

Estudio longitudinal de factores de riesgo de cardiopatía isquémica en España

S. Cortina Birlanga, D. Corella Piquer*, C. Saiz Sánchez*, F. J. Giménez Fernández*
y J. L. Alfonso Sánchez*

Unidad Mixta de Investigación (UMI). Hospital Clínico Universitario de Valencia.

* Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Valencia

Se han estudiado de forma longitudinal (1987-1995) los principales factores de riesgo ligados a la evolución de la mortalidad por cardiopatía isquémica con el fin de obtener una valoración del problema en España, así como de sus medidas preventivas.

Material y métodos: la mayor parte de los factores de riesgo considerados se obtuvieron de las Encuestas Nacionales de Salud Españolas de los años 1987, 1993 y 1995, procediendo a su adaptación correspondiente. Las defunciones por cardiopatía isquémica se consultaron de los Movimientos Naturales de la Población Española, se calcularon las tasas de mortalidad por 10⁵ personas-año y se estandarizaron por el método directo. Asimismo se realizó un ajuste polinomial de segundo grado en la línea de tendencia y se comprobaron diferencias significativas en la prevalencia de los factores de riesgo entre cada dos encuestas consecutivas.

Resultados: observamos que la situación no es satisfactoria en cuanto a niveles de salud percibida, siendo claramente decreciente en ambos sexos. El consumo de tabaco para ambos sexos sólo es ligeramente decreciente en el período considerado, aunque con grandes diferencias por sexo.

Lo mismo sucede con el alcohol, disminuyendo los bebedores excesivos. Los datos de obesidad permanecen constantes, con una tendencia prácticamente horizontal, mientras que parece decrecer el sedentarismo para ambos sexos. Es estable para todo el período estudiado el conocimiento del padecimiento de diabetes, hipertensión y colesterol.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares, fundamentalmente la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebrovasculares, representan la primera causa de defunción en España, donde se observó un incremento de la mortalidad por cardiopatía isquémica hasta mediados de los años setenta, y una estabilización, con tendencia a la disminución desde entonces¹. Dicha tendencia al descenso se produce también en la mayoría de los países industrializados. En los Estados Unidos de América desde 1960 hasta la actualidad ha disminuido en más del 40 % en ambos sexos. Pero mientras la declinación de la mortalidad por accidentes cerebrovasculares se inició desde comienzo de siglo, la disminución de la mortalidad coronaria comenzó más tarde y con diferencias de sexos, edades y zonas geográficas²⁻⁴.

Una de las principales hipótesis de trabajo del Proyecto MONICA de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con 34 centros colaboradores en más de 20 países, es que las tendencias de los factores de riesgo de la cardiopatía isquémica guardan una relación directa con las tendencias en las tasas de morbimortalidad por esta enfermedad. Diversos estudios apoyan la

validez de dicha hipótesis⁵⁻¹⁰. En nuestro país los estudios en la línea de estos indicadores han sido realmente limitados. Se han realizado estudios destinados a valorar en áreas determinadas la prevalencia o las tendencias de evolución de uno o varios factores de riesgo fundamentales de la cardiopatía isquémica, pero generalmente se trata de estudios transversales. Por ello consideramos de interés realizar un estudio longitudinal con este tipo de indicadores. En este trabajo se pretende determinar la prevalencia de los factores de riesgo ligados a la cardiopatía coronaria o isquémica en distintos períodos (1987, 1993, 1995), calcular las tendencias en el período estudiado (1987-1995) y la significación estadística de la evolución de cada factor de riesgo entre cada dos años considerados (1987-1993, 1993-1995), así como obtener las consideraciones pertinentes en cuanto a la valoración del problema en España y de sus principales medidas preventivas.

Material y métodos

Este trabajo está basado en el análisis de datos secundarios obtenidos a partir de distintas fuentes de información.

Para el estudio de la evolución de la mortalidad por cardiopatía isquémica se han obtenido las defunciones por grupos quinquenales de edad y sexo en España desde 1971 a 1994, correspondientes a la rúbrica 410-414 de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), a partir de los Movimientos Naturales de la Población Española¹¹. Los datos demográficos proceden de las Proyecciones de la Población Española¹² que elabora el Instituto Nacional de Estadística.

Los factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas seleccionados fueron: la autovaloración del estado de salud, obesidad, tabaquismo, alcohol, hipertensión, colesterol, sedentarismo y también el conocimiento por parte de la población del padecimiento de determinadas enfermedades, como diabetes, hipertensión, colesterol o cardiopatía.

La mayoría de los datos se obtuvieron de las Encuestas Nacionales de Salud Española (ENSE) de los años 1987, 1993 y 1995¹³⁻¹⁵, por lo que es conveniente hacer algunas especificaciones. En cuanto a la autovaloración del estado de salud (valoración subjetiva del estado de salud), en las ENSE de los años 1987, 1993 y 1995 se pidió a los encuestados que valoraran su salud, según cinco categorías: muy buena, buena, regular, mala y muy mala. Hemos agrupado aquellos individuos cuyo estado de salud percibido fue regular, malo y muy malo en un grupo llamado «salud deficiente», y a los de salud buena y muy buena en un grupo denominado «salud buena», obteniendo así un indicador adecuado para valorar diferencias de salud¹⁶. En las ENSE se recoge también información sobre el consumo de tabaco en el apartado de «hábitos de vida». En este trabajo consideramos los fumadores habituales (aquellos que fumaban en el momento de la realización de la encuesta) y los ex fumadores (encuestados que no fumaban en ese momento, pero que lo habían hecho en el pasado).

La ENSE del año 1987 recoge datos del consumo de alcohol, agrupándolos en «no bebedor», «excepcional», «moderado», «alto» y «excesivo». Hemos agrupado los bebedores moderados y altos en un grupo denominado «Consumidores», y en el otro grupo se incluyen los «Bebedores excesivos». Las ENSE de 1993 y 1995 contemplan el consumo de alcohol, agrupándolos en «Sí consumen» y «No consumen» alcohol. Hemos considerado los del grupo «Sí consumen» como «Consumidores». En el apartado «Tipología del consumo de alcohol» de dicha ENSE se incluyen los bebedores excesivos.

En cuanto al peso corporal, en las ENSE se recoge información sobre el índice de Quetelet o índice de masa corporal (IMC) para cada encuestado, agrupándolo en tres categorías: hasta

20 kg/m², de 20 a 25 kg/m² y por encima de 25 kg/m².

Las ENSE recogen dos preguntas relativas a la realización de ejercicio físico durante el trabajo o actividad habitual y durante el tiempo libre. Hemos considerado únicamente el ejercicio físico realizado durante el tiempo libre, ya que pone de manifiesto una actitud positiva hacia la salud. La actividad física se agrupa en las ENSE en cuatro grupos: «inactivo», «moderado», «regular» e «intensa». Se han considerado «sedentarios» aquellos encuestados agrupados en el grupo de «inactivos». En cuanto al conocimiento de factores de riesgo (diabetes, colesterol, hipertensión y cardiopatía), existen algunas diferencias entre la ENSE-87 y las ENSE-93 y 95 en cuanto a los listados de identificación de estos procesos, pero que se homologan en un contenido esencial.

En cuanto a los datos de hipertensión y colesterol, se han utilizado diversas fuentes (tabla 1), especialmente el estudio del Ministerio de Sanidad de 1994 «Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años», y diversos estudios a nivel local¹⁷⁻²¹. Asimismo se ha consultado la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria en el código «Enfermedad hipertensiva» de los años 1988 a 1995, siendo el objetivo de esta fuente conocer la morbilidad de ciertos procesos, atendidos en los hospitales, en función del diagnóstico definitivo o de salida. Una medida importante para comparar estos datos es el coeficiente de variación, que expresa la fiabilidad de la estimación con independencia del valor numérico de la misma.

Siempre que ha sido posible se han obtenido datos de prevalencia por grupos de edad y también datos de alimentación de la población española procedentes del Estudio Nacional de Nutrición y Alimentación²².

Para estudiar la evolución de la mortalidad por cardiopatía isquémica¹¹ en España a lo largo del período se han calculado las tasas de mortalidad por 10⁵ personas-año, ajustadas por edad por el método directo^{23, 24}, utilizando la población estándar europea. En primer lugar se ha realizado un diagrama de dispersión entre las tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica ajustada por edad, y el tiempo en años desde 1971 a 1994. A continuación se ha realizado un ajuste de la línea de tendencia aplicando técnicas de regresión lineal y polinomial de segundo y tercer grado. Al aplicar la regresión lineal se obtuvo un coeficiente de determinación muy bajo y no estadísticamente significativo. Sin embargo, al ajustar un polinomio de segundo o tercer orden el coeficiente de determinación fue mejor. Finalmente, ante la similitud del coeficiente de determinación y por el

TABLA 1
Principales estudios consultados sobre la evolución de factores de riesgo en España

ESTUDIO	AÑOS ESTUDIADOS	FACTOR DE RIESGO ESTUDIADO	PREVALENCIA
Banegas Baneras JR, et al. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. Rev San Hig Pub 1993 ²¹	1989	Tabaco Colesterol Hipertensión Obesidad (IQ > 30) Antecedentes familiares de ECV	49,4 % varones y 16,7 % mujeres 18,6 % varones y 17,6 % mujeres 21,5 % varones y 19 % mujeres 18,3 % varones y 27,4 % mujeres 15 %-20 %
Cortina P, et al. Correlation between mortality trends of ischaemic cardiopathy and some nutritional factors in Spain 1968-1986. Eur J Epidemiol 1992 ²²	1960-1986	AGS 1961-1988 Hipertensión Colesterol 1961-1988 Tabaco 1988 Alcohol 1961-1988	7 g/persona/día-31 g/persona/día 23,7 % 210 mg/persona/día-465 mg/persona/día 38 % 85 ml/persona/día-105 ml/persona/día
Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. Ministerio de Sanidad y Consumo. 1994. Serie de Informes Técnicos ²⁰	1989	Hipertensión Tabaco Colesterol Obesidad (IQ > 3) Hipertensos Tratados Controlados	21,6 % varones y 18,1 % mujeres 49,4 % varones y 16,7 % mujeres 18,6 % varones y 17,6 % mujeres 23,7 % 57,8 % 30,5 %
Navarro López V, Benach de Rovira, J Comisión científica de estudio de las desigualdades sociales de salud en España. Rev Esp Salud Pub 1996 ²⁶	1987-1993	Estado de salud percibida Tabaco (fumadores habituales) 1993 Alcohol (consumidores) 1993 Sedentarismo 1993 (inactivos) Sobrepeso 1993	49 % varones y 26 % mujeres 57,5 % varones y 28,3 % mujeres 47 % varones y 61 % mujeres 52 % varones y 35 % mujeres

AGS: ácidos grasos saturados; IQ: índice de Quetelec; ECV: enfermedad cardiovascular.

principio de parsimonia se optó por el ajuste polinomial de segundo grado, obteniendo un R^2 de 0,521 para varones ($y = -4,1010e + 414,16x - 0,10455x^2$) con $p < 0,01$; $R^2 = 0,359$ para mujeres ($-1,4411e + 5 + 145,67x - 3,6798e - 2x^2$) con $p < 0,01$, y $R^2 = 0,448$ ($y = -2,5724e + 5 + 259,85x - 6,5603e - 2x^2$) con $p < 0,01$ para ambos sexos, por lo que podemos hablar de una evolución creciente de la mortalidad al principio del período, para seguir con una evolución decreciente hasta la actualidad, mucho más acentuada en varones que en mujeres. Para el proceso estadístico de los datos se utilizó el paquete integrado SPSS. Se ha realizado la representación gráfica de la tendencia de los distintos factores en función del tiempo, con sus coeficientes de correlación. Para comprobar si existen diferencias significativas en la prevalencia de los factores de riesgo estudiados entre cada dos encuestas consideramos que las proporciones observadas p_0 de una población caracterizada por una proporción p siguen una distribución normal $N(p, \sqrt{p \cdot q/n})$ (donde q es el complementario de p y n es el tamaño de la muestra) si las muestras son lo su-

ficientemente grandes, como es nuestro caso, obteniendo los correspondientes valores de Z ($Z = |p_0 - p|/\sqrt{p \cdot q/n}$). Utilizando las tablas para la determinación de la probabilidad p para la distribución normal obtenemos el valor de p , considerando que si $Z > 1,96$, $p < 0,05$, y si $Z > 2,58$, $p < 0,01$.

Resultados

El análisis detallado de las tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica en España muestra que, tras el incremento de la mortalidad que tuvo lugar hasta 1975, posteriormente la tendencia ha sido claramente descendente. Este descenso ha tenido lugar tanto en hombres como en mujeres, si bien en los primeros ha sido más acusado. A pesar de este descenso, las tasas de mortalidad en hombres siguen siendo superiores a las de las mujeres.

En la **figura 1** se muestra la evolución de las tasas ajustadas de mortalidad desde 1970 a 1994 en ambos sexos y para el total de la población, así como la curva de regresión obtenida mediante regresión polinomial de segundo orden.

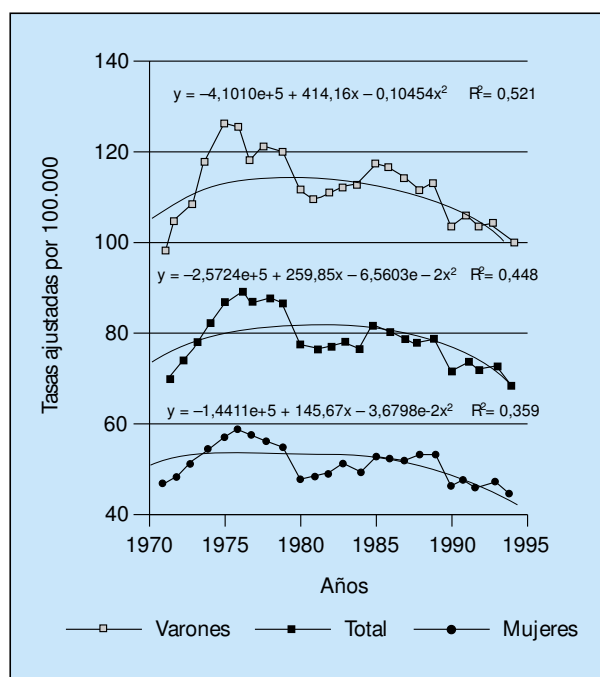


Fig. 1. Mortalidad por cardiopatía isquémica. España 1971-1994.

En la tabla 2 se muestra la prevalencia de los factores de riesgo objeto de estudio y la significación estadística del cambio en cada corte transversal y de las tendencias a lo largo del período.

Analizando los factores de riesgo objeto del estudio, la situación no es satisfactoria en cuanto a los niveles de salud percibida. En efecto, la tendencia a la percepción de la salud propia como «buena» es claramente decreciente en ambos sexos y, lógicamente, la tendencia de la «salud deficiente» y sus fracciones es claramente creciente. Se observan diferencias significativas en los dos intervalos de evaluación (1987-1993-1995), ya que, como el tamaño de la muestra es grande, el valor de Z supera 1,96. Los R^2 son de 0,4876 para las mujeres y de 0,7537 para los varones.

El consumo de tabaco para ambos sexos es ligeramente decreciente en el período considerado. Mientras en 1987 el 38,1 % de la muestra era fumador habitual, en 1995 lo es el 36,7 %. Sin embargo, al examinar las tendencias por sexos difieren mucho los resultados. En efecto, para varones la tendencia es claramente decreciente, pasando de un porcentaje de 54,7 en 1987 a 47,2 en 1995. Por el contrario, para mujeres la tendencia es claramente creciente, pasando de un porcentaje de 22,9 en 1987 a un 27,2 en 1995 (fig. 2).

Las tendencias de ex fumadores son bastante significativas. En tanto que en mujeres la ten-

TABLA 2
Factores de riesgo seleccionados
(1987-1993, 1993-1995)

INDICADORES	1987	1993	1995	
Estado de salud (salud buena y muy buena)	V-81,1 M-76,6 T-78,6	V-71,3 M-66 T-73	V-75,4 M-68,2 T-71,7	$p < 0,01^*$
Consumo de tabaco				
Fumadores habituales	V-54,7 M-22,9 V-38,1	V-49,1 M-26,3 T-28,2	V-47,2 M-27,2 T-36,9	$p < 0,01^*$
Ex fumadores	V-18,5 M-6	V-24,6 M-5	V-22,4 M-7,1	$p < 0,01^*$
Consumo de alcohol				
Consumidores	V-67,8 M-40,7	V-64 M-25		$p < 0,01^*$
Bebedores excesivos	V-7,3 M-0,6 T-3,8	V-27	V-4,3 M-0,1 T-2,1	$p < 0,01^*$
Obesidad (sobrepeso y obesos) (IMC > 25)	V-43 M-31	V-52 M-35		$p < 0,01^{**}$
Sedentarismo (falta de actividad física en tiempo libre)	V-54 M-70	V-47,3 M-61,0	V-33,7 M-45,4	$p < 0,01^*$
Conocimiento de enfermedades				
Diabetes	V-3,0 M-4,6 T-3,8	V-3,0 M-5,0 T-4,0	V-4 M-5,4 T-4,7	$p < 0,01^*$
Colesterol	V-5,6 M-7,1 T-6,7	V-8,0 M-9,0 T-8,0	V-8,9 M-10,1 T-9,5	$p < 0,01^*$
Hipertensión	V-7,1 M-11,2 T-9,3	V-8,0 M-14,0 T-11,0	V-9,8 M-14,1 T-12	$p < 0,01^*$
Cardiopatía	V-3,8 M-4,6 T-4,2	V-4 M-4 T-4	V-4,8 M-4,8 T-4,8	$p < 0,01^*$

* Ambos períodos. ** Período 1987-1993. IMC: índice de masa corporal; V: varones; M: mujeres; T: total.

dencia es prácticamente horizontal, en varones la tendencia es claramente creciente (fig. 3). Todo ello concuerda con el apartado anterior de fumadores habituales en que la tendencia en varones era claramente decreciente, mientras que en mujeres era creciente. Se observan diferencias significativas entre ambos períodos de evaluación (1987-1993-1995), con un valor de $Z > 1,96$. Los R^2 fueron de 0,6684 para varones y 0,0712 para mujeres.

Todo ello parece indicar que, si bien la frecuencia del hábito tabáquico sigue siendo mayor en varones que en mujeres, la tendencia a

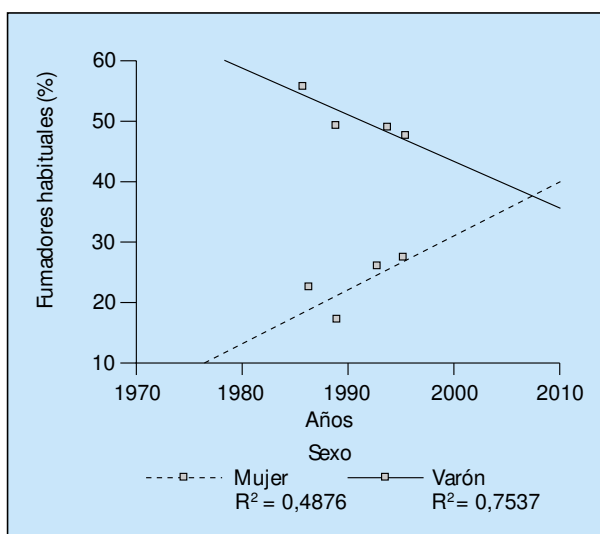


Fig. 2. Fumadores habituales (1987, 1989, 1993, 1995).

dejar el hábito es mucho mayor en varones, lo que podría explicar la evolución del fenómeno en los últimos años.

En el período estudiado la tendencia en ambos sexos es claramente decreciente en cuanto al consumo de alcohol (fig. 4). Sin embargo, y a pesar de ello, este hábito sigue siendo mucho más frecuente en varones que en mujeres. Incluso, proporcionalmente, con una diferencia mayor al final del período en estudio que al inicio del mismo. Se observan diferencias significativas en ambos períodos de evolución (1987-1993-1995). Las R^2 fueron de 0,7512 para mujeres y 0,2709 para varones.

Según los datos disponibles en las ENSE-87 y ENSE-93, el número de personas que declara

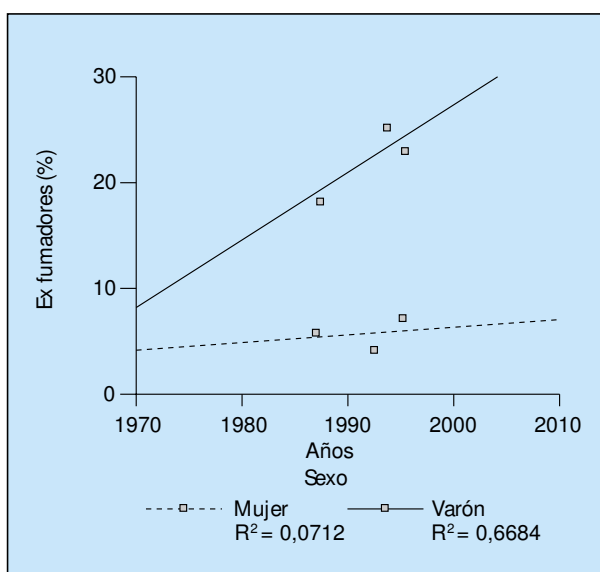


Fig. 3. Ex fumadores (1987, 1993, 1995).

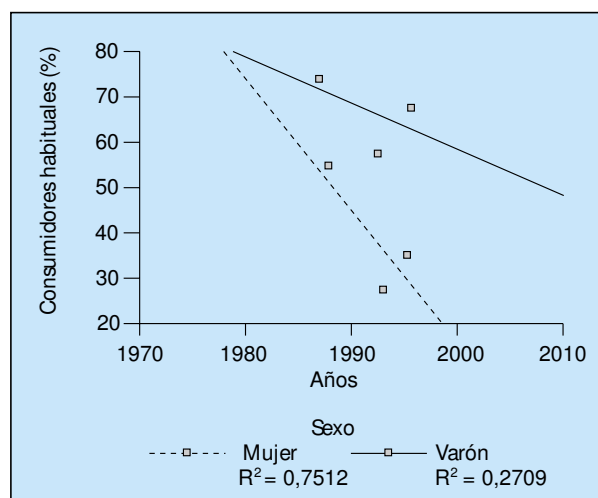


Fig. 4. Alcohol. Consumidores (1987, 1993, 1995).

no consumir alcohol o hacerlo de manera excepcional ha aumentado marcadamente. Así, en los hombres se ha pasado del 29 % al 40 %, mientras que en las mujeres se ha pasado del 60 % al 73 %. En el caso de las mujeres, en cambio, no se observa un patrón claro por clase social debido, entre otras razones, a la baja prevalencia de bebedoras excesivas declarada (alrededor del 2 % para 1987 y del 1 % para 1993); por ello, la interpretación de estos resultados debe tomarse con cautela. En general, la prevalencia de bebedores excesivos es más elevada entre los 25 y 55 años de edad. Por ejemplo, en 1993 en el grupo de 35 a 44 años más del 22 % de los encuestados de clase IV referían un consumo de alcohol alto o excesivo. Esta misma proporción era del 11 % en los encuestados de clase I.

De acuerdo con los datos anteriores, la tendencia de bebedores excesivos es claramente decreciente en el período estudiado y en ambos sexos, posiblemente por las mismas razones indicadas anteriormente. Se observan diferencias significativas en ambos períodos de evaluación (1987-1993-1995).

Los datos de obesidad (sobrepeso y obesos) permanecen prácticamente constantes en todo el período investigado, por lo que la tendencia es prácticamente horizontal. Realmente el período de estudio es limitado y parece lógico que en un proceso de evolución lenta en que las modificaciones alimentarias y de educación sanitaria no pueden ejercer un efecto inmediato no se observan grandes diferencias en ese período. En el estudio del Ministerio la prevalencia del índice de Quetelet superior a 30 era de 18,6 % en varones y 27,4 % en mujeres (en edades comprendidas entre los 35 y 64 años). La OMS señala como objetivo un sobrepeso

(IMC 25-30 kg/m²) inferior al 22 % y de obesidad (IMC superior a los 30 kg/m²) inferior al 8,9 %. Así, en ambos sexos ha aumentado el porcentaje del total de sujetos que exceden del peso normal: fue del 43 % en 1987 y del 52 % en 1993 para los hombres, y del 31 % al 35 % en las mujeres. En general, el sobrepeso es más frecuente en hombres que en mujeres en todas las clases sociales.

Si analizamos esta variable en hombres por grupos de edad se observa, dentro de cada clase, una relación en U invertida: la proporción de sujetos con sobrepeso es más baja en los más jóvenes, para ir aumentando hasta un máximo en el grupo de 55 a 64 años y descender a partir de esa edad.

La tendencia en el sedentarismo (ausencia de ejercicio físico en tiempo libre) es claramente decreciente para ambos sexos. Ello destaca con el dato indicado de la obesidad, pero es evidente que la tendencia actual a mejorar la forma física, practicar ejercicio no competitivo, así como la creciente adscripción de la mujer al mundo laboral, pueden haber tenido influencia en este aspecto. Se observan diferencias significativas entre ambos períodos de evaluación (1987-1993-1995), con $Z > 1,96$. Las R^2 fueron de 0,7910 en los varones y 0,8226 en las mujeres.

En relación con los datos de prevalencia hospitalaria de la enfermedad hipertensiva obtuvimos un incremento del 11,5 % con relación a los enfermos dados de alta por 100.000 habitantes entre los años 1988 y 1995. Por sexo se observa un incremento del 11,8 % en varones y del 9 % en mujeres.

También estudiamos sobre la rúbrica enfermedad hipertensiva las estancias causadas, apreciando, por el contrario, un descenso de 6.831 episodios.

Por último, con referencia a la edad media de evolución y el coeficiente de variación observamos un aumento en la edad de presentación de los episodios, pasando de 57 años (coeficiente de variación: 18,72 %) en 1988 a 62 años (coeficiente: 18,6 %) en 1995. Por sexos encontramos una particular evolución en varones, pasando de 55 años (coeficiente de variación: 18,19 %) en 1988 a 61 años (coeficiente: 17,57 %) en 1995, y en mujeres de 59 años (coeficiente de variación: 18,38 %) a 63 años (coeficiente: 18,33 %).

No se han podido reunir suficientes datos para estudiar la evolución de la colesterolemia total en España de manera fiable.

En la **tabla 3** se refleja la contribución de los principales nutrientes en la dieta mediterránea y en España en distintos períodos. Sin embargo, lo que se ha detectado en España en los últimos tiempos ha sido un aumento constante de

TABLA 3
Contribución de los principales nutrientes a la ingesta calórica total en la dieta mediterránea y en España en los períodos 1960-1968, 1980-1988 y 1991

	DIETA MEDITERRÁNEA	PERÍODO 1960-1968	PERÍODO 1980-1988	1991
Proteínas	10-12	12,8	12,7	14,2
Hidratos de carbono	53-58	57,4	45,4	41,9
Lípidos totales	30-35	29,9	42,1	41,5
Ácidos grasos saturados	7-10	8,4	13,4	11,9
Ácidos grasos monoinsaturados	15-20	13,0	17,6	18,9
Ácidos grasos poliinsaturados	6-8	5,3	7,2	6,8
M/S	1,5-3	1,5	1,3	1,6
P/S	0,6-1,1	0,6	0,5	0,6

Resultados expresados en tanto por ciento. La ingesta calórica total media fue de 2.313 calorías en el período 1960-1968, de 3.066 calorías en el período 1980-1988 y de 2.634 en 1991. M/S: razón ácidos grasos monoinsaturados-ácidos grasos saturados; P/S: razón ácidos grasos poliinsaturados-ácidos grasos saturados. Fuente: Períodos 1960-1968 y 1980-1988: Rodríguez Artalejo R, et al. El consumo de alimentos y nutrientes en España en el período 1980-1988. Análisis de su consistencia con la dieta mediterránea. Medicina Clínica 1996; 106 (5):161-168. 1991: Estudio Nacional de Nutrición y Alimentación 1991 (ENNA 91).

las cifras de colesterolemia en población escolar y juvenil. En el reciente V Simposium Internacional sobre Alimentación, Lípidos y Arterioesclerosis (Madrid, 1996) se señalaba que en España los niños entre 5 y 11 años presentaban unas tasas medias de 171,7 mg/dl de colesterol en sangre, cifras que aumentaban hasta 226,4 para 50-59 años. Son niveles relativamente altos, si bien se señalaba que la concentración de colesterol HDL, fracción protectora, era en conjunto relativamente alta.

En el caso concreto de los niños y adolescentes se ha señalado la influencia de errores dietéticos y la falta de una educación sanitaria adecuada en alimentación y nutrición. Ejemplo de ello es el abundante consumo a esas edades de alimentos panificables (bollos, galletas, etc.), a los que con frecuencia se añaden en la industria proporciones importantes de grasas animales y vegetales, aumentando considerablemente la ingesta de colesterol diario.

En España en 1991 la ingesta real de energía (2.634 kcal/persona/día) supone un 120 % de la ingesta recomendada (2.199 kcal/persona/día), destacando un exceso de lípidos (41,5 % del aporte calórico) y proteínas (14,2 % del aporte calórico), mientras que el aporte de hidratos de carbono (41,9 % del aporte calórico) es relativamente bajo. Además se observa un exceso de proteínas de origen animal (60,9 g) frente a las

de origen vegetal (28,1 g) y legumbres (4,6 g). En cuanto al perfil lipídico, el consumo de ácidos grasos monoinsaturados es adecuado, mientras que existe un exceso en la ingesta de ácidos grasos saturados y un defecto en la de ácidos grasos poliinsaturados. La ingesta de colesterol sobrepasa la cifra recomendada de 300 mg por persona y día y asciende a 440 mg. El consumo de fibra se estima en 21 g, por lo que se encuentra por debajo de la recomendación (25-30 g en general). Sin embargo, sus fracciones mayoritarias (insoluble y soluble) presentan una buena relación²³.

El conocimiento del padecimiento de diabetes, hipertensión y colesterol es para ambos sexos muy estable en todo el período estudiado. Ello es lógico teniendo en cuenta que esta enfermedad es un proceso crónico y que el sistema de organización sanitaria es prácticamente el mismo en todo el período estudiado, por lo que parece lógico que no se adviertan diferencias significativas.

Discusión

El creciente interés en el estudio de los factores de riesgo de enfermedades crónicas se fundamenta en la importancia que tienen estas enfermedades tanto en la mortalidad general de los países occidentales como en el gasto sanitario dedicado a asistencia y rehabilitación²⁵, pero sobre todo porque muchos de ellos están ligados en gran parte al llamado «estilo de vida», por lo que son muy influenciados por medidas sanitarias de carácter preventivo, a través de programas de promoción de la salud, especialmente a nivel de Atención Primaria²⁶. En este grupo se incluyen los factores de riesgo seleccionados en este estudio, además de un indicador de salud subjetiva, la percepción de la salud propia, que nos da una idea del nivel de salud percibido por la población y en el que se observa una tendencia decreciente de la percepción de la salud como «buena». Esto puede deberse al estilo de vida actual (la competitividad, el estrés por distintas causas) que pueden hacer percibir la salud a un nivel incluso inferior al real. Por otro lado, la creciente confianza de la población por las técnicas y recursos sanitarios parece hacer exigible un nivel elevado de salud en todas las circunstancias, lo que sin duda no es siempre posible.

En España el consumo de tabaco continúa siendo un problema enormemente importante, por lo que es necesario aumentar las actividades sanitarias en este sentido. El aumento del hábito tabáquico en mujeres coincide con diversos datos que indican una incidencia y mortalidad creciente por enfermedades, esencialmente

cánceres, asociadas al hábito tabáquico, siendo de destacar el aumento de la mortalidad femenina por cáncer de pulmón en los últimos años en España. De hecho se observa un aumento en la prevalencia de mujeres fumadoras entre prácticamente todos los grupos de edad por encima de 25 años¹⁶.

Todo ello parece indicar que si bien la frecuencia del hábito tabáquico sigue siendo más elevada en varones que en mujeres, la tendencia a dejar el hábito es mucho mayor en varones, lo que podría explicar la evolución del fenómeno en los últimos años.

El cumplimiento de la reglamentación sanitaria permitiría lograr una disminución en el porcentaje de fumadores, especialmente entre los jóvenes.

Aunque las cifras de que disponemos, tanto en porcentajes de población que ingiere alcohol como de bebedores excesivos, no son elevadas, es evidente que representa un problema de salud pública, especialmente por el continuo descenso en la edad de inicio de consumo de alcohol. Son fundamentales las actividades de carácter educativo e informativo, aunque son necesarias a la vez medidas represivas (limitación de horario y de disponibilidad de consumo, prohibición de venta a menores, etc.). La tendencia decreciente en el consumo de alcohol puede deberse, por lo menos en gran parte, a la campaña de lucha antialcohólica y de educación sanitaria de la población por diversos medios. Sin embargo, hay que resaltar que sería conveniente estudiar la frecuencia y evolución del problema por grupos de edades, ya que, posiblemente, en población juvenil la tendencia no sea superponible a los datos generales que comentamos aquí. El objetivo que marca la OMS en este sentido es que el porcentaje de bebedores excesivos (más de 75 ml/día) sea inferior al 5,3%. Esto significa que en el conjunto de España el problema del alcoholismo, especialmente en edades juveniles, aunque es importante, no representa en conjunto el gran problema de otros países del centro y norte europeos. Por otra parte, hay que señalar que un consumo moderado de alcohol puede tener un efecto beneficioso a la hora de disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares^{27, 28}.

Respecto a la hipertensión, podemos destacar como antecedentes que los estudios referentes a la población laboral (edades medias de la vida, población activa) indican una prevalencia de hipertensión del 11,5% en España. En el estudio del Ministerio de Sanidad^{29, 30}, en una amplia encuesta de población de 35 a 64 años, se observaba una prevalencia de presión arterial (igual o superior a 160 y 95 mmHg) del 21,6% en varones y 18,1% en mujeres. De ellos fueron tratados el 57,8% y controlados el 30,5%

(porcentajes referidos al total de hipertensos). El objetivo de la OMS en este sentido es del 60 % o más tratados y el 35 % o más controlados. En la revisión de estudios llevada a cabo por Cortina et al^{31, 32}, la prevalencia media en población adulta española era del 23,7 %, con un porcentaje de hipertensión arterial (HTA) conocida del 51,9 %, tratada del 56,2 % y controlada del 33 %. Hemos indicado que valorábamos resultados de amplias encuestas en población laboral por ser las más fiables en nuestro ambiente, aunque evidentemente no se pueden generalizar a toda la población.

Basándonos en las fuentes consultadas^{33, 34}, y en el origen de esta información de morbilidad atendida con este diagnóstico en los hospitales, podemos destacar la ligera disminución en el número de estancias causadas, que puede verse explicado por el mayor control en Atención Primaria de Salud³², así como un incremento en la edad media de presentación de los episodios, relacionados con una mayor gravedad de los mismos al requerir asistencia hospitalaria²¹. En Cataluña, con una prevalencia similar, se observaba un 40 % de casos tratados y un 20 % de controlados¹⁹. En EEUU. (1989) se observaba una prevalencia en población adulta del 17,7 %.

En cuanto a los niveles de colesterol, en la encuesta del Ministerio²⁹, datos para España, muestra entre 35 y 64 años de edad, se proporcionaba el dato del 18 % en cifras iguales o superiores a 250 mg/dl (18,6 % en varones y 17,6 % en mujeres). La OMS aconseja que para la población general la hipercolesterolemia se presente en menos del 20 % de la población. Pensamos que, en conjunto, la situación en España respecto a este problema es más favorable que en otros países europeos, en lo que influye sin duda el tipo de alimentación.

Es evidente que la obesidad representa un «factor de riesgo» fundamental en muchas enfermedades degenerativas (esencialmente cardiovasculares, diabetes y tumores malignos), y el estudio nos indica que se requiere un esfuerzo grande de la Organización Sanitaria para tratar de hacer llegar a la población todas aquellas medidas de mejora del «estilo de vida», no solamente alimentario como la restricción de grasa saturada, etc., sino también de ejercicio físico, que tiende a solucionar el problema a nivel de población general.

En nuestro país se observa un exceso en la ingesta calórica debido fundamentalmente a un exceso de lípidos, por lo que sería conveniente una reducción de su ingesta, especialmente de grasas saturadas y también de colesterol, ya que su consumo es superior a las recomendaciones²², mediante una reducción de productos de origen animal (no marinos), ricos en protei-

nas y grasas. Por otra parte, en España se observa una disminución en el consumo de aceite de oliva (su ingesta ha disminuido en más de 10 g/persona y día desde 1981 a 1991), que puede ser responsable de la disminución en la ingesta calórica total que se está observando en España. Se están produciendo también otros cambios beneficiosos, como son el aumento en el consumo de frutas y pescado²⁷. El consumo de fibra es inferior a las cifras recomendadas, pero como la relación entre sus fracciones es correcta, sería conveniente incrementar los valores absolutos de la ingesta de fibra, manteniendo las proporciones actuales²².

Debido al incremento constante de los niveles de colesterol en la población escolar y juvenil, consideramos indispensable una adecuada educación sanitaria en alimentación en estos grupos, una limitación del consumo de grasas saturadas, así como un diagnóstico precoz y control del proceso (dieta adecuada y tratamiento farmacológico en su caso).

En general, el descenso de las tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica observado en España ha venido acompañado por un aumento en la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovascular relacionados con el estilo de vida, por lo que la disminución de las tasas puede estar más relacionada con los avances en la atención sanitaria que con unos estilos de vida más saludables. Por ello para lograr un descenso en la mortalidad por cardiopatía isquémica es imprescindible seguir actuando sobre estos factores de riesgo desde la prevención primaria o promoción de la salud.

Bibliografía

1. Banegas JR, Alberdi JC, Rodríguez-Artalejo F, Domínguez V, Rey Calero J. Análisis edad-período-cohorte de la mortalidad por cardiopatía isquémica en España 1965-1985. *Gac San* 1992; 6:97-104.
2. Higgins MW, Luepker RV. Trends and determinants of coronary heart disease mortality; international comparisons. *Int J Epidemiol* 1989; 18 (suppl 1):S1-S2.
3. Beaglehole R. International trends in coronary heart disease mortality, morbidity and risk factors. *Epidemiol Rev* 1990; 12:1-15.
4. Bobak M, Skodova Z, Pisa Z, Poledne R, Marmot M. Political changes and trends in cardiovascular risk factors in the Czech republic, 1985-92. *J Epidemiol Community Health* 1997; 51:272-277.
5. Dobson A, Filipiak B, Kuulasmaa K, Beaglehole R, Stewart A, Hobbs M, et al. Relation of changes in coronary disease rates and changes in risk factors levels: Methodological issues and a Practical Example. *Am J Epidemiol* 1996; 143 (10):1.025-1.034.
6. Sprafka JM, Burke GL, Folsom AR, Luepker RV, Blackburn H. Continued decline in cardiovascular disease risk factors: result of the Minnesota Heart Survey, 1980-82 and 1985-87. *Am J Epidemiol* 1990; 132:489-500.
7. Sgfusson N, Sgualdason H, Steingrimsdottir L, Hannelfson A. Decline in ischaemic heart disease in Iceland and change in risk factors levels. *Br Med J* 1991; 302:1.371-1.375.

8. Vartiainen E, Puska P, Pekkanen J, Haikinen J, Bondelsson H. Changes in risk factors explain changes in mortality from ischaemic heart disease in Finland. *Br J Med* 1994; 309:23-27.
9. Sytkowski PA, Dăgostino RB, Belanger A, Kannel WB. Sex and time trends in cardiovascular disease incidence and mortality: the Framingham Heart Study, 1950-1989. *Am J Epidemiol* 1996; 143:338-350.
10. Berkelman RL, Buehler JW. Public Health surveillance of non-infectious chronic diseases: the potential to detect rapid changes in disease burden. *Int J Epidemiol* 1991; 19:628-635.
11. INE. Movimiento natural de la población española, 1970-1991.
12. INE. Proyecciones de la población española.
13. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud 1987. Madrid, 1989.
14. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud 1993. Madrid, 1995.
15. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud 1995. Madrid, 1996.
16. Navarro V, Benach de Rovira J. Comisión científica de las desigualdades sociales de salud en España. *Rev Esp Salud Pública* 1996; 70:503-504.
17. Conselleria de Sanitat y Consum (1991). Libro blanco de la salud en la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana.
18. Conselleria de Sanitat y Consum (1992). La Encuesta Nacional de Salud (1987) en la Comunidad Valenciana y provincias. Generalitat Valenciana.
19. Com millorar la salut a las regions. L'experiencia de Catalunya. Conferencia Europea sobre politiques de salut. Copenhagen, 5 a 9 de desembre. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat y Seguritat Social.
20. Tormo Díaz MJ, Navarro C, Chirlaque MD, Pérez D. Factores de riesgo cardiovascular en la región de Murcia, España. *Rev Esp Salud Pública* 1997; 71:515-529.
21. Puras A, Sanchis C, Artigao LM, Divison JA. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in a Spanish population. *Eur J Epidemiol*, 1998; 14:32-36.
22. INE. Estudio Nacional de Nutrición y Alimentación. ENNA 91.
23. Carrasco J. El método estadístico en la investigación médica. Madrid: Editorial Ciencia, 1986.
24. Lilienfeld DE, Stolley PD. Foundations of epidemiology. New York: Oxford University Press, 1994.
25. MMWR (1997). Resources and Priorities for Chronic Disease Prevention and Control 1994; 46 (13):286-287.
26. MMWR (1998). Missed Opportunities in Preventive Counseling for Cardiovascular Disease. United States 1995; 47 (5):91-95.
27. Serra-Majem L, Ribas L, Tresserras R, Ngo J, Salleras L. How could changes in diet explain changes in coronary heart disease mortality in Spain? The Spanish paradox. *Am J Clin Nutr* 1995; 61(6 suppl):1.351-1.359.
28. Rodríguez Artalejo F, Banegas JR, García Colmenero C, Del Rey Calero J. Lower consumption of wine and fish as a possible explanation for higher ischaemic heart disease mortality in Spain's Mediterranean region. *Int J Epidemiol* 1996; 25 (6):1.196-1.201.
29. Estudio Epidemiológico de los Factores de Riesgo Cardiovascular en la Población Española de 35 a 64 años. Serie de Informes Técnicos núm. 3, 1994. Ministerio de Sanidad y Consumo.
30. Banegas JR, Villar F, Pérez de Andrés C, Jiménez R, Gil E, Muñoz J, Juane R. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. *Rev San Hig Púb* 1993; 67:419-445.
31. Cortina P, Alfonso JL, Frasquet I, Sabater A, Saiz C. Correlation between mortality trends of ischaemic cardiopathy and some nutritional factors in Spain 1968-1986. *Eur J Epidemiol* 1992; 6:770-775.
32. Cortina P, Ruiz de la Fuente S, Cortés C, González J. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Situación actual y perspectivas futuras. *CVR&R* 1992; 40-52.
33. INE. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria año 1988. Madrid, 1990.
34. INE. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria año 1995. Madrid, 1997.