

## ORIGINALES

# Variación bienal del riesgo cardiovascular en los pacientes atendidos en los servicios de atención primaria: hipertensión, diabetes y dislipemias

F. Ferré Larrosa<sup>a</sup>, E. Fernández Herráez<sup>a</sup>, J.E. Pereñíguez<sup>b</sup>, J. Albadalejo Lloret<sup>b</sup>, M. Parada Brígido<sup>a</sup> y J.D. Arnaldos Herrero<sup>a</sup>

Centros de Salud de Cehegín y Espinardo. Murcia.

**Objetivo.** Analizar las modificaciones del riesgo cardiovascular a lo largo de 2 años en pacientes atendidos en los servicios de adultos: dislipemia, diabetes mellitus e hipertensión.

**Diseño.** Observacional, retrospectivo, pruebas de medidas repetidas.

**Emplazamiento.** Dos centros de salud.

**Pacientes.** Doscientos sesenta y cinco pacientes atendidos en los citados servicios, libres de enfermedad cardiovascular al inicio del estudio.

**Mediciones y resultados.** Durante el período de estudio, la incidencia acumulada de morbilidad cardiovascular fue del 4,2% (1,8-6,6%). Los pacientes, sin episodios, experimentaron una reducción media del riesgo cardiovascular global de -1,6% ( $p < 0,001$ ). En los pacientes clasificados de alto riesgo al comienzo del estudio, la reducción media fue mucho mayor -3,7% ( $p < 0,001$ ). El abandono del hábito tabáquico y el control de las dislipemias ha proporcionado la mayor reducción del riesgo cardiovascular.

**Conclusiones.** La monitorización del riesgo cardiovascular en los pacientes atendidos en la cartera de servicios del INSALUD: hipertensión arterial, dislipemia, diabetes mellitus, permite incidir en la reducción de dicho riesgo, facilitando la priorización de la asistencia hacia los grupos más vulnerables.

**Palabras clave:** Factores de riesgo. Enfermedad cardiovascular. Efectividad.

## VARIATION OVER TWO YEARS OF CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS ATTENDED IN PRIMARY CARE SERVICES FOR HYPERTENSION, DIABETES AND DYSLIPIDEMIA

**Objective.** To analyse the modifications in cardiovascular risk in patients seen over two years in adult services for dyslipidaemia, diabetes mellitus or hypertension.

**Design.** Observational, retrospective study with repeated measurement tests.

**Setting.** Two health centres.

**Patients.** 265 patients attended by the above services who were free of cardiovascular disease at the start of the study.

**Measurements and results.** During the study period, the cumulative incidence of cardiovascular morbidity was 4.2% (1.8-6.6%). Patients, without events, underwent a mean reduction in overall cardiovascular risk of -1.6% ( $p < 0.001$ ). In patients classified as high-risk at the start of the study, the mean reduction was much greater: -3.7% ( $p < 0.001$ ). Giving up smoking and controlling dyslipidaemia brought about the greatest reductions in cardiovascular risk.

**Conclusions.** Monitoring of cardiovascular risk in patients attended for conditions in the INSALUD portfolio of services, i.e. hypertension, dyslipidaemia, diabetes mellitus, enables this risk to be reduced and priority to be given to health care delivery to more vulnerable groups.

**Key words:** Risk factors. Cardiovascular disease. Effectiveness.

(Aten Primaria 2001; 27: 542-546)

<sup>a</sup>Médicos de Familia del Centro de Salud de Cehegín. <sup>b</sup>Médicos de Familia del Centro de Salud de Espinardo.

Correspondencia: Felipe Ferré Larrosa.  
Centro de Salud de Cehegín. C/ Caamaño Ameigenda, s/n. Cehegín 30430 Murcia.

Manuscrito aceptado para su publicación el 31-I-2001.

## Introducción

Algunos factores de riesgos cardiovasculares como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tabaquismo o la hipercolesterolemia, etc. han sido numerosas veces estudiados como responsables de la morbimortalidad<sup>1-8</sup> cardiovascular (CV), uno de los problemas de salud más importantes en la población. Pero los médicos de atención primaria que realizan en la consulta los programas de prevención cardiovascular pueden preguntarse: ¿realmente se puede reducir la mortalidad CV?, ¿se aplica lo que la epidemiología clínica nos aconseja en materia de prevención y disminución del riesgo CV? O, por el contrario, ¿el quehacer cotidiano les desborda hasta el punto de no aplicar bien las medidas preventivas para disminuir el riesgo coronario? Para dilucidar algunas de estas cuestiones, podemos analizar los resultados finales (episodios CV) en nuestra población, lo que puede significar el seguimiento de algunos años, con las consiguientes dificultades técnicas que ello conlleva; o los resultados intermedios, como el control de los factores de riesgo CV o las modificaciones en la valoración global del mismo mediante escalas diseñadas para tal fin<sup>9-16</sup>.

Las recomendaciones publicadas por la Sociedad Europea de Arteriosclerosis, Sociedad Europea de Cardiología y Sociedad Europea

de Hipertensión Arterial, proponen el uso del riesgo CV como un método que puede ayudarnos a seleccionar aquellos pacientes que más van a beneficiarse de una intervención terapéutica intensa<sup>9</sup>. Igualmente, la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), mediante el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS), aconseja el uso del cálculo de riesgo CV en la prevención primaria de la cardiopatía isquémica<sup>10</sup>, siendo el método de Framingham el recomendado por todas las citadas sociedades. En este método, cuando un paciente muestra una probabilidad del 20% o más a los 10 años o del 10% o más a los 5 años, se considera como de alto riesgo y nuestra intervención sobre él deberá ser más intensa.

Los métodos de cálculo del riesgo CV nos ayudan a escoger qué pacientes de alto riesgo son tributarios de una intervención sanitaria más importante y qué población no precisa cambios sustanciales en su estilo de vida por su menor riesgo. Somos conscientes de las limitaciones que presenta el cálculo del riesgo CV con las ecuaciones actuales<sup>12-16</sup>, pero su uso está justificado mientras no se disponga de otras fórmulas más precisas.

El objetivo del estudio es analizar la modificación del riesgo CV a lo largo de 2 años, en pacientes atendidos en los servicios de adultos: dislipemia, diabetes mellitus e hipertensión.

## Pacientes y métodos

Estudio observacional, retrospectivo. Realizado en 2 centros de salud (CS) de la Gerencia de AP de Murcia: Cehegín y Espinardo. A cada uno de los pacientes seleccionados en la muestra se le evaluó el riesgo CV en los años: 1997 y 1999. La fuente de los datos ha sido la historia clínica de atención primaria y la hoja de monitorización de programas.

Se ha calculado una muestra de 301 pacientes de la población incluida en la

**TABLA 1. Nivel de riesgo de enfermedad cardiovascular por sexo al comienzo del estudio**

Riesgo de enfermedad cardiovascular	Varones (%)	Mujeres (%)	Total (%)
Muy alto o alto	57,1	23,8	37,0
Moderado	31,5	45,0	39,6
Medio o bajo	11,4	31,2	23,4
Total	105 (100)	160 (100)	265 (100)

cartera de servicios del adulto: dislipemias, hipertensión arterial y diabetes mellitus de los CS, mediante muestreo aleatorio simple obtenido del listado de pacientes incluidos en dichos servicios. Los criterios de inclusión en el estudio han sido: pacientes incluidos en los citados servicios desde antes del año 1997. Los pacientes incluidos debían tener 30-74 años. Los criterios de exclusión eran: pacientes cuya edad no estaba comprendida en el citado intervalo, aquellos que ya habían desarrollado patología cardiovascular en 1997, los seguidos en el segundo nivel asistencial y los que presentaban hipercolesterolemia familiar homozigótica. Los pacientes que desarrollaron un episodio CV (incidencia acumulada) durante el período de estudio se excluyeron del cálculo de la reducción del riesgo. Aplicando estos criterios, se han excluido 26 pacientes (8,6%) con enfermedad CV previa al estudio y 10 (3,3%) por haber sido incluidos en un programa después de 1997; en total 265 pacientes (88%) estaban libres de enfermedad al comienzo del estudio. La muestra ha sido calculada para una prevalencia de pacientes de alto riesgo CV del 38%<sup>14</sup>, un riesgo alfa de 0,05, beta del 20% y precisión en torno al 5%.

Las variables recogidas han sido: CS, médico, factores de riesgo CV, presencia y clase de episodio CV durante el período de estudio y las que permiten confeccionar el riesgo CV de Framingham: edad, sexo, colesterol total (mg/dl), cHDL (mg/dl), presión arterial sistólica (mmHg), otros factores (tabaquismo, diabetes mellitus) y ECG (signos de hipertrofia ventricular izquierda). Con la ayuda de una tabla de predicción del riesgo, se han obtenido los puntos y el riesgo CV de cada paciente en el inicio y el final del estudio. En caso de desconocer el cHDL, se empleó valores de 39 mg/dl en varones y 43 mg/dl en mujeres. Si no se disponía de un trazado electrocardiográfico, se asumió que la hipertrofia ventricular izquierda no estaba presente.

El valor de significación estadística fue de una  $p < 0,05$  y los intervalos de confianza del 95%. Para calcular la reducción absoluta del riesgo CV, se ha utilizado la fórmula: riesgo CV del paciente al inicio del estudio menos riesgo CV del mismo paciente al final del período. La diferencia bienal se ha obtenido mediante la t de comparación de medias de datos apareados y las diferencias entre los porcentajes de pacientes en alto riesgo (antes y después del estudio) mediante la prueba de la comparación de proporciones de muestras apareadas. Se ha elaborado la estimación puntual de la incidencia acumulada, con sus intervalos de confianza del 95% según las ecuaciones descritas en los estudios de cohortes<sup>17</sup>.

## Resultados

### *Descripción de los riesgos cardiovasculares al comienzo del estudio (1997)*

La muestra incluida en el estudio estaba formada por 105 varones (39,6%) y 160 mujeres (60,4%) con una edad media de 58,3 años (57-59 años). De los 265 pacientes incluidos, 91 (37%) tenían un riesgo CV alto o muy alto de presentar un episodio CV en los próximos 10 años. Como era de esperar, los varones tenían un riesgo CV medio (22,8%; DE, 11,3) mayor que las mujeres (14,6%; DE, 8,1). El porcentaje de varones en alto riesgo CV era más del doble que las mujeres (tabla 1).

Por lo general, los pacientes tenían varios factores de riesgo CV (FRCV). De los 265 estudiados, 115 (43,4%) tenían un factor de riesgo, 114 (43,0%) 2 factores y 36 (13,6%) presentaban 3 o más factores. Los FRCV más prevalentes fueron la hipertensión arterial y la dislipemia (tabla 2).

## Evolución bienal de los riesgos

Durante el período de estudio, los episodios CV o incidencia acumulada fue de 11 entre 265 individuos 4,2% (1,8-6,6%). Estos episodios cardiovasculares se han distribuido de la siguiente forma: 6 pacientes con cardiopatías isquémicas agudas, 3 con accidentes cerebrovasculares, uno con ambas patologías y uno con arteriopatía periférica.

En los pacientes sin episodios CV se apreció una reducción moderada del riesgo CV. La reducción media del riesgo CV fue de -1,6% (DE, 5,3). Esta reducción fue muy significativa ( $p < 0,001$ ). En los pacientes clasificados de alto riesgo al comienzo del estudio, la reducción media fue mucho mayor, -3,7% (DE, 5,9),  $p < 0,001$ . Por lo tanto, la proporción de pacientes en alto riesgo CV descendió desde un 35,4% al inicio del estudio al 28,3% al finalizarlo (fig. 1). Durante los 2 años de seguimiento, 24 de los 90 pacientes clasificados previamente de alto riesgo 26,7% (IC, 17,6-35,8%) han descendido a niveles moderados y bajos de riesgo. Por el contrario, 10 pacientes de los 160 clasificados al inicio como de riesgo moderado o bajo, 6,1% (IC, 2,4-9,6%) han evolucionado hacia un riesgo CV alto o muy alto.

No se observaron, por edad o sexo, reducciones medias significativas del riesgo CV (tabla 3).

En todos los FRCV se han apreciado disminuciones muy significativas del riesgo CV (tabla 4), siendo más elevadas en las dislipemias y en el abandono del hábito tabáquico.

## Discusión

El porcentaje de pacientes en alto riesgo (37,0%) obtenido al comienzo del estudio fue muy semejante al descrito por Vilaseca<sup>14</sup> (38,3%) y Bonné<sup>18</sup> (32,5%) en los pacientes que recibían tratamiento hipolipemiante. Utilizan-

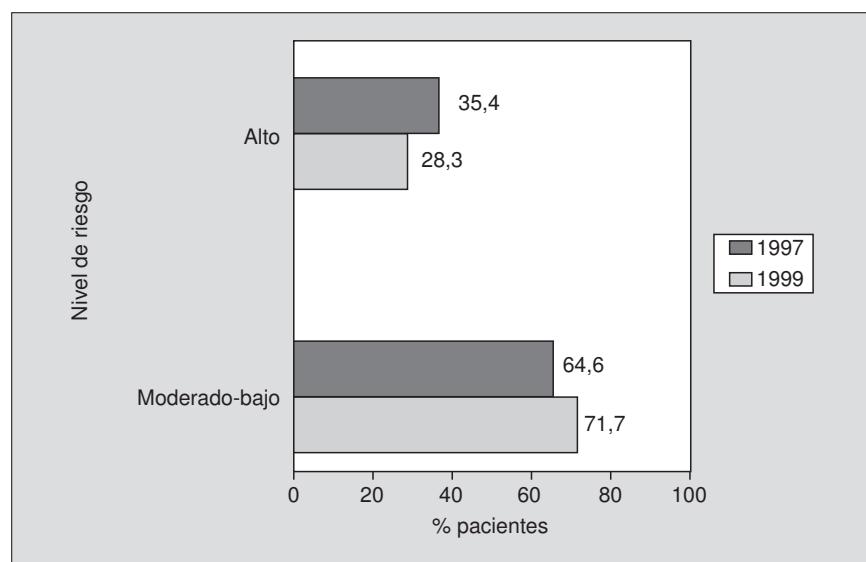


Figura 1. Evolución bienal del nivel de riesgo cardiovascular. Comparación de proporciones de muestras apareadas.  $\chi^2$ , 4,97;  $p < 0,05$ .

TABLA 2. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular al comienzo del estudio

Factor de riesgo cardiovascular	Prevalencia	Intervalo de confianza del 95%	Número de efectivos
Hipertensión arterial	71%	77-66%	187
Dislipemias	52%	58-46%	137
Diabetes mellitus	34%	40-28%	91
Tabaquismo	14%	18-10%	37

TABLA 3. Evolución del riesgo cardiovascular por edad y sexo

Años	Edad*		Sexo*	
	34-59	60-74	Varón	Mujer
Reducción media del riesgo cardiovascular	-1,6%	-1,6%	-1,9%	-1,5%
Desviación estándar	4,6	5,9	5,3	5,3
Número de efectivos	124	130	99	155

\* $p > 0,05$ .

TABLA 4. Evolución del control de los factores de riesgo durante el período 1997-1999

Factores de riesgo cardiovascular	Número de efectivos	Reducciones medias del riesgo	Intervalo de confianza del 95%	p
HTA	181	-1,7%	-2,5; -1,0%	< 0,001
Dislipemias	131	-2,4%	-3,4; -1,4%	< 0,001
Diabetes mellitus	86	-1,6%	-2,9; -0,3%	< 0,02
Fumador	35	-2,6%	-4,5; -0,7%	< 0,01

do otro método, el Dundee Coronary Risk-Disk, se observó<sup>19</sup> que un 9,7% de la población general

incluida en el PAPPS tenía un riesgo CV alto. Los pacientes tenían, frecuentemente, asociados

varios factores de riesgo CV, motivado en parte por el desarrollo del síndrome plurimetabólico o X (diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipemia, etc.), incrementándose por ello la probabilidad de presentar un episodio<sup>20,21</sup>, lo que hace aconsejable mantener una actitud terapéutica más agresiva con estos pacientes de alto riesgo<sup>22,23</sup>.

La evolución bienal de los riesgos CV señalaba una disminución del porcentaje de pacientes en alto riesgo CV. La reducción media del riesgo CV para todos los pacientes fue de -1,6% y un poco más elevada (-3,7%) en los clasificados como de alto riesgo CV al inicio del estudio. Es decir, un 26,7% (IC, 17,6-35,8%) de los pacientes clasificados de alto riesgo disminuyó su riesgo CV a niveles moderados y bajos. Este porcentaje es similar al observado en el trabajo de Bonné<sup>18</sup> (28,7%) durante un seguimiento de al menos un año.

La valoración de los resultados obtenidos representa a una parte de la población atendida en la consulta del adulto (en los servicios ya citados) que se realiza en 2 centros de salud y desconocemos, por lo tanto, si en otros centros se podrían conseguir unos resultados similares, por lo que sería conveniente realizar estudios de ámbito multicéntrico que permitan conocer la efectividad de las intervenciones sanitarias realizadas en el primer nivel asistencial, para así poder mejorar la calidad de la asistencia prestada.

Se considera el riesgo CV<sup>13</sup> como la probabilidad de presentar un episodio CV en un determinado período de tiempo. Los métodos de estimación del riesgo CV tiene ventajas e inconvenientes, pero parece que los primeros superan a los segundos para la mayoría de los pacientes atendidos en atención primaria<sup>12-15</sup>. El método de Framingham es uno de los más empleados. La principal utilidad<sup>15</sup> de estos métodos es la in-

formación que facilitan para ayudar a tomar decisiones al médico y que se puede diseñar un nivel de intervención sanitaria adaptada al grado de riesgo. También permite valorar los logros del paciente en el control de sus factores de riesgo. Entre las limitaciones del método de riesgo de Framingham<sup>12,13</sup> podrían citarse la falta de adecuación del dintel de alto riesgo a la población española, ya que el método se ha calculado en una población anglosajona que tiene una mayor incidencia de morbimortalidad CV, no recoge el índice de masa corporal, considerándolo como factor secundario que se refleja como elevaciones de la glucemia, presión arterial y del cVDL. Tampoco tiene en cuenta los antecedentes CV familiares del paciente. A pesar de las limitaciones expresadas, todavía se considera un método aceptable para calcular el riesgo CV y realizar el seguimiento del paciente en la consulta de AP.

En conclusión, la monitorización del riesgo CV en los pacientes atendidos en la consulta de adultos: hipertensión arterial, dislipemia y diabetes mellitus permite controlar los factores de riesgo CV e incidir en su reducción. La evaluación de estas actividades facilita la priorización de la asistencia hacia los grupos más vulnerables.

## Bibliografía

1. Rose G, Shipley M. Efectos de la reducción del riesgo coronario sobre el patrón de mortalidad. *Lancet* (ed. esp.) 1990; 16: 388-390.
2. Rodríguez F, Banegas JR, De Andrés B, Del Rey J. Principios de la prevención cardiovascular. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 459-464.
3. Plaza I, Villar F, Mata P, Pérez F, Maiquez A, Casanova JA et al. Control de la colesterolemia en España 2000: un instrumento para la prevención cardiovascular. *Rev Clin Esp* 2000; 200: 494-515.
4. Pose A. ¿Qué significa factor de riesgo cardiovascular? *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 58-59.
5. Brotons C, Rue M, Rivero E, Pérez G. Tendencia de la mortalidad por enfermedad cardiovascular en Cataluña 1975-1992. *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 604-608.
6. Villar F, Banegas JR, Rodríguez F, Del Rey J. Mortalidad de causa cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 321-327.
7. Barciales U, Rodríguez VM. Estilos de vida y factores de riesgo cardiovascular. *Med Clin (Barc)* 1995; 105: 338-340.
8. Segura A. La evolución de la mortalidad en España. *Med Clin (Barc)* 1996; 107: 458-459.
9. Pyorala K, De Backer G, Graham I, Poole-Wilson P, Wood D on behalf of the Task Force. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension. *Eur Heart J* 1994; 15: 1300-1331.
10. Grupo de Trabajo de Prevención Cardiovascular. Guía de Prevención Cardiovascular. Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. Madrid: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, 1996.
11. Asenjo C, Maiquez A, Villaseca J. Concepto y utilidad del riesgo coronario en el manejo de la hipercolesterolemia. *FMC* 1997; 4: 536-543.
12. El-Saadany S, Morrison H, Semenciw RM, Mao Y, Petrasovits A. Aspectos metodológicos relativos al uso de las ecuaciones de Framingham para predecir las enfermedades cardiovasculares en Canadá. *Cardiovascular Risk Factors* 1997; 6: 70-75.
13. Hernández A, Córdoba R. Medición del riesgo cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria* 1999; 23: 376-383.
14. Villaseca J, Buxeda C, Cámara C, Flor F, Pérez R, Sánchez M. ¿Tienen riesgo coronario los pacientes que tratamos con fármacos hipolipemiantes? *Aten Primaria* 1997; 20: 49-53.
15. Córdoba R, Lou S, Jimeno A, Sanz C. Validación de un método de cálculo de riesgo cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria* 1993; 12: 30-36.
16. Pardell H, Tresserras R. La utilidad clínica de los procedimientos para calcular el riesgo cardiovascular glo-

- bal (editorial). FMC 1997; 4: 489-490.
17. Gálvez R, Delgado M, Bueno A. Estudios de cohortes. En: Piédrola G, editor. Medicina preventiva y salud pública. Barcelona: Ed. Científicas y Técnicas, 1991; 105-115.
18. Bonné MV, González O, Charones E, Alonso MM. Riesgo coronario y prescripción en pacientes con hipercolesterolemia en atención primaria. Aten Primaria 2000; 25: 209-213.
19. Maiques A, Morales M, Franch M, Alfonso M, Moreno-Manzano P, García JM. Cálculo del riesgo coronario de los pacientes incluidos en el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. Aten Primaria 1995; 15: 30-35.
20. Bago I, Latorre PM, Vázquez JA. Factores de riesgo asociados a la prevalencia de diabetes mellitus no insulinodependiente en Lejona (Vizcaya). Med Clin (Barc) 1996; 107.
21. Sánchez M, Sobrero J, Coca A, De la Sierra A, Lluch M, Aguilera M et al. Prevalencia de los trastornos lipídicos y su evolución tras el control tensio-  
nal en la hipertensión arterial esencial. Med Clin (Barc) 1992; 98: 568-571.
22. Grundy SM. Primary prevention of coronary heart disease. Integrating risk assessment with intervention. Circulation 1999; 100: 988-998.
23. West of Scotland Coronary Prevention Study Group. Influencia de la pravastatina y de los lípidos plasmáticos sobre los episodios clínicos en el West of Scotland Coronary Prevention Study (WOSCOPS). Circulation 1998; 97: 1440-1445.