

La prevención secundaria del infarto de miocardio en España. Estudio PREVESE

José Antonio de Velasco, Juan Cosín, José Luis López Sendón, Eduardo de Teresa, Manuel de Oya, José Luis Carrasco y Ángel Navarro, en nombre del Grupo de Investigadores del Estudio PREVESE

isquemia miocárdica/ infarto de miocardio/ factores de riesgo cardiovascular/ perfil lipídico

Introducción y objetivos. Se presentan los datos del estudio PREVESE llevado cabo en dos fases: la basal para conocer las medidas de prevención secundaria recomendadas en nuestro país a los pacientes que son dados de alta tras un infarto de miocardio y la de control a los 6 meses para conocer su cumplimiento.

Métodos. Se estudiaron datos de 1.242 pacientes de 39 hospitales. Se analizaron sus antecedentes, factores de riesgo, situación laboral, pruebas diagnósticas y valorativas practicadas durante la hospitalización, hallazgos analíticos y tratamiento prescrito al alta. En el control posterior se revisaron el estado de los factores de riesgo, la situación laboral, las nuevas pruebas practicadas, la mortalidad y otros acontecimientos adversos.

Resultados. Los antecedentes y los factores de riesgo estudiados parecen dibujar un perfil de riesgo elevado entre la población global de pacientes que sufre un infarto de miocardio. Entre el tratamiento indicado al alta llama la atención la escasa prescripción de fármacos hipolipemiantes (6,7%).

A los 6 meses se constató una mejoría en el perfil de riesgo, al reducirse sustancialmente el número de fumadores, seguir siendo muy escasos los hipertensos y reducirse el sedentarismo. Sin embargo, no hubo modificaciones favorables en las concentraciones de colesterol total.

Conclusiones. El cumplimiento de las medidas de prevención no abarca de forma similar a todos los factores de riesgo: así como parece existir éxito en el tratamiento y prevención del tabaquismo y la hipertensión arterial, no ocurre lo mismo con las cifras elevadas de lípidos plasmáticos.

SECONDARY PREVENTION OF MYOCARDIAL INFARCTION IN SPAIN. PREVESE STUDY

Introduction and objectives. We present the results from the PREVESE Study, conducted in two phases: the first to identify the secondary prevention measurements recommended in Spain in patients who were discharged after a myocardial infarction; the second, 6 months later, to determine their evolution.

Methods. Data was collected from 1,242 patients in 39 hospitals. An analysis was made of the patients' background, risk factors, working status, diagnostic procedures used during hospitalization, laboratory findings and drug therapy prescribed at discharge. At the second control, the risk factors status, diagnostic or assessment tests performed during the 6-month period, working status, mortality and cardiac events were revised.

Results. The previous history and risk factors studied showed a high risk profile among patients after myocardial infarction. Among the drug therapies prescribed at discharge the small percentage (6.7%) of lipid lowering prescriptions should be highlighted.

An improvement in the risk factor profile was found at the six month checkup with a substantial reduction in the number of smokers, a very low number of hypertensives and an improvement in physical activity. There was no improvement in total-cholesterol levels.

Conclusions. The implementation of preventive measures is not similar in all risk factors. An improvement is reached in prevention of smoking habit and hypertension, but not in the treatment of abnormal levels of hyperlipidemia.

Este estudio ha sido patrocinado por la Sociedad Española de Cardiología (Sección de Cardiología Preventiva y Rehabilitación) y la Sociedad Española de Aterosclerosis, y ha recibido una ayuda para investigación de Bristol Myers Squibb, España.

Correspondencia: Dr. J.A. de Velasco.
Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario.
Tres Cruces, s/n. 46014 Valencia.

Recibido el 15 de abril de 1996.
Aceptado para su publicación el 12 de marzo de 1997.

(Rev Esp Cardiol 1997; 50: 406-415)

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares siguen constituyendo la primera causa de muerte en los países desarrollados, con porcentajes que alcanzan casi el 50%, y

de entre ellas, la cardiopatía isquémica se coloca en primer lugar entre los varones a partir de los 45 años y entre las mujeres a partir de los 65¹. Esto es todavía así a pesar de que en algunos países europeos se han reducido sustancialmente las tasas de mortalidad durante los últimos 20 años² y también en el nuestro se ha detectado una tendencia aunque ligera, al descenso de la mortalidad, más acentuada entre las enfermedades cerebrovasculares³.

A pesar de la evidencia existente sobre la eficacia de la prevención secundaria, modificando los estilos de vida o utilizando diversos fármacos⁴⁻⁹, la información de la que disponemos en nuestro país es escasa y poco precisa. Ello nos condujo a realizar un estudio transversal dirigido a conocer las medidas de prevención secundaria recomendadas en nuestro medio a los pacientes que son dados de alta tras un infarto de miocardio (IM) agudo.

Los *objetivos* del estudio fueron conocer datos sobre los factores de riesgo en estos pacientes con especial atención al perfil lipídico, qué medidas de prevención secundaria se recomendaban o prescribían al alta hospitalaria, incluyendo el tratamiento farmacológico, y cuál era la situación de la prevención secundaria 6 meses más tarde. Secundariamente, se registraron también las exploraciones practicadas durante la estancia y después del alta, así como los acontecimientos adversos ocurridos durante los primeros 6 meses.

MÉTODOS

Se seleccionaron un total de 39 hospitales de la red sanitaria nacional, repartidos por toda la geografía española (fig. 1), con la premisa de que ingresaran pacientes con IM agudo en una unidad de cuidados coronarios. La lista de investigadores y hospitales participantes se recoge en el *Anexo*. Los hospitales debían analizar retrospectivamente las historias de alta de los pacientes y citarlos para un control posterior a los 6 meses. No se informó ni a los pacientes ni a los médicos habituales de que se estaba realizando esta auditoría. En la visita de los 6 meses se permitió completar datos de anamnesis que no constasen previamente en las historias clínicas.

El estudio constaba, pues, de una primera fase retrospectiva de recogida de datos de las historias clínicas, y de una segunda prospectiva y observacional de nueva recogida de datos y acontecimientos con visita médica realizada a los 6 meses del alta.

En la *fase I*, los centros participantes identificaron retrospectivamente todas las historias clínicas consecutivas de los pacientes dados de alta hospitalaria con diagnóstico de IM durante los meses de febrero a abril de 1994 y que habían sido ingresados en una unidad de cuidados coronarios. Se utilizó un cuaderno de recogida de datos para cada paciente, dejando constancia cuando el dato no se hallaba referenciado. El con-



Fig. 1. Distribución geográfica de los centros participantes.

trol de calidad de los cuadernos fue realizado por CIBEST y por el comité científico del estudio.

Los datos recogidos en esta fase fueron: edad, sexo, peso, talla, antecedentes personales y familiares de enfermedades cardiovasculares y cardiopatía isquémica, factores de riesgo previos al IM, incluyendo antecedentes de hipertensión, dislipemia, diabetes, tabaquismo (considerando ex fumador si el paciente dejó el hábito desde hacía más de 6 meses), sedentarismo (dividiéndolo según la profesión y la actividad física, en 3 grados) y obesidad (como tal antecedente si se referenciaba y por el índice de masa corporal, si constaban el peso y la talla).

Se registraron, además, el consumo de alcohol (considerando bebedor al paciente si bebía diariamente una dosis equivalente o superior a 3 vasos de vino), la profesión y la situación laboral con las clases de activo, parado, jubilado, baja por enfermedad y ama de casa.

Se registraron, asimismo, determinadas pruebas diagnósticas y valorativas realizadas más próximas al alta: presión arterial, radiografía de tórax, ECG, analítica sanguínea, prueba de esfuerzo, ecocardiograma y registro de Holter, anotando sus resultados con relación a cardiomegalia, localización del IM, fracción de eyección, isquemia clínica o eléctrica y arritmias ventriculares severas.

Por último, se registró también la clase Killip durante la fase aguda, la de la NYHA al alta, el tratamiento farmacológico prescrito al alta y las medidas dietéticas y controles médicos recomendados.

Para realizar la *fase II* se localizó a los pacientes a los 6 meses del IM para citarlos en el hospital. En los casos no localizados debía anotarse la causa. En esta fase, además de permitir ampliar datos referentes a factores de riesgo previos, se recogieron los siguientes: peso, presión arterial, cambios en el hábito tabá-

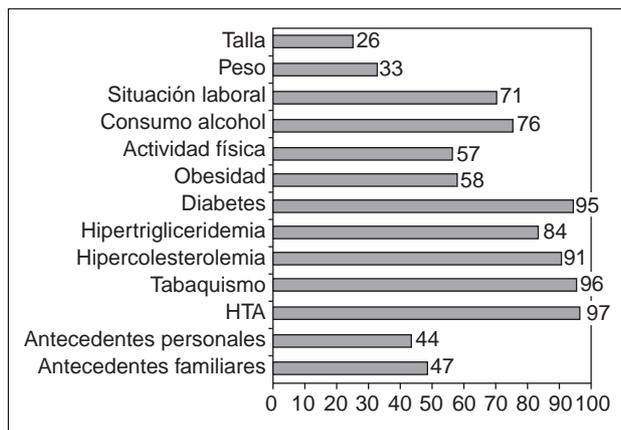


Fig. 2. Grado de cumplimentación de datos en las historias clínicas.

quico, consumo de alcohol, actividad física, situación laboral, analítica sanguínea con perfil lipídico, tratamiento farmacológico y sus modificaciones, y acontecimientos adversos como muerte, reinfarcto, clínica de angina, hospitalizaciones y práctica de angioplastia o cirugía coronaria.

Estudio estadístico

Se calculó un tamaño de muestra de 1.200 pacientes para un nivel de seguridad de los cálculos del 95% y un error muestral del 2,8%, con un número mínimo estimado de pacientes por centro y mes de 15 y un número de hospitales de 30 a 40. Para las variables cuantitativas se calcularon las medias y la desviación típica, y para las cualitativas, las frecuencias porcentuales. Las cualitativas se estudiaron con la prueba de la χ^2 y la prueba exacta de Fisher, y las cuantitativas mediante la prueba de la t de Student.

RESULTADOS

Muestra analizada

En cada hospital se incluyeron todos los pacientes dados de alta durante el período de tiempo referenciado. Se remitieron 1.337 cuadernos de pacientes al alta, pero sólo de 1.242 de ellos se enviaron los cuestionarios del sexto mes. De los 95 pacientes restantes (el 7% del total) no se remitió ningún dato, ni siquiera la causa de no localización, por lo que se decidió eliminarlos y reducir la muestra de estudio al grupo que poseía ambos cuestionarios. La aportación mínima de pacientes por centro fue de 19 y la máxima de 48.

El 78,3% de los pacientes incluidos fueron varones y el 21,7% mujeres, con una edad media de $62,8 \pm 11,8$ años, siendo la edad de las mujeres ($69,6 \pm 10$ años) estadísticamente superior a la de los varones ($60,9 \pm 11,6$ años).

TABLA 1
Antecedentes personales (n = 544)

	Global		Varones		Mujeres		P
	N	%	N	%	N	%	
IM previo	172	32,0	145	34,9	27	22,3	0,009
Angina (> 3 meses)	220	41,0	151	36,3	69	57,0	0,001
Angioplastia	18	3,4	15	3,6	3	2,5	NS
Cirugía coronaria	23	4,3	17	4,1	6	5,0	NS

TABLA 2
Factores de riesgo de primer orden previos al infarto de miocardio

	Global		Varones		Mujeres		p
	N	%	N	%	N	%	
Hipertensión arterial	530	44,2	340	36,8	183	69,8	0,05
Tabaquismo	545	46,1	512	55,6	27	10,8	0,001
Hipercolesterolemia	380	36,3	290	36,0	83	35,9	NS
Hipertrigliceridemia	97	10,2	77	10,5	19	9,2	NS
Diabetes	282	25,2	167	19,4	111	45,5	0,05

TABLA 3
Factores de riesgo de segundo orden previos al infarto de miocardio

	Global		Varones		Mujeres		P
	N	%	N	%	N	%	
Obesidad	222	34,0	140	27,8	78	56,1	0,05
Obesidad (IMC)	55	17,0	36	14,1	17	27,4	0,05
Sobrepeso (IMC)	176	54,3	142	55,5	31	50,0	NS
Sedentarismo	664	73,9	354	69,7	132	88,0	0,05

IMC: índice de masa corporal.

Cumplimentación de historias clínicas

El grado de cumplimentación en las historias clínicas de los datos referentes a factores de riesgo y antecedentes no puede valorarse, al haber ofrecido la oportunidad de ser completados durante la revisión de los 6 meses. En la figura 2 se expone la cumplimentación total de los datos en ambas fases, incluyendo los derivados de la exploración clínica y de las determinaciones analíticas efectuadas, llamando por ello la atención la elevada cumplimentación de datos derivados

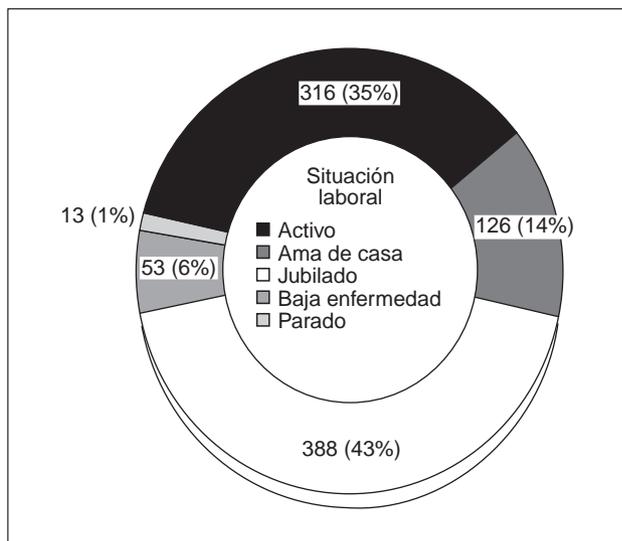


Fig. 3. Situación laboral al ingreso (n = 896).

de determinaciones analíticas, toma de presión arterial y también del tabaquismo y la mucho menor de otros datos derivados puramente de la anamnesis.

Prevalencia de factores de riesgo

La prevalencia de los factores de riesgo, analizada de entre los cuadernos en los que constaba cada dato, puede observarse en las tablas 1, 2, 3. En la primera de ellas se recogen los referentes a antecedentes personales, siendo destacable la tasa relativamente elevada de IM previo y de angina, con diferencias entre ambos sexos. La elevada tasa de angina previa, sobre todo en mujeres, puede hallarse desviada al tratarse de un dato puramente anamnésico.

La tabla 2 agrupa los factores de riesgo de primer orden previos al IM destacando también la alta prevalencia de algunos de ellos y las diferencias entre ambos sexos, siendo más frecuente la hipertensión y la diabetes entre las mujeres y el tabaquismo entre los varones. En la tabla 3 se recogen los denominados factores de riesgo de segundo orden como obesidad, sobrepeso y sedentarismo. La obesidad está incluida derivada del dato de anamnesis recogido en la historia clínica y además con el índice de masa corporal cuando se pudo determinar. Tanto la obesidad como el sedentarismo se presentan también con una mayor frecuencia entre las mujeres.

Situación laboral

La situación laboral de los pacientes previa al IM se recoge en la figura 3. Este dato apareció completado en el 69% de los registros. El elevado número de jubilados (43,3%) se explica por la edad media de la muestra. Sólo el 35,2% se hallaba activo laboralmente

TABLA 4
Analítica sanguínea previa al alta (mg/dl)

	N	Media ± DE
Glucemia	1.238	124,5 ± 47,38
Creatinina	1.218	1,1 ± 0,29
Fibrinógeno	621	424,7 ± 181,39
Colesterol total	1.055	210 ± 46,1
Colesterol HDL	520	40,4 ± 13,1
Colesterol LDL	377	142,9 ± 45,4
Triglicéridos	997	157,7 ± 70,48

antes de sufrir el infarto, cuando entre las mujeres el 68% se hallaban activas como amas de casa.

Estratificación del riesgo

El registro y el análisis de algunas de las pruebas practicadas en el hospital que pueden ser aplicados para estratificar el riesgo del paciente después de un IM ofreció los siguientes datos:

1. Presión arterial. La media de la presión registrada en los cuadernos de recogida de datos, la última anotada en la historia clínica antes del alta, fue de $124,6 \pm 20,7$ mmHg para la presión arterial sistólica y de $73,7 \pm 12,5$ mmHg para la presión arterial diastólica, siendo el porcentaje de hipertensos muy reducido, ya que sólo el 3,6% tenía una presión arterial superior a 160-95 mmHg y el 0,6% entre 140 y 90 y 160-95 mmHg.

2. Electrocardiograma. El IM fue descrito como transmural en el 79,7% de los casos. La localización fue en un 41,7% anterior, en un 60,2% inferior y en un 2,1% imprecisa, no constando en el resto.

3. Analítica sanguínea. Las cifras medias recogidas se reúnen en la tabla 4. Conviene resaltar que el 43,7% de los casos presentó una glucemia superior a 110 mg/dl, el 71% un fibrinógeno mayor de 300 mg/dl, el 48% un colesterol total por encima de 200 mg/dl y el 90% un colesterol LDL que superaba los 100 mg/dl.

4. Las pruebas valorativas más habituales se practicaron en la siguiente proporción: un 60,1% de ecocardiogramas, un 50,6% de pruebas de esfuerzo y un 12,6% de registros de Holter. Con cada una de ellas, se pudo teóricamente seleccionar a un subgrupo de pacientes de riesgo: un 26% de los ecocardiogramas practicados presentó una fracción de eyección inferior al 40%, un 32,4% de las ergometrías fueron positivas con isquemia clínica o eléctrica y un 6,6% de los registros de Holter presentaron arritmias ventriculares malignas.

5. Clase funcional. Durante la fase aguda, el 2% de los pacientes se halló en clase 4 de Killip y el 7,5% en

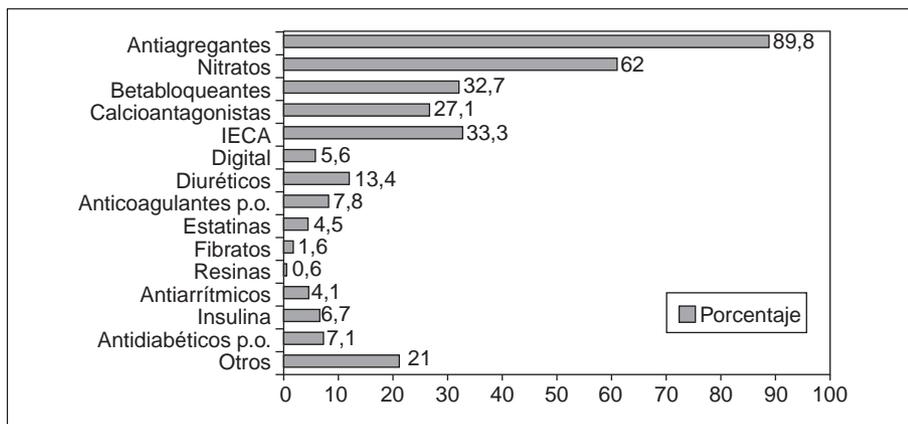


Fig. 4. Tratamiento al alta hospitalaria (n = 1.240).

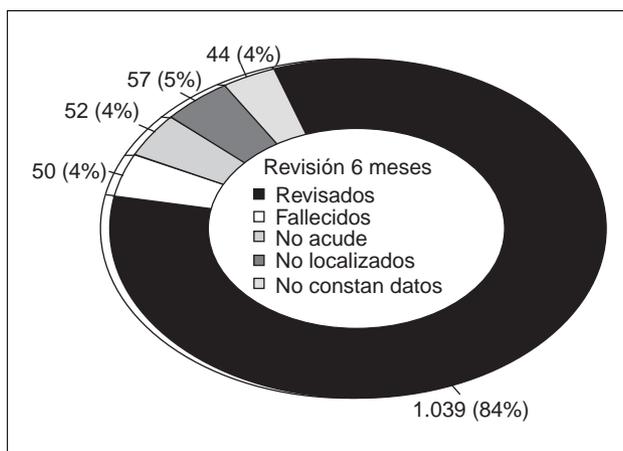


Fig. 5. Situación de los pacientes en el control de 6 meses.

clase 3. En cuanto a la clasificación de la NYHA al alta, se encuadró a un 0,2% en clase IV y a un 4,9% en clase III.

Tratamiento al alta hospitalaria

En el informe de alta se recomendó curiosamente de forma más frecuente la dieta hiposódica que la hipolipemiante (75 frente al 60%) y ambas, más que la antidiabética (26,5%). No se recogieron datos sobre el consejo antitabaco por asumir que muy frecuentemente podía no estar referenciado, aunque se administrase a todos los pacientes sin excepción.

El tratamiento farmacológico al alta se recoge en la figura 4, en la que llama la atención la alta prescripción de nitratos y aspirina y la baja de fármacos hipolipemiantes (6,7%). Analizando este dato, sólo un 33,1% de pacientes con cifras de colesterol total superiores a 250 mg/dl los recibieron, así como un 10,9% de los que presentaban una cifra entre 230 y 249 mg/dl.

En el momento del alta, al 52,8% de los pacientes se les recomendó un seguimiento hospitalario y al

TABLE 5

Modificación de factores de riesgo a los 6 meses

	N	Basal	6 meses	p
Fumadores	1.015	46%	9,5%	0,001
Colesterol total (mg/dl)	489	215,7	218,5	0,03
Colesterol HDL (mg/dl)	160	39,7	43,1	0,001
Colesterol LDL (mg/dl)	120	145,5	141,2	NS
Triglicéridos (mg/dl)	420	163,7	148,5	0,001
PA sistólica (mmHg)	919	125,0	131,2	0,001
PA diastólica (mmHg)	915	73,9	76,2	0,001
Obesidad (IMC > 30)	32	15,4%	13,3%	0,001
Sobrepeso (IMC 25-30)	129	55,0%	53,8%	0,001
Sedentarismo	343	73,2%	61,4%	0,001

IMC: índice de masa corporal; PA: presión arterial.

45,2% extrahospitalario, con su médico de cabecera o de familia o con su especialista.

Control a los 6 meses

De los 1.242 pacientes registrados a los 6 meses, fueron localizados 1.141, y fueron revisados 1.039 (83%), tal como se desglosa en la figura 5. Los datos correspondientes a la modificación de los factores de riesgo se hallan reunidos en la tabla 5. En cada factor de riesgo, se han incluido sólo aquellos pacientes cuyos datos constaban basalmente y a los 6 meses, variando esta cumplimentación desde los 1.015 casos del tabaquismo hasta los solamente 32 del índice de masa corporal en obesos.

De esta tabla puede deducirse que se modificaron favorablemente los estilos de vida, reduciéndose de forma significativa tanto el número de fumadores como el consumo de cigarrillos (26,6 frente a 9,5) en-

tre los que seguían fumando. Se redujo significativamente el porcentaje de pacientes sedentarios y el de los obesos y con sobrepeso. Asimismo, la presión arterial media del grupo, aunque se incrementó, siguió presentando cifras normales. El porcentaje de hipertensos se mantuvo muy reducido (el 2,3% con cifras superiores a 140/90 mmHg frente al 4,2% en el momento del alta). Se puede observar un incremento significativo del colesterol total pero también una mejora significativa de las cifras de triglicéridos y del colesterol HDL.

En la **tabla 6** se comparan los datos basales referentes a los distintos factores de riesgo, agrupándolos según que tuvieran o no control de cada uno de ellos, a los 6 meses, con objeto de conocer si ambas poblaciones diferían entre sí. No existen diferencias significativas entre las poblaciones seguidas y sin seguimiento, excepto en cuanto a que aquellos pacientes a los que no se determinaron las cifras de lípidos a los 6 meses tenían menores concentraciones de colesterol total y triglicéridos basales.

En cuanto a la situación laboral, a los 6 meses aumentaron los incapacitados por enfermedad, del 6 al 22%, sin haberse modificado sustancialmente el porcentaje de parados y jubilados. Los sujetos activos se redujeron, consecuentemente, del 35 al 17,8%, lo que quiere decir que la mitad de la población activa no había vuelto al trabajo a los 6 meses del IM.

Durante esos 6 meses se practicó un ecocardiograma en el 38% de los pacientes, una prueba de esfuerzo al 39,5% siendo positiva para isquemia el 35,6% de las practicadas, y una coronariografía al 29,2%.

Mortalidad y acontecimientos adversos

Un total de 244 pacientes (19,6%) presentaron algún acontecimiento adverso, incluida la muerte, durante los 6 meses siguientes al alta hospitalaria. El porcentaje de mortalidad alcanzó el 4% del total de la muestra. Del mismo, el 1,5% correspondió a muerte cardíaca, el 0,3% a muerte súbita, el 0,6% a muerte no cardíaca y el resto (1,6%) quedó sin especificar.

Veintisiete pacientes (2,2%) sufrieron un reinfarcto y el 11,2% angina de pecho. El 11,5% fue sometido a revascularización, siendo intervenido quirúrgicamente el 4,5% y con angioplastia el 7%. Finalmente, el 7,9% fue hospitalizado (excluyendo de este dato los que lo fueron para práctica de coronariografía) y el 3,8% sufrió algún signo o síntoma de insuficiencia cardíaca.

DISCUSIÓN

Aunque las medidas de prevención secundaria representan el principal pilar para reducir la mortalidad y la morbilidad en los pacientes con cardiopatía isquémica, no existen datos precisos en nuestro país acerca de su aceptación y puesta en práctica. Este estudio po-

TABLA 6
Datos basales de las poblaciones seguidas (N1)
y no seguidas (N2) a los 6 meses

	N1		N2		p
Colesterol total (mg/dl)	489	215,7	500	205,6	0,001
Colesterol HDL (mg/dl)	160	39,7	314	40,7	NS
Colesterol LDL (mg/dl)	120	145,5	242	141,6	NS
Triglicéridos (mg/dl)	420	163,7	514	152,8	0,02
PA sistólica (mmHg)	919	125,0	275	123,6	NS
PA diastólica (mmHg)	915	73,9	279	72,0	NS

PA: presión arterial.

dría constituir un importante paso en este sentido. Está dividido en dos fases: la primera retrospectiva para conocer las condiciones de los pacientes dados de alta en los hospitales españoles después de haber sufrido un IM, y la segunda, a los 6 meses para conocer los cambios acontecidos en ellos.

Se han estudiado los datos correspondientes a 1.242 pacientes dados de alta en 39 hospitales, habiendo sido controlados a los 6 meses el 83% de la muestra. El estudio ha sido observacional, sin influir sobre el manejo de los pacientes, con lo que se ha obtenido un retrato robot de los hábitos de conducta en este campo, tanto por parte de los médicos como de los enfermos.

No se excluyeron pacientes por edad, siendo la de las mujeres significativamente más elevada que la de los varones (69,6 frente a 60,9 años). Dependiente de la elevada edad media de la muestra, el 43% se hallaba jubilado y sólo el 35% laboralmente activo.

En cuanto a la cumplimentación de datos en las historias clínicas, se ha constatado que se presta más atención a los factores de riesgo tradicionales, descuidando el registro de los antecedentes tanto personales como familiares y de otros factores de riesgo como la obesidad o el sedentarismo. Todo ello a pesar de que se permitió a los investigadores que completaran datos previos durante el control de los 6 meses, con objeto de reunir la máxima información sobre la prevalencia de factores de riesgo.

Sin embargo, esta concesión nos impide comparar los datos de cumplimentación con los de un estudio similar aparecido recientemente en el Reino Unido¹⁰. En éste, que incluye pacientes postinfarto, posrevascularización y con angina inestable, la cumplimentación de datos en las historias clínicas fue inferior a la nuestra, pero no pueden compararse por la razón anteriormente mencionada.

Entre los antecedentes de cardiopatía isquémica (tabla 1) es destacable el hecho de que casi un tercio de los enfermos había sufrido un infarto previo y el 40%, historia de angina de pecho de más de tres meses de antigüedad, tratándose por tanto de pacientes que debían haber seguido ya medidas de prevención secundaria.

La prevalencia de factores de riesgo encontrada (tablas 2 y 3) debe considerarse elevada con una alta tasa de antecedentes de hipertensión, diabetes (significativamente mayores ambas entre las mujeres), hipercolesterolemia y tabaquismo. Entre las mujeres predominaron también la obesidad y el sedentarismo. Tampoco podemos comparar la prevalencia de factores de riesgo con el citado estudio ASPIRE¹⁰ por tratarse de poblaciones parcialmente distintas y por razones de metodología. Sin embargo, analizando en el estudio ASPIRE separadamente el grupo de pacientes postinfarto, la prevalencia de factores de riesgo parece ser bastante similar a la nuestra.

No todos los pacientes fueron regularmente analizados antes del alta con objeto de valorar su riesgo. Se practicaron un mayor número de ecocardiogramas que de pruebas de esfuerzo, en ambos casos algo más de la mitad de la muestra. En cuanto al registro de Holter, probablemente las indicaciones fueron seleccionadas. No hemos analizado en este trabajo si consecuentemente a esta estratificación del riesgo, los pacientes recibieron un tratamiento más adecuado.

En cuanto al tratamiento farmacológico al alta (fig. 4) se observa una adecuada prescripción de antiagregantes e inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina (IECA). Como es habitual en nuestro país, la prescripción de betabloqueantes no es elevada. Por el contrario, parece exagerada la de nitratos, si analizamos el porcentaje de pacientes con prueba de esfuerzo positiva. Sin embargo, al no conocerse la indicación exacta con la que fue prescrito cada uno de los fármacos no puede juzgarse su idoneidad. El estudio ASPIRE¹⁰, con prescripciones farmacológicas similares a las del PREVESE, presenta el mismo problema al no haberse estudiado tampoco la indicación de cada prescripción.

En nuestro estudio, la prescripción de fármacos hipolipemiantes debe considerarse anormalmente baja (6,7%) si se tiene en cuenta el elevado porcentaje de pacientes que refería antecedentes de dislipemia y que casi la mitad de los enfermos antes del alta sobrepasaban los 200 mg/dl de colesterol total y 9 de cada 10, los 100 mg/dl de colesterol LDL. Aunque estas cifras no deban quizá tomarse como indicativas de forma absoluta para iniciar un tratamiento en esos momentos, el porcentaje de pacientes que fueron tratados debe considerarse reducido, si se tienen en cuenta las recomendaciones recientes publicadas por la American Heart Association¹¹.

A los 6 meses, el estado de los factores de riesgo (tabla 5) había mejorado gracias a la importante re-

ducción del tabaquismo y también, aunque en menor grado, de la obesidad, del sobrepeso y del sedentarismo, hallándose bien controladas las cifras de presión arterial. Estos datos contrastan favorablemente con los del estudio ASPIRE¹⁰ en el que a los 6 meses fumaba todavía un 20% de varones y un 26% de mujeres postinfarto, aunque hay que resaltar que este dato se obtuvo tras la determinación del monóxido de carbono espirado y no solamente por entrevista. Asimismo, el porcentaje de pacientes con cifras patológicas de presión arterial fue mucho más elevado en el estudio británico que en el nuestro (20-30% frente al 4,3%), así como el de obesos (21-30% frente al 13%).

La cifra de colesterol total presentó a los 6 meses un incremento significativo, probablemente por la evolución natural y por el escaso número de pacientes tratados. Sin embargo, se constató un descenso de triglicéridos y una elevación de las HDL también significativos, lo que podemos atribuir al posible cambio dietético favorable, y hasta en el colesterol LDL se observó un descenso, aunque no significativo.

Debemos resaltar que el número de pacientes en quienes se determinó el nivel de cada factor de riesgo basalmente y a los 6 meses fue muy variable. La presión arterial aparece en un alto porcentaje de casos en las dos determinaciones (n = 919), pero en el lado opuesto, la determinación repetida de las fracciones del colesterol fue muy baja (n = 160 y 120) y menos aún los datos del índice de masa corporal.

Con objeto de conocer si la población que fue controlada y la que se perdió a los 6 meses eran comparables en relación a cada factor de riesgo, en la tabla 6 pueden verse los datos referentes a concentraciones lipídicas y de presión arterial de ambos grupos. Los pacientes que fueron revisados a los 6 meses presentaban basalmente un perfil lipídico algo más desfavorable con cifras de colesterol total y triglicéridos significativamente mayores que las de los que no fueron controlados, lo que indica lógicamente una mayor tendencia al control entre los sujetos con cifras más patológicas.

La situación laboral global de los pacientes no pudo variar mucho al existir previamente un alto porcentaje de jubilados. De entre los laboralmente activos, sólo el 50% había vuelto a trabajar a los 6 meses, no habiendo recogido información sobre las causas de este absentismo.

La mortalidad global a los 6 meses fue del 4%, con una deficiente identificación de sus causas. El número de reinfartos diagnosticados fue bajo (2,2%), mientras que el diagnóstico de angina y la detección de isquemia en la prueba de esfuerzo (11% y 35%) pueden considerarse normales e indicarían un correcto seguimiento de los pacientes en este sentido. Además, ello llevó a una práctica de procedimientos de revascularización no despreciable (11,6%). Estos datos de detección de isquemia y de intervención sobre ella, que

consideramos adecuados, contrastan con la menor atención prestada a las medidas de prevención de los factores de riesgo y concretamente de las concentraciones lipídicas.

CONCLUSIONES

Considerados globalmente, los pacientes postinfarto presentan en nuestro país un perfil de riesgo elevado si nos atenemos a sus antecedentes personales y a la prevalencia de factores de riesgo. Además, determinados subgrupos pueden ser identificados como de mayor riesgo tras las exploraciones y determinaciones analíticas practicadas antes del alta hospitalaria, lo que debería llevar a incrementar la intervención y las medidas de prevención sobre ellos.

En cuanto a la prescripción y cumplimiento de las medidas de prevención secundaria, hemos comprobado un relativo éxito si nos fijamos sobre todo en el alto abandono del hábito tabáquico y en el buen control de la presión arterial. Por el contrario, otros factores de riesgo y principalmente la dislipemia reciben menos atención.

ANEXO 1

Estudio epidemiológico de la prevención secundaria en España. Comité Científico

Dr. Juan Cosín Aguilar
 Dr. Eduardo de Teresa
 Dr. José Luis López-Sendón
 Dr. José Antonio Velasco Rami
 Dr. Manuel de Oya
 Dr. José Luis Carrasco
 Dr. Ángel Navarro

Hospitales participantes

Andalucía

Hospital Universitario Reina Sofía
 (Córdoba)
 Dr. Federico Vallés Belsué
 Dr. Ricardo de Zallas Rueda

Hospital Regional Carlos Haya
 (Málaga)
 Dr. Félix Malpartida de Torres
 Dr. Gabriel Fernández Madero

Hospital Virgen de las Nieves
 (Granada)
 Dr. José Azpitarte Almagro
 Dr. Juan Emilio Alcalá

Hospital Clínico-Universitario Virgen de la Victoria
 (Málaga)

Dr. Eduardo de Teresa
 Dr. Juan J. Gómez Doblás

Hospital Universitario Virgen del Rocío
 (Sevilla)
 Dr. José Burgos Cornejo
 Dr. Antonio Corredor Morales

Hospital Universitario Virgen Macarena
 (Sevilla)
 Dr. José M.^a Cruz Fernández
 Dr. Francisco Trujillo Barranquero

Hospital Juan Ramón Jiménez
 (Huelva)
 Dr. Agustín Tobaruela González
 Dr. Manuel Sobrino Márquez

Aragón

Hospital Clínico-Universitario de Zaragoza
 (Zaragoza)
 Dr. Ignacio Ferreira Montero
 Dr. Alfonso del Río Ligorit

Hospital Miguel Servet
 (Zaragoza)
 Dr. Luis Placer Peralta
 Dra. Marta Aliacar Muñoz
 Dra. Pilar Lapuente González

Asturias

Hospital Central
 (Oviedo)
 Dr. Arturo Cortina Llosa
 Dr. Gustavo Iglesias Cubero

Hospital San Agustín
 (Avilés)
 Dr. Leonardo González Esmoris
 Dr. Luis Álvarez Bartolomé

Canarias

Hospital Insular
 (Las Palmas)
 Dr. Vicente Nieto Lago
 Dra. Olga Medina Moreno

Hospital Universitario de Canarias
 (La Laguna)
 Dr. Ignacio Laínez Cerdeña
 Dr. Lucas Martí Gorostiza

Cantabria

Hospital Universitario Marqués
 de Valdecilla (Santander)
 Dr. José Ramón Berrazueta
 Dra. Josefina Pérez González

Castilla-La Mancha

Hospital Virgen de la Luz (Toledo)
Dr. Fernando Pajín Valbuena

Hospital Nuestra Señora de Alarcos
(Ciudad Real)
Dr. Luis Ruiz Valdepeñas

Castilla-León

Hospital Clínico de Salamanca
Dr. Cándido Martín Luengo
Dr. Javier Rodríguez Collado

Cataluña

Hospital Valle de Hebrón
(Barcelona)
Dr. Jordi Soler Soler
Dra. Maite Santos Zaya

Hospital de Lleida «Arnau de Vilanova»
(Lérida)
Dr. Manuel Ibáñez Regal

Hospital de la Cruz Roja
(Hospitalet de Llobregat - Barcelona)
Dr. Jordi Julià Gilbernans

Hospital del Mar
(Barcelona)
Dr. Jorge Bruguera Cortada
Dr. Jaume Illa Fay

Comunidad Valenciana

Hospital Universitario La Fe
(Valencia)
Dr. Francisco Algarra Vidal
Dr. Antonio Flores Pedauye

Hospital General de Valencia
(Valencia)
Dr. José Antonio Velasco Ramí
Dr. Francisco Ridocci Soriano

Hospital General de Castellón
(Castellón)
Dr. José Luis Diago Torrent
Dr. Juan Moreno Rosado

Hospital General de Alicante
(Alicante)
Dr. Francisco Sogorb Garrí
Dr. Francisco Marín Ortuño

Hospital General Dr. Peset
(Valencia)
Dr. Antonio Salvador Sanz

Extremadura

Hospital Infanta Cristina
(Badajoz)
Dr. Francisco Alonso Ruiz
Dra. Ana M.^a Salguero León

Galicia

Hospital General de Galicia
(Santiago de Compostela)
Dr. Miguel Gil de la Peña
Dr. Manuel Ángel Bandín

Madrid

Hospital Clínico Universitario
(Madrid)
Dr. Feliciano Pérez Casar

Hospital Gregorio Marañón
(Madrid)
Dr. José Luis López Sendón
Dr. Rafael Rubio Sanz

Hospital La Paz
(Madrid)
Dr. José Antonio Sobrino Daza
Dr. Ignacio Plaza Pérez
Dr. Luis Martín Jadraque
Dra. M.^a Ángeles Zapata Ferrer

Hospital de la Princesa
(Madrid)
Dr. Graciano Martín Pérez
Dra. Rosa Lázaro García
Dr. Luis Martínez Elbal

Hospital Universitario de Getafe
(Getafe-Madrid)
Dr. Lorenzo López Bescos
Dra. Lidia Melgares Delgado

Hospital Príncipe de Asturias
(Alcalá de Henares - Madrid)
Dr. Juan de Dios García

Murcia

Hospital Virgen de la Arrixaca
(Murcia)
Dr. Juan Antonio Ruipérez Abizanda
Dr. Francisco Ruiz Martínez

Hospital General Universitario de Murcia
(Murcia)
Dr. Mariano Valdés Chávarri
Dr. Eduardo Pinar Bermúdez

Navarra

Hospital Provincial de Navarra
(Pamplona)

Dr. Enrique de los Arcos Lage
Dr. Jesús Berjón Reyero

País Vasco

Hospital de Cruces
(Cruces-Baracaldo)

Dr. José Ignacio Barrenechea Benguria

Hospital San Eloy
(Baracaldo)

Dr. Javier Andrés Novales

BIBLIOGRAFÍA

1. Uemura K, Pisa Z. Trends in cardiovascular disease mortality in industrialized countries since 1950. *World Health Stst Q* 1988; 41: 155-178.
2. Tuomiletho J, Kuulasmaa K, Torppa J. WHO MONICA project: geographic variation in mortality from cardiovascular disease. *World Health Stat Q* 1987; 40: 171-184.
3. Banegas JR, Villar Álvarez F, Martín Moreno JM, Rodríguez Artalejo F, González Enríquez J. Relevancia de la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio en España. *Rev Clin Esp* 1992; 190: 321-327.
4. Yusuf S, Peto R, Lewis J, Collins R, Sleight P. Beta-blockade during and after myocardial infarction: an overview of the randomised trials. *Prog Cardiovasc Dis* 1983; 37: 335-371.
5. Pfeffer MA, Braunwald E, Moye LA, Basta L, Brown EJ, Cuddy TE et al. Effect of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1992; 327: 669-677.
6. Wilhelmsen L. Coronary heart disease: epidemiology of smoking and intervention studies of smoking. *Am Heart J* 1988; 115: 242-249.
7. O'Connor GT, Buring JF, Yusuf S, Goldhaber SZ, Olmstead EM, Paffenbarger Jr RS et al. An overview of randomised trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation* 1989; 60: 234-244.
8. Rossouw JE, Lewis B, Rifkind BM. The value of lowering cholesterol after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1990; 323: 1.112-1.129.
9. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4,444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Lancet* 1994; 334: 1.383-1.389.
10. ASPIRE Steering Group. A British Cardiac Society survey of the potential for the secondary prevention of coronary disease: ASPIRE (Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events). Principal results. *Heart* 1996; 75: 334-342.
11. American Heart Association Medical/Scientific Consensus Panel Statement. *Circulation* 1995; 92: 2-4.