

ORIGINAL

EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO Y DEL RIESGO CARDIOVASCULAR GLOBAL EN POBLACIÓN MAYOR DE 18 AÑOS DE LA PROVINCIA DE ALBACETE (1992-94 a 2004-06) (*)

Juan A Divisón Garrote(1), Javier Massó Orozco (2), Lucinio Carrión Valero (3), Juan López Abril (4), Julio A Carbayo Herencia (5), Luis M Artigao Rodenas (4) y Vicente Gil Guillén (6). Todos en nombre del Grupo de Enfermedades Vasculares de Albacete (GEVA).

- (1) Centro de Salud de Casas Ibáñez. Albacete
(2) Centro de Salud Casas de Juan Núñez. Albacete
(3) Centro de Salud zona V. Albacete
(4) Centro de Salud zona III. Albacete.
(5) Unidad de lípidos. Clínica Nuestra Señora del Rosario. Albacete.
(6) Cátedra de Medicina Familiar y Comunitaria. Universidad Miguel Hernández. Alicante.
(*) El trabajo se ha realizado con una beca de la consejería de sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla-Mancha.

RESUMEN

Fundamento: Establecer estrategias de prevención de la enfermedad cardiovascular implica conocer su epidemiología y evolución en el tiempo. El objetivo del estudio es conocer las prevalencias de los factores de riesgo y del riesgo cardiovascular en dos momentos de seguimiento de una población general adulta.

Métodos: Dentro de un estudio longitudinal y prospectivo con población general seleccionada al azar seguida durante 12 años (1992-94 a 2004-2006) se hacen dos análisis trasversales al inicio y en el último corte de seguimiento. La población objeto de estudio fueron personas mayores de 18 años censadas en la provincia de Albacete. Muestreo aleatorio, estratificado y bietápico. Tamaño muestral 2.121 y 1.577 sujetos en cada uno de los cortes. Se hizo anamnesis, exploración física, medida de presión arterial, electrocardiograma y extracción de sangre venosa. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, antecedentes personales y familiares, factores de riesgo y riesgo cardiovascular global.

Resultados: En el primer examen acudieron a la cita 1.322 sujetos (edad media 48,2 años. 53,6% mujeres) y 997 en el segundo (edad media 52,8 años. 56,7% mujeres). Hubo un aumento en la prevalencia de hipertensión (32,7% a 41,2%) diabetes mellitus (9,8 a 11,4%), obesidad (27,8 a 34,3%) e hipercolesterolemia (47,5 a 53,5%), una disminución de fumadores (32,6 a 23,7%), de valores medios de presión arterial (132/81 a 129/73 mmHg), glucemia (100,8 a 92,8 mg/dl) y col-LDL (128,7 a 116,7 mg/dl) y un descenso del riesgo cardiovascular con Framingham (10,8% a 8,2%) y Score (2,3% a 1,6%).

Conclusiones: En los últimos años se observa un aumento en la prevalencia de factores de riesgo (hipertensión, diabetes e hipercolesterolemia), un mejor control de los mismos, una menor prevalencia de fumadores y menor riesgo cardiovascular en la población.

Palabras clave: Epidemiología. Factores de riesgo. Riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Trends in Prevalence of Risk Factors and Global Cardiovascular Risk in General Population of Albacete, Spain (1992-94 a 2004-06)

Background: To establish strategies for prevention of cardiovascular disease implies to know its epidemiology and evolution in time. The objective of this study is to know the prevalence of risk factors and cardiovascular risk in two moments during the following of a grownup general population.

Methods: Study of cohorts, followed at random selected general population during 12 years (1992-94 to 2004-06). Two transversal studies were made, one at the beginning and the other one at the end of this follow-up. The population in this study was 18 years and older registered in the province of Albacete. random sampling, stratified and two-stage. The sample size for the first cut was 2121 subjects and for second one 1577. One specific anamnesis was made, physical examination, measurement of blood pressure, electrocardiogram and extraction of venous blood. The studied variables were: age, sex, personal and familiar antecedents, risk factors and global cardiovascular risk.

Results: 1322 subjects went to the appointment for the first examination (mean age 48.2 years. 53.6% women) and 997 for the second (mean age 52.8 years. 56.7% women). Has increased the prevalence of hypertension (32.7% to 41.2%), diabetes (9.8 to 11.4%), obesity (27.8 to 34.3%) and hypercholesterolemia (47.5 to 53.5%), whereas smokers have decreased (32.6 to 23.7%) and have handicapped the average values of arterial pressure (132/81 to 129/73 mmHg), glycaemia (100.8 to 92.8 mg/dl) and LDL-cholesterol (128.7 to 116.7 mg/dl) and also a lowering of cardiovascular risk with Framingham (10.8% to 8.2%) and Score (2.3% to 1.6%).

Conclusions: In the last years an increasing prevalence of risk factors has been seen (hypertension, diabetes and hypercholesterolemia), a better control of them, and lower prevalence of smoking and cardiovascular risk in the population has also been seen.

Key words: Epidemiology. Risk factors. Cardiovascular risk.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen en España la primera causa de mortalidad, aunque su peso relativo descendió desde 1980 (50% de todas las muertes) hasta el año 2008, en el que según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)¹ representaron el 31,7% del total de defunciones. Dentro de las enfermedades cardiovasculares, las isquémicas del corazón en los hombres y las cerebrovasculares en las mujeres son la primera causa de muerte.

Los estudios de tendencias demuestran descensos de la mortalidad por ECV a pesar de existir un incremento en la prevalencia de los denominados factores de riesgo cardiovascular (F CV) modificables (obesidad, hipertensión arterial, diabetes...)²⁻⁷. Esta paradoja puede estar justificada, además de por una mayor supervivencia tras un evento agudo, por una mejora en el grado de conocimiento y control de esos factores de riesgo y por un descenso en la prevalencia y mortalidad atribuible al tabaquismo⁶.

Estudios longitudinales de observación de cohortes bien definidas, (Framingham, Multiple Risk Factor Intervention Trial, Siete Países, North Karelia, UKPDS...) han contribuido a la identificación de los datos biológicos y hábitos de vida asociados a un mayor riesgo de presentar cardiopatía coronaria clínica y, con menor precisión, de las complicaciones de la aterosclerosis cerebral y periférica⁸. Sin embargo, la distribución poblacional de los FRCV no se conoce con fiabilidad ya que con frecuencia los estudios no se estratifican por edad y sexo, suelen ser de pequeño tamaño, la mayoría están realizados en poblaciones de personas mayores de 65 años, son pocos los que han utilizado técnicas de muestreo poblacional y, además, suelen ser de tipo transversal, motivo por el que no valoran la evolución en nuestro medio de los FRCV ni del

riesgo cardiovascular (CV)¹⁰. En nuestro país son escasos los estudios de tendencias y poblacionales.

Desde el punto de vista epidemiológico, es de interés no sólo conocer la prevalencia de los F CV y el riesgo CV global sino también su tendencia, para poder evaluar si las estrategias de prevención y tratamiento que estamos aplicando en el medio asistencial son las correctas.

El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de los factores de riesgo (FR) y el riesgo CV global y evaluar su evolución después de doce años de seguimiento en dos cortes transversales a lo largo de un estudio longitudinal en una población general adulta de la provincia de Albacete.

SUJETOS Y MÉTODO

Se trata de dos análisis trasversales, al inicio y en el último corte de seguimiento, que se hacen dentro de un estudio longitudinal y prospectivo de una población general seleccionada al azar y seguida durante 12 años. El primer examen se realizó durante los años 1993 y 1994 y el segundo durante los años 2005 y 2006.

La población objeto de estudio está constituida por habitantes de la provincia de Albacete mayores de 18 años .

El cálculo del tamaño de la muestra, establecido para el primer análisis, se realizó en base a un estudio similar sobre población asistida, en el que se observó una prevalencia de arteriopatía periférica del 1,4% (la menor de las patologías y factores de riesgo estudiados en ese examen), en una muestra de 970 historias clínicas. Para una precisión de 0,005 con un intervalo de confianza entre 1,9 y 0,9, para una probabilidad de error Alfa 0,05, se obtuvo una "N" calculada de 2.121 sujetos.

Para el segundo análisis, realizado al

final del seguimiento, se invitó a participar a la misma población que había acudido al primero (N= 1.322 sujetos) y para cubrir la franja de edad de 18-30 años y hacer la comparación homogénea se incrementó en 213 sujetos (el mismo número de esa franja de edad del primer examen) más un 20% de posibles pérdidas (255 sujetos) con lo cual la "N" del segundo examen fueron 1.577 sujetos.

Para el muestreo del primer examen se utilizó el último censo disponible publicado por el INE, correspondiente al 1 de Marzo de 1991 y para el segundo examen, en el grupo de 18-30 años, el del 1 marzo 2.005. Se realizó un muestreo estratificado y bietápico, con etapas proporcionales al tamaño de la población que contienen.

En un primer paso se estratificó la muestra en grupos según el tamaño de la población del núcleo de residencia. Una vez estratificada se hizo la selección de los núcleos de población a estudiar en cada estrato mediante la técnica de muestreo por conglomerados, considerando cada unidad de análisis a cada núcleo de población dentro de un estrato. Por último, en cada conglomerado seleccionado se realizó la elección de las unidades de análisis mediante muestreo sistemático de arranque aleatorio, quedando definitivamente seleccionada la muestra .

El estudio se hizo en los centros de salud de Atención Primaria en los que estaban adscritos los sujetos seleccionados y la captación fue primero por correo y a los que no acudieron mediante llamada telefónica.

Tres entrevistadores entrenados realizaron una encuesta estructurada, exploración física (peso en Kg y talla en cm), medida de la presión arterial (PA) y un electrocardiograma.

La medida de PA se hizo con un aparato electrónico (OM ON 907) validado, se

hicieron 3 medidas consecutivas de PA en condiciones estandarizadas calculándose los valores medios de las tres medidas.

Se hizo una extracción de sangre venosa (en ayunas de 12 horas) a la mañana siguiente de haber realizado la encuesta para determinar glucemia basal, colesterol total, colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (cHDL), colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (cLDL) y triglicéridos. Las muestras se procesaron en el laboratorio de análisis clínicos del Hospital general de Albacete.

Las variables analizadas en los dos exámenes realizados fueron: edad, sexo, antecedentes personales de hipertensión (HTA), diabetes, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y consumo de tabaco. Presencia de factores de riesgo clásicos: hipertensión arterial (PA \geq 140/90 mmHg o tratamiento para la misma), dislipemias (colesterol total \geq 200 o estar en tratamiento, triglicéridos $>$ 150 y/o cHDL $<$ 40 en hombres o $<$ 50 en mujeres) y diabetes mellitus (glucemia \geq 126 mg/dl o tratamiento) y riesgo cardiovascular global calculado según formulas de Framingham¹¹ y Score¹².

En el análisis de los datos, las variables cuantitativas se exponen como medias y sus correspondientes desviaciones estándar (DE), y las cualitativas como descripción exacta y porcentaje, calculando los límites de confianza al 95%. Se utilizó la prueba de ji al cuadrado para la comparación de variables cualitativas y la t de Student para la comparación de medias en grupos independientes. El cálculo de los datos se realizó con el software informático SPSS (SPSS para Windows, versión 10.0; 1999, SPSS Inc, Chicago IL).

RESULTADOS

De los 2.121 sujetos seleccionados acudieron a la cita en el primer examen 1.322,

edad media de 48,2 (DE: 17) años (53,6% mujeres) y de los 1.577 del segundo periodo del estudio acudieron 997 sujetos, edad media de 52,8 (DE: 18,1) años (56,7% mujeres). La tasa de respuesta fue 63,3% en el primer examen y 63,1% en el segundo.

En cuanto a las pérdidas del estudio, la edad media de las personas que no participaron en el primer examen fue de 44,5 años (DE: 20 años) y en el segundo de 52,6 años (DE: 21,5). De los sujetos que no acudieron, eran mujeres en el primer examen el 46,4% y en el segundo 49,6%. La distribución por edades de las pérdidas fue la siguiente: 57,2% pertenecían al grupo de 19 a 44 años, el 22,6% al de 45 a 64 años y el 20,2% eran del grupo de personas mayores de 65 años.

Los motivos por los que no participaron finalmente en el estudio fueron los siguientes: no contestaron a ninguno de nuestros tres requerimientos (71%), domicilio censal incorrecto ya que nos devolvían las tres citas por "desconocidos" en esa dirección (14,6%), expresamente no quisieron participar (11,1%), fallecimientos (1,9%), no podían por diversas razones (1,1%) y otros errores del censo (0,2%). Si excluimos de las pérdidas aquellas razones objetivas que impidieron el contacto con la persona seleccionada al azar, la tasa de respuesta superó el 70% de la muestra seleccionada.

En la tabla 1 se pueden ver los valores medios de los factores de riesgo estudiados tras los 12 años de seguimiento. Se observó una disminución en los valores medios de PA de 3 mmHg de PAS y 4 mmHg de PAD ($p<0.05$), de glucemia de 8 mg/dl ($p<0.05$) y de cLDL de 12 mg/dl ($p<0.05$) y un aumento en los valores medios de triglicéridos de 13 mg/dl ($p<0.05$).

Por otra parte, al valorar la prevalencia de los diferentes factores de riesgo y los cambios sucedidos en los 12 años de seguimiento, se observó en el conjunto de la

población un claro aumento en la prevalencia de HTA que pasó de un 32,7% a un 41,2% ($p<0,05$), de diabetes mellitus, que pasó de un 9,8% a un 11,4% ($p<0,05$), alteraciones de los lípidos pasando la prevalencia de colesterol total (cT) elevado de un 47,7% a un 53,5% y de los triglicéridos elevados de un 16,2% a un 19,3% ($p<0,05$) y de obesidad que ha pasado de un 27,8% a un 34,3% ($p<0,05$) así como una disminución en la prevalencia de fumadores que pasó de un 32,6% a un 23,7% y cLDL elevado de un 22,6% a un 10,5% ($p<0,05$). Al estudiar los cambios por sexo se vio que la prevalencia de HTA y alteraciones de los lípidos aumentaron de forma similar en hombres y en mujeres mientras que la prevalencia de diabetes y obesidad lo hicieron en mayor grado en los hombres. En cuanto a la prevalencia del consumo de tabaco, disminuyó tanto en hombres como en mujeres, aunque el descenso fue más llamativo en los hombres. En la tabla 2 se pueden observar las prevalencias de los diferentes factores de riesgo, tanto en hombres como en mujeres, en los dos periodos del estudio.

También se observó en este estudio una reducción del riesgo CV global en hombres y mujeres. Con la ecuación de Framingham, en el grupo de edad de 30-74 años, el riesgo medio pasó de un 7,1% (DE: 8,1) a un 4,9% (DE: 5,9) en las mujeres ($P<0,05$) y de un 14,6% (DE: 12,9) a un 11,5% (DE: 11,5) en los hombres ($P<0,05$) y aplicando la tabla de SCORE, en el grupo de edad de 40-65 años, cambió de un 1,13% (DE: 1,1) a un 0,77% (DE: 0,7) en las mujeres ($P<0,05$) y de un 3,5% (DE: 3,1) a un 2,5% (DE: 2,5) en los hombres ($P<0,05$). En las tablas 3 y 4 se pueden observar las prevalencias de riesgo CV bajo, moderado, alto y muy alto y los cambios en los 12 años. Aplicando la ecuación de Framingham eran de riesgo alto-muy alto ($>20\%$) un 15,8% de los sujetos en el primer corte y un 9,1% en el segundo ($p<0,05$) y con la tabla SCO E ($>5\%$) un 9,3% en el primer corte y un

Tabla 1
Valores medios de los diferentes factores de riesgo en los dos periodos del estudio

	Valores medios (DE)		p*
	1992-94	2004-06	
PA (mmHg)	132 / 81 (22/12)	129/73 (13/10)	<0,05
Glucemia (mg/dl)	100,8 (29,2)	92,8 (31,4)	<0,05
C-Total (mg/dl)	200,5 (39,6)	199,2 (38,5)	NS
cHDL (mg/dl)	51,4 (13)	60 (15,2)	<0,05
cLDL (mg/dl)	128,7 (35,4)	116,7 (32,4)	<0,05
TG (mg/dl)	103,9 (70)	116,7 (82,5)	<0,05
IMC (Kg/m ²)	27,9 (12,2)	28,1 (5,2)	NS

DE: Desviación estándar. PA: presión arterial. C-total: colesterol total. cHDL: colesterol ligado a las lipoproteínas de alta densidad. cLDL: colesterol ligado a las lipoproteínas de baja densidad. TG: triglicéridos. IMC: Índice de masa corporal. *t-student. NS: no significativa

Tabla 2
Prevalencia de los diferentes factores de riesgo en hombres y mujeres, en los dos periodos del estudio

	Hombres (%)			Mujeres (%)		
	1992-94	2004-06	p*	1992-94	2004-06	p*
HTA	30,4	40,8	<0,05	34,6	41,4	<0,05
Diabetes	9,6	11,6	NS	10	11,3	NS
Col-T elevado	50,7	54,3	NS	45,3	53	<0,05
HDL-col bajo	30,1	9,8	<0,05	39,1	17,2	<0,05
LDL-col elevado	25,7	12,1	<0,05	20,1	9,3	<0,05
TG elevados	22,7	25,6	<0,05	10,8	14,5	<0,05
Obesidad	23	33,8	<0,05	31,9	34,7	<0,05
Tabaco	44,4	29,8	<0,05	22,3	19,1	<0,05

HTA: Hipertensión arterial. Col-T: Colesterol total. cHDL: colesterol ligado a las lipoproteínas de alta densidad. cLDL: colesterol ligado a las lipoproteínas de baja densidad. TG: Triglicéridos. La obesidad es referida cuando el IMC es mayor o igual a 30 kg/m².

*Chi². NS: no significativo

Tabla 3
Riesgo cardiovascular global según Framingham (%) calculado en población de 30-74 años, en los dos periodos del estudio

Periodo	<15%		15-19,9%		20-30%		>30%	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1992-94	60,7	87,3	12,4	6,2	16,6	4,4	10,3	2
2004-06	72,3	92,7	11,6	3,4	10,5	3,1	5,6	0,8

Tabla 4
Riesgo cardiovascular global según SCORE (%) calculado en población de 40-65 años, en los dos periodos del estudio

Periodo	<4%		4-4,9%		5-8%		>8%	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1992-94	68,3	98	11,3	1,2	14,5	0,4	5,9	0,4
2004-06	82,8	100	7,8	0	8,6	0	0,8	0

4,1% en el segundo ($p < 0,05$).

DISCUSION

Un primer dato de interés es la aceptable tasa de respuesta de la población, lo cual es importante para la validez externa de los datos. Pensamos se ha debido al hecho de haber citado a los sujetos en sus propios centros de salud y a la doble captación (correo y teléfono).

En relación a los diferentes factores de riesgo estudiados, se ha podido observar un aumento en la prevalencia de HTA, diabetes, alteraciones de los lípidos (cT, triglicéridos y cHDL disminuido) tanto en hombres como en mujeres, y de obesidad en los hombres y una disminución del consumo de tabaco más acusada en los hombres.

En un estudio realizado en el noreste de España en población general de 25-74 años en el año 1998, se observó una prevalencia de HTA del 31%¹³, similar a la observada en el primer examen de nuestro estudio y en un metaanálisis¹⁰ publicado en el año 2005

sobre prevalencia de factores de riesgo CV en España, en el que la mayoría de estudios estaban realizados en población general, se observó que la prevalencia de HTA era del 35% con una tendencia a aumentar en los estudios realizados en los últimos años. En otro estudio, en el que también se valoraban los cambios en la prevalencia de diferentes factores de riesgo entre los años 1995-2005, se observó en el año 2005 una prevalencia del 39%⁴, muy similar a la observada en el segundo examen de nuestro estudio. Así pues, parece clara la tendencia en nuestro país al aumento de la prevalencia de HTA tal como observamos en la población general de Albacete.

El aumento en la prevalencia de diabetes que hemos observado también coincide con lo reseñado en la mayoría de los estudios realizados sobre su evolución en España. En la Encuesta Nacional de Salud (ENS)¹⁴ ha aumentado la prevalencia declarada (siempre inferior a la prevalencia real) del 4,1% (en 1993) al 6,19 (en 2003), alcanzando en el rango de 65 a 74 años el 17,25% y en mayores de 75 años el 18,72%. En una revisión de

estudios transversales sobre prevalencia de diabetes en España, se recoge un resultado de diabetes tipo 2 entre el 10 y 15 % en población adulta¹⁵ y en un reciente análisis de Gabriel et al¹⁶ realizado sobre 8 estudios epidemiológicos transversales, se observó una prevalencia total del 10% en el rango de 30-89 años. Se refieren como factores que pueden influir en este aumento generalizado de la prevalencia el cambio en los criterios diagnósticos (en nuestro estudio hemos revisado el diagnóstico del primer corte con los criterios actuales), el envejecimiento de la población (la edad media de la población estudiada en nuestros dos cortes ha pasado de 48,2 a 52,8 años), la menor mortalidad de las personas diabéticas y un verdadero aumento de la prevalencia debida a una mayor incidencia en relación a un cambio en los estilos de vida y al aumento de la prevalencia de la obesidad (en nuestro estudio la obesidad aumentó del 27,8 al 34,3%).

En cuanto a las alteraciones de los lípidos, en el metaanálisis de Medrano et al¹⁰ se puso de manifiesto que el 23% de las personas adultas en población general de España tienen un colesterol total ≥ 250 mg/dl. Basterra-Gotari et al¹⁷ revisaron la tendencia de FRCV en España de 1997-2001-2003, observando prevalencias de hipercolesterolemia del 8,2; 11 y 10,5% respectivamente, pero aunque la muestra es representativa de la población española son datos autodeclarados de los participantes. Baena Díez et al¹⁸, en un estudio que incluyó a 2.248 personas mayores de 15 años (población urbana asistida), refería que el 21,9% tenía valores de colesterol total >250 mg/dl y el 12,7% cifras de triglicéridos >200 mg/dl. En el estudio CORSAIB¹⁹ sobre prevalencia de FRCV realizado en las Islas Baleares se observó una prevalencia de hipercolesterolemia (colesterol total ≥ 250 mg/dl) del 24,2%. En el análisis del estudio ERICE¹⁶, que englobaba estudios realizados entre 1992 y 2001, la prevalencia observada de hipercolesterolemia (colesterol total > 200 mg/dl) fue del 46,7%, cifra similar a la observada en nuestro estudio.

En nuestro estudio también se confirma la tendencia creciente observada en los últimos años de aumento en la prevalencia de obesidad. En el trabajo de Gutiérrez-Fisac et al¹³, en la población de 20 y más años de edad, ya se observó un aumento absoluto de un 6% desde el año 1987 al 2001 en todos los grupos de edad y sexo, siendo mayor en las mujeres y en los sujetos de más edad. En nuestro estudio el aumento absoluto observado ha sido similar (6,5%), pero ha sido mayor en los hombres.

Cabe suponer que el aumento en la prevalencia de HTA, diabetes mellitus (si bien con resultados no significativos) y triglicéridos elevados tienen mucho que ver con el aumento en la prevalencia de obesidad. La relación existente entre la obesidad y otros factores de riesgo y el riesgo cardiovascular ya fue observada en el primer examen de nuestro estudio²⁰.

Otro dato que llama la atención es que los valores medios de PA, glucemia y cLDL son inferiores en el segundo período del estudio, lo que probablemente tenga que ver con un mejor control de estos pacientes y el mayor uso de fármacos antihipertensivos, antidiabéticos y estatinas en los últimos años. Los valores medios de triglicéridos sí que son más elevados en el segundo período del estudio muy probablemente en clara relación con el aumento del IMC observado.

En cuanto al tabaco observamos una disminución de la prevalencia global de fumadores en estos 12 años (del 32,6% al 23,7%), descenso similar al observado en las encuestas de Barcelona (32,8% en el año 1992 y 23,9% en 2006)²¹. Similar tendencia se aprecia en las sucesivas ENS (32,06% en 1993²² y 26,4% en el 2006²³), aunque la disminución de la prevalencia no es tan acusada. Estas diferencias pueden estar causadas por los siguientes motivos: la población de nuestro estudio abarca a los mayores de 18 años mientras que en las ENS se estudia a mayores de 16 años (en estas edades se encuen-

tran prevalencias altas de tabaquismo para ambos sexos), es de algo más edad en el 2º corte del mismo (las prevalencias de tabaquismo son menores en edades más avanzadas) y Castilla la Mancha tiene menor prevalencia de consumo de tabaco que otras comunidades como se aprecia en la ENS por regiones (32% en Castilla la Mancha frente al 36% de media en España en el año 1993)²³⁻²⁴.

Por otra parte, en nuestro estudio se observa que la tendencia a la disminución de la prevalencia del tabaquismo se produce sobre todo en los hombres (44,4% al 29,8%), siendo en las mujeres de menor intensidad (22,3% al 19,1%) confirmando así la pertenencia a los países que se encuentran en la fase IV de la epidemia tabáquica propuesta por Lopez A et al²⁶. De la misma forma se observó en la ENS²³ que la prevalencia de tabaquismo en la mujer ha ido aumentando de forma progresiva hasta su máximo el año 2001 y desde entonces se mantiene estable y en ligera disminución en estos últimos años (1993: 20,8%, 2001: 24,7% y 2006: 21,5%).

Asumimos las limitaciones de los estudios transversales para comparar prevalencias. Nuestro estudio tiene la ventaja de tener resultados que se podrían inferir a la población general por el cálculo representativo y muestreo aleatorio. Analizando el riesgo CV global poblacional observamos una disminución en el tiempo, lo que probablemente tenga que ver con un mejor control de los diferentes factores de riesgo (hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia), aspecto que se está observando en estudios realizados en los últimos años en nuestro país²⁷⁻³⁰, y con una disminución de la prevalencia del tabaquismo. En este sentido, también pudo influir la intervención mínima que se hizo en el primer corte (informe sobre riesgo individual y cómo mejorarlo que se enviaba al propio paciente a su domicilio para entregárselo a su médico de familia). En el estudio de Persell et al³¹ se pudo observar que la información al médico

sobre el riesgo coronario mejoraba la prescripción de aspirina e hipolipemiantes cuando el riesgo era moderadamente alto.

El mejor control de los diferentes factores de riesgo y la disminución del riesgo CV global es de interés relevante para el Sistema Nacional de Salud ya que puede suponer una disminución en la incidencia de la enfermedad CV. En un estudio reciente realizado en Canadá³² del año 1994 al 2005, se apreció una reducción en la mortalidad por cardiopatía isquémica de un 35% (3.660 muertes por prevenidas o retardadas) y los autores concluyen que esta reducción está asociada básicamente a las tendencias en los FR estudiados, observándose un 23% de reducción del colesterol total y 20% de reducción de las cifras de PA sistólica a lo largo del tiempo. Por el contrario, en este mismo estudio, tanto los valores del IMC como la prevalencia de la diabetes aumentaron, lo cual, tuvo una relación inversa con la enfermedad coronaria. Diferentes trabajos han puesto de manifiesto la relación de la obesidad con otros FR y con una mayor carga de enfermedad³³⁻³⁴.

Podemos concluir diciendo que en nuestra población está aumentando la obesidad y, en relación con ella, la prevalencia de otros factores de riesgo relacionados (HTA, diabetes...) lo que supone una mayor carga de enfermedad para el sistema sanitario. Por otra parte, se ha observado una mejoría en el grado de control de los factores de riesgo (HTA, diabetes, cLDL) y una disminución de la prevalencia de personas fumadoras que se ha relacionado con un menor riesgo cardiovascular global y que podría suponer un descenso en la morbimortalidad por enfermedad CV en nuestro país.

Estos datos animan a seguir insistiendo en la modificación de estilos de vida y en el control de los diferentes factores de riesgo. Disminuir la obesidad, fomentar el abandono del hábito de fumar y actuar sobre el control de los factores de riesgo según las guías vigentes supondría una menor carga de

enfermedad y minimizaría el impacto de la enfermedad CV. En este sentido, las estrategias poblacionales y una Atención Primaria basada en la prevención serían importantes para reducir la incidencia de la enfermedad CV.

BIBLIOGRAFÍA

1. Defunciones según la Causa de Muerte en España en el año 2008. Disponible en <http://www.ine.es/prensa/np588.pdf>
2. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Del Rey Calero J. Mortalidad cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)*. 1998; 110: 321-7.
3. Gutiérrez-Fisac JL, Regidor E, Banegas JR y Rodríguez Artalejo F. Prevalencia de obesidad en la población adulta española: 14 años de incremento continuado. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124: 196-7.
4. Grau M, Subirana I, Elosua J, Solanas P, Masías A et al. Trends in cardiovascular risk factors prevalence (1995-2000-2005) in northeastern Spain. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2007; 14: 653-9.
5. Valdés S, Rojo-Martínez G, Soriguer F. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Med Clin (Barc)*. 2007; 129: 352-5.
6. Paluzie G, Sans S, Balaña L, Puig T, Balanguer-Vitro I. Tendencias seculares del tabaquismo según el nivel educativo entre 1986 y 1996: estudio MONICA-Cataluña. *Gac Sanit* 2001; 15: 303-11.
7. Sans S, Paluzie G, Balaña L, Puig T, Balanguer-Vitro I. Tendencias en la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial entre 1986 y 1996: estudio MONICA-Cataluña. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 246-53.
8. Banegas JR, Diez Gañán L, González Enríquez J, Villar Álvarez F, Rodríguez Artalejo F. La mortalidad atribuible al tabaquismo comienza a descender en España. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124: 769-71.
9. Balagué Vitró I. Los estudios longitudinales en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. *Rev Esp Salud Pública*. 2004; 78: 149-66.
10. Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124: 606-12.
11. Anderson KM, Wilson PW, Odell PM, Kannel WB. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation*. 1991; 83: 356-62.
12. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J*. 2003; 24: 987-1003.
13. Masiá R, Pena A, Marrugat J, Sala J, Vila J, Pavesi M et al. High prevalence of cardiovascular risk factors in Gerona, Spain, a province with low myocardial infarction incidence. REGICOR investigators. *J Epidemiol Community Health*. 1998; 52: 707-15.
14. Ministerio de Sanidad y Política Social. Encuesta Nacional de Salud de España 2006: datos sobre diabetes. Disponible en: http://pestadistico.msc.es/PEMSC25/Informe.aspx?IdNodo=5095&reportPath=/ENSE-SH/NACIONAL/1/nIB050_DIABETES_01
15. Valdés S, Rojo G, Martínez F, Soriguer. Evolución de la prevalencia de diabetes tipo 2 en población adulta española. *Med Clin (Bar)*. 2007; 129: 352-5.
16. Gabriel R, Alonso M, Segura A, Tormo MJ, Artigao LM, Banegas JR, et al. en nombre del Grupo Cooperativo ERICE. Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España. Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE *Rev Esp Cardiol*. 2008 ; 61: 1030-40.
17. Basterra-Gotari FJ, Bes-Rastrollo M, Seguí Gómez M, Forga L, Martínez JA, Martínez-González MA. Tendencias de la obesidad, diabetes mellitus, hipertensión e hipercolesterolemia en España (1997-2003). *Med Clin (Bar)*. 2007; 129: 405-8.
18. Baena Díez JM, del Val García JL, Tomás Pelegrina J, Martínez Martínez JL, Martín Peñacoba J, González Tejón I et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. *Rev Esp Cardiol*. 2005; 58: 367-73.
19. Rigo Carratalá F, Guillón Frontera J, Llobera Cánaves J et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en las Islas Baleares (Estudio CORSAIB). *Rev Esp Cardiol*. 2005; 58: 1411-9.
20. Divison JA, Sanchís C, Artigao LM, García F, López J, Naharro F et al. Prevalencia de obesidad y su relación con el riesgo cardiovascular en población general de Albacete. *Aten Primaria*. 1998; 21: 205-12.
21. Villabi JR, Rodríguez-Sanz M, Villegas J y Borrell C. Cambios en el patrón de tabaquismo de la población: Barcelona 1983-2006. *Med Clin (Barc)*. 2009; 132: 414-9.

22. Fernandez E, Schiaffino A, Garcia M, Saltó E, Villalbi JR, Borrás JM. Prevalencia del consumo de tabaco en España entre 1945 y 1995. Reconstrucción a partir de las encuestas nacionales de Salud. *Med Clin (Barc)*. 2003; 120: 14-6.
23. Ministerio de Sanidad y Política Social. Encuesta Nacional de Salud de España 2006: datos sobre tabaquismo. Disponible en:
http://pestadistico.msc.es/PEMSC25/Informe.aspx?IdNodo=5708&reportPath=/ENSE-SH/NACIONAL/III/nIIIA030_TABACDIA_01
24. Arévalo Sánchez , Benegas Banegas J , Biglino Campos L, Espiga López I, Esteban Gonzalo S, Fernández-Mayoralas Fernández G et al. Encuesta Nacional de Salud 1993. *Rev San Hig Pub*. 1994; 68: 121-178.
25. Camarellas F. Tendencias en el consumo de tabaco en España. *Atención primaria* 2004;34: 457-64.
26. López A, Collishaw NE, Piña T. A descriptive model of the cigarette in developed countries. *Tobacco Control*. 1994; 3: 242-7.
27. Llisterri JL, Rodríguez GC, Alonso FJ, Lou S, División JA, Santos JA, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en Atención Primaria. Estudio PRESCAP 2002. *Med Clin (Barc)*. 2004; 122: 165-1.
28. Llisterri JL, Rodríguez GC, Alonso FJ, Banegas JR, Gonzalez-Segura D, Lou S, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en Atención Primaria. Estudio P ESCAP 2006. *Med Clin (Barc)*. 2008; 130: 681-7.
29. Komelia Kotseva, David Wood, Guy De Backer, Dirk De Bacquer, Kalevi Pyörälä, Ulrich Keil, for the EURO-ASPIRE Study Group. *Lancet*. 2009; 373: 929-40.
30. Saydah SH, Fradkin J, Cowie CC. Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. *JAMA*. 2004; 291: 335-342.
31. Persell SD, Zei C, Cameron KA, Zielinski M, Lloyd-Jones DM. Potencial use of 10-year and lifetime coronary risk information for preventive cardiology prescribing decisions: A primary care physician survey. *Arch Intern Med*. 2010; 170: 470-7.
32. Wijesundera HC, Machado M, Farahati F, Wang X, Wittman W, van der Velde G et al. Association of temporal trends in risk factors and treatment uptake with coronary heart disease mortality, 1994-2005. *JAMA*. 2010; 303: 1841-7.
33. León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, López García E, Banegas JR, Gutiérrez-Fisac JL y Rodríguez Artalejo F. Relationship of BMI, waist circumference, and weight change with the use of health services by older adults. *Obes Res*. 2005; 13: 1398-404.
34. Leenen FH, McInnis NH and Fodor G. Obesity and the prevalence and management of hypertension in Ontario, Canada. *Am J Hypertens*. 2010; 23: 1000-6.