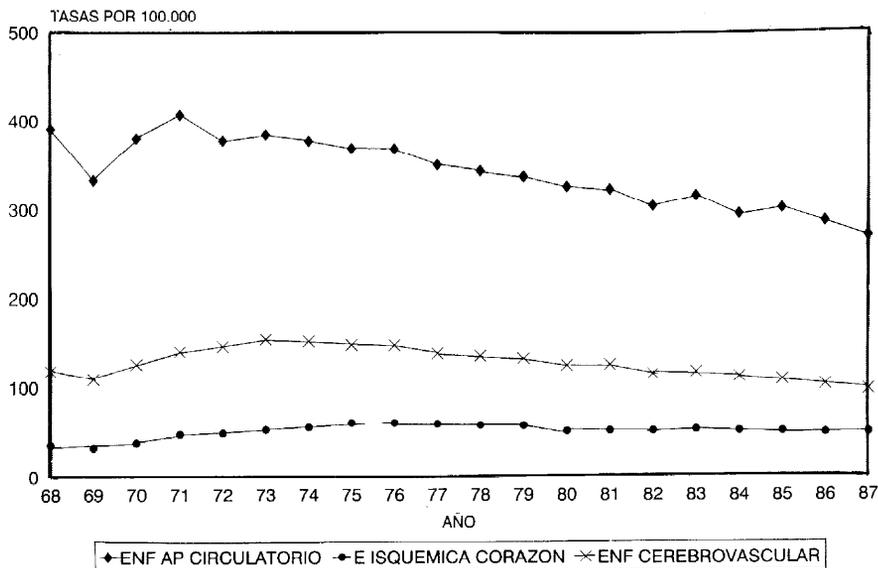


Fuente: Cita bibliográfica número 3.

◆ ENF AP CIRCULATORIO ● ENF ISQUEMICA CORAZON × ENF CEREBROVASCULAR

FIGURA 4

Tendencia de las tasas de mortalidad ajustadas por edad de las enfermedades del aparato circulatorio en mujeres durante el período 1968-1987 en España



Fuente: Cita bibliográfica número 3.

morbilidad y mejorar la calidad de vida. Así, no se trata de evitar muertes por una causa específica (enfermedad cardiovascular), sino de retrasar las muertes por esta causa, evitando las muertes prematuras y sobre todo posponiendo el promedio de edad en que aparece la enfermedad<sup>5</sup>.

La base para prevenir las principales enfermedades cardiovasculares, así como otras enfermedades crónicas, la constituye el conocimiento de los principales *factores de riesgo* (FR) modificables de las mismas, es decir, el consumo de tabaco, la hipertensión arterial (HTA), la hipercolesterolemia, la dieta inadecuada, la obesidad, el sedentarismo y el excesivo consumo de alcohol<sup>6-10</sup>. La diabetes mellitus, aun no siendo estrictamente modificable en el sentido de que su control no parece revertir el riesgo cardiovascular, se incluye por su papel potenciador de otros factores de riesgo.

Estos factores de riesgo han sido escogidos por ser los más estudiados y sólidamente

establecidos en el estado actual del conocimiento científico. Su relevancia epidemiológica y preventiva deriva de las siguientes *consideraciones*:

- Están asociados a un riesgo significativo de enfermedad cardiovascular y, en general, existe evidencia de que la relación es causal<sup>6,7</sup>.
- En combinación explican la gran mayoría de casos de enfermedad o muerte cardiovascular que ocurren en individuos de alto riesgo y una proporción considerable de casos en la población general<sup>11</sup>.
- Son relativamente simples de identificar siendo esto más asumible por el Sistema Sanitario si la detección es oportunista<sup>12</sup>.
- Son susceptibles de ser modificados, disponiéndose de medios relativamente sencillos para este

cometido mediante la intervención directa <sup>9, 13-15</sup>.

- Es posible, en general, lograr una reducción del riesgo de padecer enfermedad cardiovascular tras la intervención modificadora de los factores de riesgo <sup>9, 10, 16-18</sup>.
- Existe además la posibilidad de influir sobre amplios segmentos de la población para que modifiquen sus factores de riesgo individuales (si bien se necesitan estudios experimentales para determinar qué aproximaciones tendrían más éxito para alterar las conductas asociadas a los estilos de vida). Es decir, existe evidencia de una razonable factibilidad de la intervención en la población <sup>9, 10, 16-20</sup>.

Otros factores de riesgo (estrés, condiciones genéticas, determinantes socioeconómicos, etc) no se escogen por existir menos información disponible sobre ellos, ser más difíciles de definir o categorizar o no ser, todavía, algunos de ellos, susceptibles de control.

### 1.2.1. *Tabaquismo*

El tabaquismo es un factor de riesgo altamente prevalente en España. Se estima en aproximadamente un 50 % su prevalencia en los varones de 35 a 64 años y un 16 % en las mujeres de la misma edad <sup>21</sup>. En los varones ha ocurrido una discreta reducción de la frecuencia de fumadores de edad media y avanzada entre 1978 y 1989, no así en varones de menos de 40 años y en mujeres jóvenes donde la prevalencia está aumentando <sup>22-24</sup>. En el mismo período ha aumentado la proporción de grandes fumadores (más de 20 cigarrillos al día). El tabaquismo está fuertemente asociado con la enfermedad aterosclerótica (en especial la coronaria). Aquellos sujetos que dejan de fumar tienen una incidencia y mortalidad por cardiopatía isquémica y otras enfermedades más baja que la de los fumadores <sup>25</sup>. Hay ade-

más, cada vez mayores influencias sobre la población para que abandone este hábito y hay evidencias de que esto reporta unos beneficios notables <sup>9, 10, 13, 17</sup>. El consumo de cigarrillos ha sido, en definitiva, identificado como la principal causa evitable de muerte (no sólo cardiovascular) prematura <sup>26</sup>. Según estimaciones recientes realizadas en España, en 1987 el tabaco fue responsable de 11.326 muertes por cardiopatía isquémica y 6.056 por enfermedad cerebrovascular <sup>23</sup>.

### 1.2.2. *Hipertensión arterial*

El hallazgo de hipertensión arterial (HTA), que es común en nuestro medio (se estima en un 20 % su prevalencia en edades medias de la vida para cifras > 160 y/o 95 mm Hg) <sup>8, 21</sup>, está asociado a un aumento de la incidencia de enfermedad cardiovascular, incluso cuando se trata de elevaciones relativamente ligeras. La tensión arterial puede ser reducida de forma efectiva y hay evidencia de que ésto disminuye la ocurrencia de patología circulatoria, especialmente la cerebrovascular <sup>8-10, 16-18</sup>. En España la HTA se está detectando y tratando cada vez mejor desde los años 70 aunque se está todavía lejos de unas cifras de tratamiento y control óptimos <sup>27</sup>.

### 1.2.3. *Hipercolesterolemia*

La hipercolesterolemia es uno de los factores de riesgo más ampliamente estudiados y documentados. Hay un incremento del riesgo de padecer enfermedad coronaria así como de infarto cerebral aterotrombótico asociado a niveles altos de colesterol sérico, existiendo amplios segmentos de la población española en categorías de colesterolemia relativamente altas (aproximadamente un 18 % de individuos de 35 a 64 años tienen más de 250 mg/dl) <sup>21</sup>. Existen diversos modos para reducir la colesterolemia (dieta y otras medidas higiénicas, fármacos) y también hay evidencia de que al

hacerlo disminuye la incidencia y mortalidad de coronariopatía y enfermedad cardiovascular en general. Además, parece posible alcanzar la reducción de la colesterolemia en amplios segmentos de la comunidad<sup>9, 10, 16</sup>.

Además, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia se encuentran asociadas frecuentemente, presentando un efecto conjunto sinérgico sobre el riesgo cerebrovascular<sup>28, 29</sup>.

#### 1.2.4. Otros factores de riesgo cardiovascular

Del resto de FR, destacan, por su alta prevalencia en nuestro país, la obesidad (20 % de los varones y 30 % de las mujeres de 35-64 años con índice de masa corporal superior a 30 Kg/m<sup>2</sup>)<sup>21</sup> y el sedentarismo (13 %, 20 % y 49 % de sujetos inactivos en los grupos etarios de 25-44, 45-64 y 65 ó más años, respectivamente)<sup>22</sup>.

Otro factor que se puede reseñar es el consumo de alcohol, que se asocia a una mayor tasa de mortalidad cardiovascular en abstemios y bebedores excesivos (más de 60-100 g. de alcohol absoluto al día)<sup>30</sup>. La prevalencia de bebedores altos y excesivos (más de 60 g. de alcohol al día) en España en 1987, en personas de más de quince años, era del 9,7 %<sup>22</sup>.

La presencia de diabetes mellitus también se asocia a un mayor riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, siendo la prevalencia de diabetes diagnosticada y tratada farmacológicamente del orden del 2 % en nuestro país<sup>31</sup>.

La hipertrofia del ventrículo izquierdo es otro factor de riesgo cardiovascular establecido, con riesgo independiente para la muerte súbita y que se asocia a otros factores de riesgo como la obesidad y la HTA<sup>7-10</sup>.

La presencia de antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular o de sus principales factores de riesgo, es en sí misma un factor de riesgo, condicionado en parte por

factores genéticos<sup>6-10</sup>. Hay que considerar especialmente la ocurrencia de un episodio cardiovascular en un familiar de primer grado antes de los 55 años.

### 1.3. Estrategias de intervención

Existen dos modalidades para plantear la prevención primaria de estas enfermedades: la *poblacional*, que pretende disminuir los niveles medios de los FR en el conjunto de la población, y la *individual* o de *alto riesgo*, que trata de identificar a los sujetos que, por poseer uno o varios de estos factores, presentan un mayor riesgo de padecer la enfermedad. La primera estrategia se lleva a cabo por medio de medidas político-legales (institucionales) y de educación para la salud (consejos o campañas dirigidas a la población), sin que sea necesario conocer los valores de los FR de cada individuo. La segunda se ejecuta preferentemente en el nivel de la atención primaria, por medio de la detección oportunística de los sujetos en alto riesgo y posterior intervención y seguimiento de los mismos.

La poblacional abarca a la gran mayoría de sujetos que se encuentran, aparentemente sanos, en la zona central de la distribución de los FR, y como es en esta zona donde ocurren la mayor parte de los episodios cardiovasculares, el beneficio derivado de aplicar esta estrategia es, teóricamente, la más eficaz en términos de salud pública; pero un individuo concreto en alto riesgo se beneficia poco de ella. La estrategia de alto riesgo, por su parte, obtiene el máximo beneficio preventivo para el individuo en alto riesgo, pero escaso poblacional (sólo del 10 al 20 % de los sujetos de una población son clasificables como de alto riesgo)<sup>9-15, 19, 21</sup>. Por otra parte, las estrategias poblacional e individual complementadas parecen rendir una relación coste-beneficio mayor que si se consideran de forma aislada<sup>32</sup>.

Tanto la estrategia poblacional como la individual pueden centrarse sobre uno o va-

rios factores de riesgo. Los enfoques multifactoriales se justifican fundamentalmente por la evidencia de la relación epidemiológica entre los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares y la potenciación de los factores de riesgo entre sí <sup>6-10, 16, 28, 33</sup>.

La estrategia de control *individual* de los sujetos en cuanto a su nivel de riesgo, la cual es el objeto principal de estas Directrices, incluye la detección oportunística de casos que acuden a la consulta por cualquier motivo, con las pautas indicadas en los pertinentes acuerdos consensuados por los expertos <sup>34-37</sup>. La atención primaria es el marco ideal (más eficiente) para impulsar y desarrollar los programas de actividades preventivas dirigidas al individuo; también hay que aprovechar los reconocimientos periódicos de los trabajadores en las empresas, las hospitalizaciones, las visitas médicas por causas intercurrentes, etc, como fuentes adicionales de búsqueda de casos <sup>9, 34</sup>. Existen diversas estrategias, según distintos autores, para la iniciación y desarrollo de este tipo de programas en APS, aunque todas ellas comparten unas fases comunes: captación de los individuos, identificación y evaluación individual del riesgo, actividad de intervención (y derivación al especialista si procede), seguimiento, proceso y análisis de los datos recogidos y evaluación <sup>9, 10, 12-15</sup>.

El enfoque individual puede abordar la detección y actuación simultánea sobre varios factores de riesgo, aunque en la práctica, podría también comenzarse por el abordaje de un sólo factor y luego extenderlo a otros. Los protocolos para el manejo de la hipertensión pueden ser un buen ejemplo para otros programas menos contrastados <sup>8, 9</sup>. Aunque sólo se aborde un factor no hay que olvidar, al menos, el consejo antitabaco o la promoción de una dieta equilibrada. La eficacia de algunos fármacos antihipertensivos o reductores de la colesterolemia disminuye si un individuo sigue fumando <sup>34, 35</sup>.

La actuación preventiva sobre los sujetos que por no ser catalogados como

personas en riesgo, no entran en un programa específico de intervención, es decir, que están asintomáticos y en bajo riesgo de padecer ECV y otras enfermedades, se basa en las directrices elaboradas por diversos grupos de expertos, en función de la edad, sexo y otros factores de riesgo. Esta es la base de los *exámenes periódicos de salud* (EPS), diseñados para integrar los servicios preventivos en la práctica clínica, y centrados en las pocas intervenciones que han demostrado ser eficaces <sup>16-18, 20, 25</sup>. Estas recomendaciones, dirigidas a los individuos concretos, están siendo también desarrolladas en nuestro país <sup>37</sup>.

Otro aspecto a considerar es la sobrecarga (asistencial, económica, etc) que para el sistema sanitario supone la detección y control de los individuos en riesgo de padecer enfermedad cardiovascular. En principio, hay que asumir que, en promedio, cerca de un 20 % de la población española entre 35 y 64 años, es decir, unos dos millones y medio de individuos, son susceptibles de una intervención de alto riesgo por presentar unos niveles de colesterolemia superiores a 250 mg/dl o una tensión arterial mayor de 160/95 mm Hg. Estas cifras serían de seis a ocho millones de sujetos si se consideran valores mayores de 200 mg/dl o de 140/90 mm Hg. Y unos trece millones de personas en edades medias deberían someterse previamente a una detección oportunística de factores de riesgo <sup>21</sup>. Esta carga puede verse atenuada si se opta por una estrategia razonablemente eficiente. Esto implica que el acceso de estos individuos al programa de prevención sea esencialmente oportunístico en la atención primaria (cerca del 70 % de la población española mayor de 16 años consulta al médico a instancia propia en dos años) <sup>22</sup>, progresivo, seleccionando determinado grupo de edad diana de la intervención. Este sistema de captación puede, no obstante, ignorar a individuos que no suelen utilizar rutinariamente los servicios sanitarios (varones trabajadores de edad media, etc.) <sup>38</sup>. Por ello puede com-

plementarse con otras fuentes de captación ya comentadas.

Por otra parte, el número de sujetos, candidatos a la estrategia de alto riesgo, sería tanto menor cuanto más éxito tuviera una estrategia complementaria de acción preventiva en la población general. Además, hay que tener en cuenta que la mayoría de los individuos en riesgo moderado (colesterol total sérico entre 200 y 250 mg/dl, etc.), que suponen una parte sustancial de todos los sujetos candidatos a la detección inicial, no necesitarán investigaciones especiales ni tratamiento farmacológico, sino consejos y medidas de educación sanitaria <sup>8-10, 12-17, 34-36, 39, 40</sup>.

Estos programas de prevención cardiovascular, cuando incluyan actuaciones sobre diversos factores, deben considerarse más como programas de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, que como de prevención de enfermedades cardiovasculares <sup>33, 41</sup>, lo que está en línea con los objetivos de Salud para Todos en el año 2000 <sup>42</sup>, y con la orientación global a la promoción de la salud recogida en la Ley General de Sanidad <sup>43</sup>.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general:

El objetivo de este documento es proporcionar unas directrices o *criterios generales* que puedan orientar a los diversos profesionales implicados en la elaboración de programas de prevención primaria de las principales enfermedades cardiovasculares, a través de la detección y control individual de sus factores de riesgo modificables.

El ámbito de aplicación de estos programas es fundamentalmente la Atención Primaria, aunque también pueden ser útiles en el medio de la medicina preventiva escolar, medicina del trabajo, etc.

### 2.2. Objetivos específicos:

#### 2.2.1. Estrategia de alto riesgo

Pretende proporcionar unas orientaciones generales para la identificación oportunística y control de los individuos en alto riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, por presentar niveles elevados de uno o varios factores de riesgo.

Se abordan los siguientes factores: tabaco, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, obesidad, ejercicio físico, diabetes mellitus, factores dietéticos (grasas, sal, aporte energético) y consumo de alcohol.

#### 2.2.2. Examen periódico de salud

Persigue proporcionar unas directrices para los programas de actividades preventivas y de promoción de la salud en relación a enfermedades cardiovasculares, que permitan el examen periódico de los sujetos asintomáticos y en bajo riesgo de enfermar.

Se abordan los mismos factores enunciados en el apartado anterior.

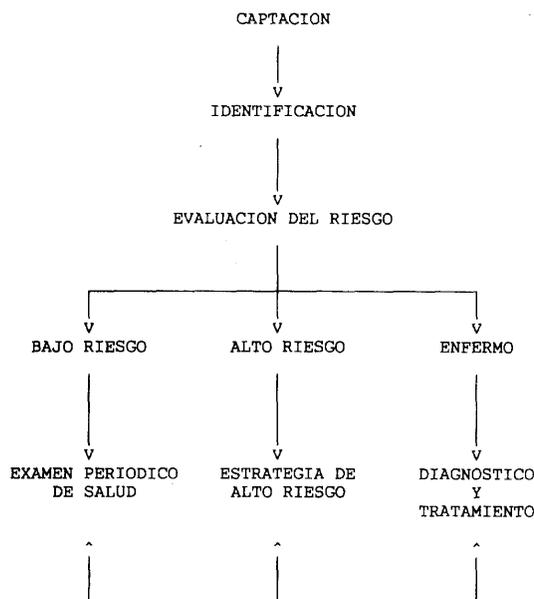
## 3. EXAMEN Y CONTROL INDIVIDUAL DE LOS FACTORES DE RIESGO

### 3.1. Detección y evaluación del riesgo

La captación, identificación y evaluación del riesgo son fases previas y comunes tanto en la estrategia de alto riesgo como en el examen periódico de salud (Figura 5).

La detección debería ser multifactorial, ya sea desde el principio o progresiva partiendo de un enfoque unifactorial ya iniciado. En el primer caso, hay que definir el paquete de factores a manejar y cómo integrarlos. En el segundo, se debe enunciar por qué factor se ha comenzado y cómo se van a ir añadiendo los demás.

**FIGURA 5**  
**Examen y control individual de los factores de riesgo**



La definición de los individuos “en riesgo”, se puede hacer basándose en el nivel de los FR que presenten (Apartado 4), considerando simultáneamente los principales (tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia) y otras características relevantes del sujeto. La integración multifactorial o consideración simultánea de varios FR significa, en la práctica, manejar cada factor a la luz de los demás. Así, en los programas ya iniciados o que se inicien, en los que el colesterol esté elevado en un individuo concreto, el tratamiento del mismo (hacerlo o no, su modalidad e intensidad) se decidirá no sólo basándose en su colesterolemia, sino también teniendo en cuenta la presencia y nivel de hábito tabáquico, hipertensión arterial o sobrepeso, así como considerando también otras características del sujeto (edad, sexo) o la posible existencia de situaciones especiales (antecedentes familiares, patología metabólica asociada, etc). Cualquier programa que se haya iniciado sobre hipertensión arterial u obesidad hará consideraciones similares.

### 3.1.1. Captación

La población diana estará formada por determinados grupos de edad/sexo según el factor de riesgo o protector considerado (ver Apartado 4).

La estrategia de captación debería ser oportunística, realizada en las consultas de los médicos y personal de enfermería en el ámbito de la atención primaria. Se podrá aprovechar también la remisión desde otras fuentes de captación (reconocimientos médicos escolares, de trabajo, etc).

### 3.1.2. Identificación

La identificación de los individuos en cuanto a su nivel de riesgo se realizará obteniendo y registrando una serie de *datos*, mediante un cuestionario, un examen físico y un análisis bioquímico. Estos datos se pueden recoger en la historia clínica o de manera específica.

- a) Cuestionario: se recogerán los antecedentes personales y familiares de enfermedad cardiovascular o de sus factores de riesgo (especificando la edad de comienzo y si son familiares en primer o segundo grado). Se interrogará también sobre el consumo de tabaco, y de alcohol. Se preguntará el consumo de anovulatorios orales cuando proceda.
- b) Examen físico: se determinará la tensión arterial, peso y talla. Se inspeccionará la posible presencia de signos físicos de hiperlipidemia.
- c) Análisis bioquímico: Se determinará el colesterol total sérico cuando esté indicado. Se averiguará la glucemia basal si procede.

### 3.1.3. *Evaluación del riesgo*

En la estrategia multifactorial, la clasificación de los individuos en grupos de riesgo puede realizarse mediante el uso de los perfiles de riesgo multivariante<sup>44</sup> o adaptaciones de los mismos a nuestro medio, aunque también podrían utilizarse aproximaciones cualitativas<sup>16</sup>. Estos perfiles de riesgo permiten, además de evaluar el riesgo, seguir la evolución favorable del riesgo del sujeto al controlar sus FR, lo que sirve de fuerte estímulo para el cumplimiento de los consejos por parte del paciente<sup>44</sup>. Para cualquier factor de riesgo se seguirán los criterios de los acuerdos consensuados por los grupos de expertos en nuestro país o los enunciados en este documento, lo que facilita la clasificación del individuo en cuanto a su nivel de riesgo de cara al posterior manejo (ver Apartado 4).

Una vez evaluado el riesgo multifactorial, los sujetos clasificados como de alto riesgo pasarán a la intervención específica. Los individuos asintomáticos y en bajo riesgo seguirán el calendario del paquete preventivo del examen periódico de salud y los consejos generales saludables.

Los criterios para la remisión al nivel especializado y las posibles pruebas a pedir desde el nivel primario se basarán en las normas consensuadas por los expertos<sup>8-10, 12-17, 34-37</sup>.

### 3.1.4. *Requisitos*

Es conveniente que los programas de formación continuada contemplen el entrenamiento de los profesionales en metodología de prevención de enfermedades cardiovasculares, a ser posible complementado o integrado en actividades de formación sobre trabajo multidisciplinario en prevención y promoción de la salud.

## 3.2. **Control de los individuos en alto riesgo**

### 3.2.1. *Estructura de la actuación:*

Las acciones se deben estructurar en forma de programa/protocolo de control de factores de riesgo cardiovascular: tabaco, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, dieta, obesidad, sedentarismo, diabetes mellitus y alcohol.

De todos estos factores se actuará prioritariamente (paquete mínimo o de primer nivel de actuación) sobre los tres primeros, por existir mayor evidencia científica sobre su relación causal con las enfermedades cardiovasculares y por el mayor beneficio potencial obtenible al actuar sobre ellos.

### 3.2.2. *Contenido:*

Contempla los criterios de definición y de intervención multifactorial de los factores de riesgo previamente enumerados.

La intervención sobre los sujetos en riesgo gravitará tanto en medidas de educación sanitaria como de tratamiento farmacológico cuando proceda. Todo ello basado en normas

consensuadas y adaptadas a nuestro medio (ver Apartado 4).

El seguimiento del individuo se hará mediante protocolos homogéneos en sus criterios mínimos (ver Apartado 4).

La evaluación del programa incluirá datos mínimos (a obtener a corto y medio plazo) sobre el seguimiento del cumplimiento del protocolo por parte de los profesionales y aceptación por parte de los usuarios, la prevalencia y distribución de los factores de riesgo y el cambio en el perfil de riesgo de los sujetos. Los objetivos de resultados en salud, se evaluarán más a largo plazo. Sería conveniente disponer de un sistema de registro a este fin, a ser posible computarizado, y la elaboración de indicadores homogéneos que permitan la comparabilidad.

### 3.3. Examen periódico de los individuos en bajo riesgo

#### 3.3.1. Estructura de la actuación

Consistirá en acciones integradas en el marco de un programa de examen periódico de salud, que incluya vigilancia sobre tabaco, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, nutrición, obesidad, diabetes mellitus, ejercicio físico y consumo de alcohol. Como en el apartado anterior, los tres primeros factores son prioritarios a la hora de la intervención en la atención primaria.

#### 3.3.2. Contenido:

Incluirá criterios de definición y de detección según el factor de riesgo o de protección considerado (ver Apartado 4).

Los individuos sometidos a examen periódico que resulten clasificados en algún momento del seguimiento como sujetos "en alto riesgo", pasarán a la intervención (ver Apartado 3.2).

## 4. CRITERIOS BASICOS PARA EL MANEJO DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR

Estos criterios están basados en las recomendaciones elaboradas por grupos de expertos en nuestro país y en otros países y en la experiencia previa sobre programación de actividades preventivas sobre enfermedades cardiovasculares en el Ministerio de Sanidad y Consumo <sup>8-10, 13-20, 34-37, 45, 46, 47</sup>.

### 4.1. Tabaquismo

#### Criterio de definición:

Se considera fumador a la persona que ha fumado tabaco habitualmente (cada día), en cualquier grado, durante por lo menos el último mes.

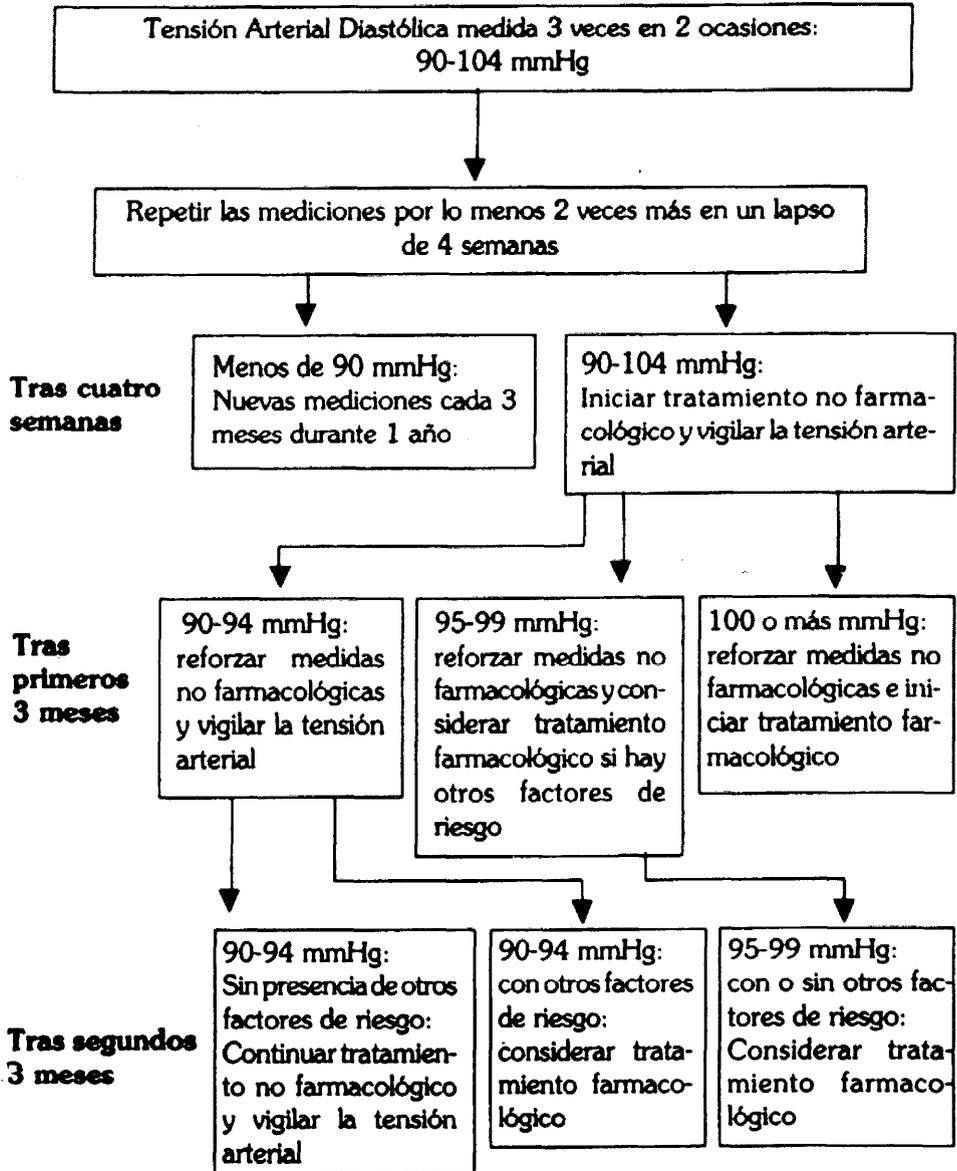
#### Propuesta de recomendación:

La detección del hábito tabáquico se hará en el primer contacto con el paciente. Debe utilizarse un cuestionario estandarizado sobre el hábito tabáquico, que incluirá la edad de comienzo al hábito, número de cigarrillos/día, consumo de otros productos del tabaco, grado de dependencia y motivación, intención de dejar de fumar y propuesta de ayuda para abandonar el hábito.

En cada visita se realizará el seguimiento del hábito desde la situación anterior.

Se proporcionará información sobre los riesgos que implica el hábito tabáquico y se dará consejo antitabáquico firme a los fumadores, de forma continuada aprovechando cualquiera de las visitas o controles periódicos. El mensaje debe ser breve y claro, además de positivo. Se puede adjuntar una lista de motivaciones y de las ventajas que conlleva el abandono del uso del tabaco. En este sentido debe recordarse que la eficacia del tratamiento contra la hipertensión arterial o

FIGURA 6  
Tratamiento y vigilancia de la HTA



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso para el control de la Hipertensión Arterial en España. 1990.

contra la hipercolesterolemia disminuye cuando el sujeto continúa fumando<sup>34, 35</sup>.

Se debe tener en cuenta que lo más importante y efectivo es el consejo permanente, persistente y continuado de ayuda para dejar de fumar. Esta eficacia se ve reforzada cuando se combinan diferentes métodos para ayudar en la decisión. Los manuales de autoayuda para dejar de fumar aumentan la eficiencia de la intervención, por lo que se deberían ofrecer, junto con el consejo, a todo fumador que quiera abandonar el consumo.

## 4.2. Hipertensión arterial

Criterio de definición:

En una persona adulta viene definida por el hallazgo de cifras tensionales iguales o superiores a 140/90 mm Hg, y de 160/95 mm Hg o más para los mayores de 65 años.

Propuesta de recomendación:

En el seno del Examen Periódico de Salud se recomienda tomar la presión arterial al menos una vez cada cuatro años entre los 14 y los 40 años. A partir de los 40 años se recomienda la medición cada dos años. En casos de antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular o de hipertensión arterial es aconsejable disponer de una o dos determinaciones en edades más jóvenes.

Se deben seguir unas normas estandarizadas para medir correctamente la tensión arterial<sup>48</sup>.

La actuación sobre el sujeto en riesgo (hipertenso detectado) se debe abordar en forma de pautas o protocolos adaptados a cada centro, con unos criterios mínimos homogéneos (Figura 6).

Conviene que los elementos básicos que debe contener el protocolo diagnóstico sobre HTA<sup>35</sup> sean reseñados en la historia clínica

general del paciente, a fin de no generar nuevos documentos específicos para la HTA.

El *seguimiento* del paciente hipertenso debe contemplar<sup>35</sup>:

- a) Valoración periódica del tratamiento antihipertensivo.
- b) Valoración periódica del grado de control de otros posibles factores de riesgo vascular asociados.
- c) Aplicación por parte del equipo de salud de toda una serie de medidas, tendentes a incrementar la relación entre médico y paciente y a concienciar a éste de los beneficios sociosanitarios derivados del control de su tensión arterial.

Es preciso no sólo la existencia de una buena relación entre profesionales sanitarios y pacientes, sino también un adecuado grado de información sanitaria del enfermo para conseguir incrementar su adherencia al tratamiento antihipertensivo. Convendría disponer de una "cartilla" válida para el seguimiento de los pacientes con HTA u otras enfermedades crónicas, como elemento favorecedor de la continuidad y adherencia terapéutica, evitando la utilización de documentos específicos para cada enfermedad<sup>35</sup>.

### 4.2.1. Hipertensión arterial en la infancia.

Propuesta de recomendación:

Se recomienda la toma de la tensión arterial en la visita médica del niño, especialmente en niños obesos, con historia familiar de hipertensión arterial o con sospecha de enfermedad renal.

Se pueden utilizar las tablas de tensión arterial/talla promedio de estudios nacionales o los estudios existentes en las distintas zonas o regiones. Deben seguirse unas normas estandarizadas para la toma correcta de la tensión arterial en niños<sup>35</sup>.

Para el control de la hipertensión en los niños obesos, se hará énfasis en la disminución del peso corporal.

### 4.3. Hipercolesterolemia

#### Criterio de definición:

Se considera a un paciente adulto con hipercolesterolemia límite cuando presenta unas cifras entre 200 y 250 mg/dl y con hipercolesterolemia definida cuando éstas son superiores a 250 mg/dl.

#### Propuesta de recomendación:

En el Examen Periódico de Salud, se recomienda practicar una determinación de colesterol total sérico, al menos una vez, en los varones de 35 a 65 años de edad y en las mujeres de 45 a 65 años. En edades inferiores se realizará en personas que pertenecen a grupos especiales de riesgo (antecedentes familiares, hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes mellitus, tratamiento anticonceptivo hormonal).

El diagnóstico de hipercolesterolemia se basará en dos determinaciones del colesterol total, promediando los resultados. Se puede utilizar la punción capilar y técnicas con reactivos secos en tira (analizador de sobremesa), si se dispone de personal entrenado y se asegura el control de calidad. Cuando sea preciso determinar el perfil lipídico se requiere utilizar un laboratorio de bioquímica clínica, usando la venopunción y técnicas enzimáticas preferentemente automatizadas.

La frecuencia de determinación en el EPS será cada 5 ó 6 años desde la edad adulta hasta los 65 años, de tal modo que pueda ser integrada con otras actividades.

La actuación sobre la colesterolemia en los sujetos en riesgo se realizará conforme a los documentos consensuados mencionados<sup>34, 36</sup>, como se esquematiza a continuación.

### 4.4. Otros factores

#### 4.4.1. Obesidad

#### Criterio de definición:

Se considera obesa aquella persona cuyo índice de masa corporal (peso en Kg/talla<sup>2</sup> en m<sup>2</sup>) está por encima de 30. Un índice entre 25 y 30 indica sobrepeso.

#### Propuesta de recomendación:

Se aconseja medir el peso (a partir de los 20 años) cada 4 años, con una medición de talla de referencia a los 20 años o en la primera visita en que se registre el peso, a partir de esa edad. Se evaluará la obesidad a partir de una tabla de pesos deseables o del índice de masa corporal.

La intervención sobre la obesidad se centrará en medidas higiénico-dietéticas.

#### 4.4.2. Diabetes mellitus

#### Propuesta de recomendación:

En la atención primaria se aprovechará la extracción de sangre al adulto en ayunas, para la determinación de glucosa plasmática en personas en alto riesgo de padecer diabetes (obesidad importante, historia familiar de primer grado o gestacional de diabetes).

#### 4.4.3. Alcohol

#### Criterio de definición:

Se considera consumo excesivo de alcohol la ingesta diaria superior a 30-40 grs al día (3-5 unidades) ó 210-280 grs a la semana (21-35 unidades) en el hombre y de 16-24 gr al día (2-3 unidades) ó 112-168 grs a la semana (14-21 unidades) en la mujer.

*CRITERIOS DE INTERVENCION PARA EL MANEJO RACIONAL DE LOS INDIVIDUOS EN RIESGO*

## COLESTEROL TOTAL ENTRE 200 Y 250 mg/dl:

- Consejo dietético.
- Valorar otros factores de riesgo.
- Controles analíticos a los 3 – 6 meses y al lograr la respuesta cada 1 – 5 años.

## COLESTEROL TOTAL SUPERIOR A 250 mg/dl:

- Repetir análisis en ayunas en 1 – 3 semanas agregando determinación de TG y C-HDL. El C-LDL se calcula con la fórmula de Friedewald si los TG son < 500 mg/dl.
- Valorar otros factores de riesgo.
- Con esos datos decidir la intensidad del consejo dietético, de acuerdo a las situaciones que se detallan a continuación. En cualquier caso, las medidas de intervención se orientan más completamente con el conocimiento del perfil lipídico.

## Colesterol total entre 250 y 300 mg/dl:

- Consejo dietético.
- Repetir la analítica de los 3 meses.
- Modificar y reforzar el consejo dietético.
- Nueva determinación de colesterol a los 3 meses.
- Considerar empleo de fármacos hipolipemiantes si después de 6 – 12 meses del inicio de modificaciones dietéticas no hay respuesta satisfactoria, especialmente en presencia de otros factores de riesgo.

## Colesterol total superior a 300 mg/dl:

- Dieta y corrección de otros factores de riesgo.
- Nueva determinación analítica a los 2 meses. Si persiste colesterol total  $\geq$  300 mg/dl:  
Tratamiento farmacológico.
- La mayoría de los individuos de este grupo son susceptibles de atención en centros especializados.

## ELECCION DE FARMACOS:

- El tratamiento farmacológico debe ser utilizado solamente después de un período adecuado de modificaciones dietéticas.
- No debe abandonarse la dieta durante el tratamiento farmacológico.
- Administrar los fármacos con prudencia, evaluando periódicamente su eficacia y presentación de reacciones adversas.
- El incumplimiento de las medidas dietéticas no excluye el uso de fármacos si no hay contraindicación.

**Fuente:** Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso para el control de la Colesterolemia en España. 1991.

Se considera que una unidad ("drink") equivale a 8-10 gramos de alcohol puro, así un vaso de 100 cc. de vino (12 grados centígrados), una caña de 200 cc de cerveza (5 grados centígrados), un "carajillo" de 30 ml de coñac (38 grados centígrados), media copa de 30 ml de un combinado (38 grados centígrados) y una copa de 60 ml de un aperitivo (17 grados centígrados) como el Jerez o vermut equivalen a una unidad.

Para calcular exactamente el contenido de alcohol de una bebida puede utilizarse la siguiente fórmula:

$$\text{Gramos de alcohol} = \frac{\text{capacidad ml} \times \text{grados alcohol} \times 0,8}{100}$$

#### Propuesta de recomendación:

Se recomienda realizar entrevista para conocer el hábito alcohólico a cualquier persona desde los 14 años, sin límite de edad superior, por lo menos cada 2 años. La recomendación preventiva con el fin de evitar el consumo excesivo de alcohol debe hacerse sistemáticamente a partir de la edad escolar. No hay suficientes evidencias científicas como para recomendar el consumo moderado de alcohol entre los pacientes abstemios.

#### 4.4.4. Ejercicio físico

##### Criterio de definición:

Se entiende por ejercicio la actividad física que implica grandes grupos musculares en movimientos dinámicos durante períodos de 20 o más minutos y durante tres o más días por semana y que se realice a una intensidad del 60 % o más de la capacidad cardiorespiratoria máxima del individuo.

La capacidad cardiorespiratoria máxima se calcula de la siguiente manera:

Capacidad CR máxima =  $210 - \text{edad}$  (Pulsaciones por minuto).

La Capacidad CR mínima =  $210 - (0.6 \times \text{edad})$ .

En fases de entrenamiento el índice inicial puede ser 0,4 (40 % de la capacidad cardiorespiratoria máxima).

#### Propuesta de recomendación:

Se informará a todos los adultos del papel protector de la actividad física regular, y se apoyará la elección de un tipo de ejercicio adecuado a cada individuo.

#### 4.4.5. Nutrición

##### Propuesta de recomendación:

Se recomienda a los adultos ajustar la ingesta calórica para asegurar un balance energético adecuado. Se considera conveniente la reducción de la ingesta media de grasa total al 30-35 % de la energía total, con una contribución de grasas saturadas inferior al 10 %, y de preferencia alrededor del 7 %, las grasas poliinsaturadas no deben sobrepasar el 10 % de las calorías totales, el resto corresponderá a las monoinsaturadas.

Asimismo se promoverá el tradicional patrón alimentario español en sus aspectos de variedad, alto consumo de frutas y verduras frescas, legumbres, aceite de oliva y pescado.

Se procurará, especialmente en sujetos hipertensos, que el consumo de sal no sobrepase los cinco gramos al día.

Para la traducción de estos objetivos nutricionales en términos de consejos dietéticos inteligibles y sencillos de aplicar, se seguirán las recomendaciones consensuadas en España<sup>34-36</sup>.

## 5. BIBLIOGRAFIA

1. Uemura K, Pisa Z. Trends in cardiovascular disease mortality in industrialized countries since 1950. *Wld Health Stat Q* 1988; 41: 155-178.
2. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte 1989. Tomo I. Resultados básicos. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 1992.
3. Banegas JR, Villar F, Martín Moreno JM, Rodríguez Artalejo F, González J. Relevancia de la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio en España. *Rev Clin Esp* 1992; 190: 321-327.
4. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria. Años 1978-1989. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
5. Fries JF, Green LW, Levine S. Promoción de la salud y compresión de la morbilidad. *Lancet* (ed. Esp.) 1989; 15: 41-44.
6. Keys A. Seven Countries. A Multivariate analysis of death and coronary heart disease. Cambridge: Harvard University Press, 1980.
7. Dawber TR. The Framingham Study. The Epidemiology of Atherosclerotic Disease. Cambridge: Harvard University Press, 1980.
8. Pardell H. Manual de Hipertensión Arterial. Barcelona: Doyma S.A., 1988.
9. Balaguer I. Cardiología Preventiva. Barcelona: Doyma S.A., 1990.
10. Brotons C. Factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular. Barcelona: Doyma S.A., 1991.
11. Rose G. Sick individuals, sick populations. *Int J Epidemiol* 1985; 14: 32-38.
12. Banegas JR, Martín Moreno JM, Rodríguez Artalejo F, González J, Villar F. Programas de intervención en cardiopatía isquémica desde la atención primaria. *Atenc Prim* 1990; 7: 13-18.
13. Gray M, Fowler G. Preventive Medicine in General Practice. Oxford: Oxford University Press, 1983.
14. Bhatnagar D, Durrington PN. Coronary Risk factors: Value of screening and preventive strategies in General Practice. *Family Practice* 1990; 7: 295-300.
15. Working Group of the Coronary Prevention Group and the British Heart Foundation. An action plan for preventing coronary heart disease in primary care. *Br Med J* 1991; 303: 748-750.
16. Working Group on Management of Patients with Hypertension and High Blood Cholesterol. National Education Programs Working Group Report on the Management of Patients with Hypertension and High Blood Cholesterol. *Ann Intern Med* 1991; 114: 224-237.
17. U.S. Preventive Services Task Force. Guide to Clinical Preventive Services. An assessment of the effectiveness of 169 interventions. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989.
18. Hayward RSA, Steinberg EP, Ford DE, Roizen MF, Roach KW. Preventive Care Guidelines: 1991. *Ann Intern Med* 1991; 114: 758-783.
19. Salleras L. La Medicina Preventiva en la Asistencia Primaria. *Rev San Hig Pub* 1987; 61: 545-570.
20. Canadian Task Force Report. The Periodic Health Examination. *Can Med Assoc J*. 1979; 118: 1193-1254 y 1986; 134: 724-729.
21. Ministerio de Sanidad y Consumo. Factores de riesgo cardiovascular en la población española. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1992 (documento mimeografiado).
22. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1989.
23. González J, Villar F, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Martín Moreno JM, Salvador T. Tendencia de la mortalidad atribuible al consumo de tabaco en España (1977-1988). 8.<sup>a</sup> Conferencia Mundial sobre Tabaco o Salud; 1992 Buenos Aires: Argentina, 1992.
24. Salvador-Llivina T. Tabaquismo y responsabilidad profesional en el ámbito de la salud pública. *Rev San Hig Pub* 1990; 64: 585-588.

25. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Benefits of Smoking Cessation. A report of the Surgeon General. Rockville. MD: DHHS N.<sup>o</sup> (CDC) 90-8416, 1990.
26. U.S. Department of Health and Human Services. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the Surgeon General: 89-8411. Rockville MD: DHHS (CDC), 89-8411, 1989.
27. Pardell H. ¿Cómo mejorar el control de la hipertensión arterial? *Rev Clin Esp* 1989; 185: 223-224.
28. Muñiz J, Juane R, Castro Beiras A. Asociación de hipertensión arterial e hipercolesterolemia: Evidencia de la existencia de esta asociación e implicaciones terapéuticas. *Hipertens Arterioescl* 1989; 1: 31-37.
29. Luque M. Lípidos y presión arterial: juntos pero ¿no sincrónicos? *Med Clin (Barc)* 1991; 97: 735-737.
30. Shaper AG. Alcohol and mortality: a review of prospective studies. *Br J Addict* 1990; 85: 837-847.
31. Figuerola D, Castell C, Lloveras G. La diabetes en España. Análisis de la prevalencia y atención médica según el consumo de fármacos y material de autocontrol. *Med Clin (Barc)* 1988; 91: 401-405.
32. Ockene JK. Benefits and costs of life styles changes to reduce risk of chronic diseases. *Prev Med* 1988; 17: 224-234.
33. Epstein F, Holland WW. Prevention of Chronic Diseases in the Community: One-disease versus Multiple-Disease Strategies. *Int J Epidemiol* 1983; 12: 135-137.
34. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso para el control de la Colesterolemia en España. 2.<sup>a</sup> Edición. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1991.
35. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso para el control de la Hipertensión Arterial en España. 2.<sup>a</sup> Edición. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1990.
36. Carmena R, Ros E, Gómez JA, Masana L, Ascaso JF, Betancor P et al. Recomendaciones para la prevención de la arteriosclerosis en España. Documento Oficial de la Sociedad Española de Arteriosclerosis. *Clín Invest Arterioscl* 1989; 1: 1-9.
37. Red de Centros de Investigación de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud en Atención Primaria. III Work-Shop. Dic. 1990.
38. Instituto Nacional de la Salud (Dirección Provincial de Madrid). Estudio periódico de morbilidad y demanda atendida (atención primaria). Madrid: INSALUD, 1989.
39. Johns MB et al. Primary care and Health Promotion: A model for Preventive Medicine. *Am J Prev Med* 1987; 3: 346-357.
40. Segall M. Primary Health Care is Viable. *Int J Health Planning Management* 1987; 2: 281-291.
41. Holland WW, Detels R, Knox G (ed.). *Oxford Textbook of Public Health* 2nd. Ed. New York: Oxford University Press, 1991.
42. Organización Mundial de la Salud. Los objetivos de la Salud para Todos. Estrategia Regional Europea. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1986.
43. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ley General de Sanidad. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1986.
44. Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WD. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation* 1991; 83: 356-362.
45. Gené J. Actividades Preventivas. Barcelona: Doyma S.A., 1989.
46. Altisent R, Córdoba R, Martín-Moros JM. Criterios operativos para la prevención del alcoholismo. *Med Clin (Barc)* 1992; 99: 584-588.
47. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. 5.<sup>a</sup> Reunión Anual. Sevilla: SEMFYC, 1992.
48. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión Arterial. Ginebra: OMS; 1978. Informe técnico n.<sup>o</sup> 628.