

## EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN

# La prevención secundaria de la enfermedad coronaria es menos agresiva en los pacientes de más de 64 años

Miguel A. Muñoz<sup>a</sup> y Jaume Marrugat<sup>b</sup>, en representación de los investigadores del estudio Intervención en la Comunidad de Alto Riesgo coronario (ICAR)\*

<sup>a</sup>EAP Montornés-Montmeló. Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria Centre. Institut Català de la Salut. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. <sup>b</sup>Unitat de Lípids i Epidemiologia Cardiovascular. Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM). Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. España.

**Introducción y objetivos.** A pesar de que la población anciana presenta una mayor prevalencia de enfermedad coronaria, se encuentra escasamente representada en los ensayos clínicos. Los estudios realizados en España en ancianos con enfermedad coronaria se han llevado a cabo desde hospitales. El objetivo de este estudio fue analizar si los pacientes coronarios mayores de 64 años atendidos por los médicos de familia reciben un tratamiento diferente de los más jóvenes en la prevención de recurrencias coronarias.

**Pacientes y método.** Estudio transversal multicéntrico, anidado en un ensayo clínico en el que se recogen las variables sociodemográficas, la comorbilidad cardiovascular, el tratamiento (antiagregantes, bloqueadores beta, hipolipemiantes, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina) y control de factores de riesgo de 1.022 pacientes con enfermedad coronaria estable, adscritos a 23 áreas básicas de salud.

**Resultados.** La edad media fue de  $64 \pm 10$  años, el 74,0% eran varones y 53,8% eran mayores de 64 años. Los pacientes mayores de 64 años presentaron con mayor frecuencia comorbilidad cardiovascular (87,7 frente a 82,6%;  $p = 0,02$ ) y recibieron menos fármacos en la prevención de recurrencias (60,4 frente a 70,9%;  $p < 0,001$ ). La *odds ratio* de recibir menos de dos fármacos en los pacientes de más de 64 años fue de 0,45 (IC del 95%, 0,30-0,68), independientemente de la comorbilidad, el sexo y el perfil de riesgo cardiovascular.

**Conclusiones.** Los pacientes coronarios mayores de 64 años reciben menos fármacos que los más jóvenes en la prevención de recurrencias, a pesar de presentar un peor perfil de riesgo cardiovascular.

**Palabras clave:** Enfermedad coronaria. Geriatria. Prevención.

## Secondary Prevention of Coronary Heart Disease is Less Aggressive in Patients Over 64 Years

**Introduction and objectives.** Although elderly people has a higher incidence of coronary heart disease, this group is seldom included in clinical trials. Studies performed in Spain on elderly coronary heart disease patients have been conducted in hospital settings. The aim of our study was to analyse whether the management of coronary heart disease patients over 64 years of age cared by family physicians differed from that of the rest.

**Patients and method.** Cross-sectional multicentre study embedded in a clinical trial on 1,022 patients with stable coronary heart disease in which socio-demographic variables, comorbidity, treatment and cardiovascular risk-factor control were collected.

**Results.** Mean age was  $64 \pm 10$ , 74.0% were men and 53.8% of subjects were over 64 years. Patients over 64 years had a greater cardiovascular comorbidity (87.7 vs 82.6%;  $p = 0.002$ ) and received lower number of drugs than the rest in the prevention of recurrences (60.4 vs 70.9%;  $p < 0.001$ ). Probability to receive less than two drugs on secondary prevention by subjects over 64 years was 0.45 (95% CI, 0.30-0.68) despite comorbidity, sex and cardiovascular risk profile.

**Conclusions.** Coronary heart disease patients over 64 years receive less drugs for coronary event recurrence prevention than their younger counterparts despite their worse cardiovascular risk profile.

**Key words:** Coronary disease. Aging. Prevention.

Full English text available at: [www.vevespcardiol.org](http://www.vevespcardiol.org)

\*Al final del artículo se relacionan los centros y miembros participantes en el estudio ICAR.

Proyecto financiado parcialmente con una beca de la Fundación Mapfre Medicina en 1999 y por una beca de doctorado de la Fundació Gol i Gurina 2003.

Correspondencia: Dr. J. Marrugat.  
Unitat de Lípids i Epidemiologia Cardiovascular.  
Institut Municipal d'Investigació Mèdica. IMIM.  
Dr. Aiguader, 80. 08003 Barcelona. España.  
Correo electrónico: [jmarrugat@imim.es](mailto:jmarrugat@imim.es)

Recibido el 22 de agosto de 2002.  
Aceptado para su publicación el 31 de enero de 2003.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades del aparato circulatorio constituyen la primera causa de muerte en España. De ellas, la cardiopatía isquémica producirá más de 30.000 muertes en el año 2002<sup>1</sup>. Con la edad tiende a aumentar la incidencia, mortalidad y letalidad por cardiopatía isquémica<sup>2</sup>, una de las enfermedades más frecuentes en los mayores de 65 años. En este grupo de edad, la cardiopatía isquémica constituye el 12,3% de la mortali-

**ABREVIATURAS**

EC: enfermedad coronaria.  
 ECG: electrocardiograma.  
 DM: diabetes mellitus.  
 HTA: hipertensión arterial.  
 IAM: infarto agudo de miocardio.  
 IC: intervalo de confianza.  
 IECA: inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina.  
 REGICOR: Registre Gironí del Cor.  
 OR: *odds ratio*.  
 cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad.  
 cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad.  
 PAS: presión arterial sistólica.  
 PAD: presión arterial diastólica.

dad en varones y del 10,4% en las mujeres<sup>3</sup> y el 17,4% de todos los problemas de salud atendidos en atención primaria<sup>4</sup>. Las personas mayores de 65 años representan el 15% de la población actual en España, y se espera que este porcentaje alcance el 20% en el año 2031<sup>5</sup>. La esperanza de vida se sitúa actualmente en 73,4 años en varones y 81,3 años en mujeres<sup>6</sup>.

A pesar de que supone el 30% del total de enfermos con infarto agudo de miocardio (IAM), la población mayor de 75 años está escasamente representada en los ensayos clínicos de tratamiento y prevención secundaria de la cardiopatía isquémica<sup>7,8</sup>. Aunque existen evidencias de que una prevención secundaria agresiva en ancianos se acompaña de una menor mortalidad por cardiopatía isquémica<sup>9</sup>, estudios realizados en España desde el medio hospitalario ponen de manifiesto que estos pacientes reciben un tratamiento menos intenso en la prevención de recurrencias<sup>10</sup>.

El objetivo del estudio fue analizar si los pacientes mayores de 64 años con enfermedad coronaria estable, atendidos en las consultas de atención primaria, recibían un tratamiento diferente del de los más jóvenes en la prevención de recurrencias, y estudiar los posibles determinantes de esta diferencia, en el caso de que existiera.

**PACIENTES Y MÉTODO****Diseño del estudio**

Se trata de un estudio transversal, multicéntrico, anidado en un ensayo en la comunidad.

**Pacientes***Criterios de inclusión*

Sujetos de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 30 y 80 años, supervivientes de un episodio

incidente o recurrente de IAM o de angina documentada (historia clínica o informe del hospital en el que constaran cambios en el electrocardiograma [ECG] con el dolor o la prueba de esfuerzo positiva o coronariografía con lesiones en más del 50%) en los 6 últimos años y que en el momento del reclutamiento estuvieran clínicamente estables. El reclutamiento se realizó durante los años 1999 y 2000.

*Criterios de exclusión*

No aceptar la participación en el estudio, enfermedad mental o física grave o con pronóstico vital desfavorable a corto plazo (enfermos terminales) o IAM en los últimos 28 días.

*Ámbito del estudio.* Población adscrita a 23 áreas básicas de salud de Cataluña.

*Tamaño de la muestra.* La muestra ha permitido disponer de una potencia estadística del 80% y un riesgo alfa de 0,05 en un contraste bilateral considerando una diferencia de 10 unidades porcentuales en la probabilidad de recibir un tratamiento múltiple en los ancianos respecto a los menores de 64 años, asumiendo que en los más jóvenes sería del 50%.

*Identificación y selección de los participantes.* Los candidatos a ser incluidos en el estudio se identificaron a partir de los informes de alta hospitalaria y de los registros de las áreas básicas de salud a las que estaban adscritos. Se incluyó a todos aquellos de los que se disponía de la información suficiente.

*Variables estudiadas*

De la historia clínica de atención primaria se recogieron los datos administrativos y demográficos, el acontecimiento coronario más reciente que hacía al paciente elegible (angina inestable o IAM en los últimos 6 años), antecedentes de diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia y arteriopatía periférica, tabaquismo actual, medidas antropométricas, glucemia, colesterol total, colesterol unido a lipoproteínas de alta (cHDL) y baja densidad (cLDL), triglicéridos, presión arterial y la utilización de antiagregantes, bloqueadores beta, inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina (IECA) e hipolipemiantes, en la prevención de recurrencias. Se consideró tratamiento múltiple cuando se utilizaban dos o más de estos fármacos. Se registró también el uso de antagonistas del calcio y nitratos a pesar de que no fueron considerados fármacos esenciales en la prevención de recurrencias<sup>11</sup>.

Se consideró que la hipercolesterolemia estaba bien controlada cuando las cifras de colesterol total fueron inferiores a 190 mg/dl y las de cLDL a 115 mg/dl<sup>12</sup>. La

presión arterial se consideró controlada cuando las cifras de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) fueron inferiores a 140 y 90 mmHg, respectivamente<sup>13</sup>.

Se registró el número de consultas realizadas con el médico de familia en el último año y se consideró hiperfrecuentadores a los que consultaron en nueve o más ocasiones, por superar el percentil 75 del número de consultas de la muestra<sup>14</sup>. El punto de corte para realizar el análisis en función de la edad se situó en los 65 años porque, en términos absolutos, el envejecimiento hace referencia a todas las personas con una edad igual o superior a 65 años<sup>15</sup>. Se categorizó el grupo de pacientes de más de 64 años en cuatro intervalos en función de los percentiles 25, 50 y 75 de la edad, para determinar si había tendencias en el tratamiento preventivo recibido en función del intervalo de edad considerado. Se administró basalmente a los pacientes el cuestionario de salud SF-12, que evalúa la calidad de vida y que ha sido validado previamente para su uso en España<sup>16</sup>.

### Análisis estadístico

Se utilizó la prueba de la  $\chi^2$  para la comparación de proporciones entre los dos grupos y la de la t de Student para la comparación de la media de las variables continuas. Se ajustó un modelo de regresión logística para determinar la *odds ratio* (OR) de recibir tratamiento múltiple en la prevención de recurrencias en los pacientes de más de 64 años ajustado por las variables potencialmente de confusión. Las variables introducidas en el modelo de regresión fueron las que alcanzaron un valor de  $p < 0,1$  en el análisis bivariante con las variables tratamiento múltiple y edad  $> 64$  años.

### RESULTADOS

Se revisó la historia clínica de los 1.664 pacientes con cardiopatía isquémica de las 23 áreas básicas de salud seleccionadas. Declinaron participar en el estudio 47 pacientes y se excluyó a 148 pacientes por ha-

**TABLA 1. Antecedentes, características, tratamiento recibido, grado de control y calidad de vida en función de la edad**

	≤ 64 años n = 471	> 64 años n = 550	p
Sexo (mujer) (%)	18,9	30,5	< 0,001
Comorbilidad cardiovascular (%)			
Diabetes	24,0	34,5	< 0,001
Hipertensión	48,1	63,2	< 0,001
Hipercolesterolemia	65,3	60,1	NS
Arteriopatía periférica	8,6	13,6	0,01
Accidente cerebrovascular	5,3	13,1	< 0,001
Cualquiera de las anteriores	82,6	87,7	0,02
Fumador (%)	27,8	9,1	< 0,001
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (%)	15,0	20,9	0,02
Acontecimiento de inclusión (% de angina inestable)	46,8	54,5	0,01
Hiperfrecuentador (> 8 visitas/año) (%)	30,9	35,2	NS
Tratamiento farmacológico (%)			
Antiagregantes	80,6	72,7	0,003
Bloqueadores beta	40,9	30,0	< 0,001
IECA	26,9	30,2	NS
Hipolipemiantes	59,8	47,5	< 0,001
Dos o más de los anteriores	70,9	60,4	< 0,001
Nitratos	41,3	59,5	< 0,001
Antagonistas del calcio	37,0	43,5	0,05
PAS (mm/Hg) <sup>a</sup>	129,6 ± 16,7	135,1 ± 17,4	< 0,001
PAD (mm/Hg) <sup>a</sup>	79,0 ± 10,4	76,3 ± 9,5	< 0,001
PA < 140/90 mmHg (%)	62,1	52,9	0,008
Colesterol total (mg/dl) <sup>a</sup>	210,6 ± 42,6	207,2 ± 37,6	NS
cHDL (mg/dl) <sup>a</sup>	47,8 ± 14,9	51,3 ± 13,3	0,002
cLDL (mg/dl) <sup>a</sup>	133,4 ± 38,9	130,0 ± 33,0	NS
Colesterol total < 190 y LDL < 115 mg/dl (%)	16,8	17,4	NS
Triglicéridos (mg/dl) <sup>b</sup>	125,5 (96,2-184,7)	112,0 (83,0-149,0)	< 0,001
Glucemia basal (mg/dl) <sup>a</sup>	119,1 ± 48,4	120,5 ± 42,1	NS
Salud física percibida <sup>a</sup>	43,7 ± 5,3	43,0 ± 6,2	NS
Salud mental percibida <sup>a</sup>	46,1 ± 7,8	46,1 ± 8,0	NS

IECA: inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina, PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad; cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad. NS: no significativo. <sup>a</sup>Media ± DE. <sup>b</sup>Mediana (percentil 25-75).

**TABLA 2. Factores relacionados con el hecho de recibir dos o más fármacos considerados esenciales en la prevención de recurrencias**

	Menos de dos fármacos n = 356	Dos o más fármacos n = 666	p
Sexo (mujer) (%)	22,9	26,3	NS
Edad > 64 años (%)	61,2	49,7	0,001
Comorbilidad (%)			
Diabetes	29,4	29,9	NS
Hipertensión	50,8	58,9	0,01
Hipercolesterolemia	45,7	70,7	< 0,001
Arteriopatía periférica	11,7	11,2	NS
Accidente cerebrovascular	11,0	8,4	NS
Cualquiera de las anteriores	74,8	91,0	< 0,001
Fumador (%)	10,6	19,2	0,006
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (%)	21,3	16,6	NS
Acontecimiento de inclusión (% de angina inestable)	58,7	47,0	0,001
Hiperfrecuentador (> 8 visitas/año) (%)	32,3	33,9	NS
PAS (mm/Hg) <sup>a</sup>	133,1 ± 17,2	132,5 ± 17,4	NS
PAD (mm/Hg) <sup>a</sup>	77,7 ± 9,4	77,3 ± 10,2	NS
PA < 140/90 (mmHg) (%)	55,8	57,2	NS
Colesterol total (mg/dl) <sup>a</sup>	210,0 ± 34,1	208,2 ± 41,9	NS
cHDL (mg/dl) <sup>a</sup>	51,2 ± 15,6	49,1 ± 13,6	NS
cLDL (mg/dl) <sup>a</sup>	132,1 ± 29,0	131,4 ± 37,9	NS
Colesterol total < 190 y LDL < 115 mg/dl (%)	8,7	21,6	< 0,001
Triglicéridos (mg/dl) <sup>b</sup>	112,0 (82,0-149,0)	120,0 (89,0-168,0)	0,001
Glucemia basal (mg/dl) <sup>a</sup>	121,7 ± 43,4	119,1 ± 45,5	NS
Salud física percibida <sup>a</sup>	42,7 ± 6,1	43,4 ± 5,8	NS
Salud mental percibida <sup>a</sup>	47,2 ± 7,7	45,9 ± 8,0	NS

<sup>a</sup>Media ± DE. <sup>b</sup>Mediana (percentil 25-75).

NS: no significativo.

ber presentado el último acontecimiento antes de 1993, 191 por diagnóstico erróneo, 71 por ser mayores de 80 años, 22 por haber fallecido cuando se inició el reclutamiento, 100 por presentar enfermedades concomitantes graves que impidiesen su inclusión, 40 porque eran desconocidos en el área básica y 23 pacientes cuyos datos estaban duplicados. Del total de pacientes seleccionados, 1.022 reunieron los criterios de inclusión. La edad media de la población estudiada fue de  $64 \pm 10$  años, el 74,0% eran varones y el 53,8% de los sujetos estudiados tenían más de 64 años.

La proporción de mujeres fue mayor entre los mayores de 64 años que entre los más jóvenes (tabla 1).

El 60,4% de los pacientes mayores de 64 años recibía al menos un fármaco de utilidad demostrada en la prevención de recurrencias coronarias, frente al 70,9% de los menores de esa edad ( $p < 0,001$ ). Los fármacos más utilizados en la prevención de recurrencias fueron los antiagregantes plaquetarios y los hipolipemiantes, tanto en el grupo de pacientes mayores de 64 años como en los más jóvenes.

El acontecimiento coronario que originó la entrada en el estudio en el grupo de más edad fue predominantemente la angina inestable.

Los mayores de 64 años presentaron una mayor comorbilidad cardiovascular previa (diabetes mellitus, hipertensión arterial, antecedentes de hipercolesterolemia, accidente cerebrovascular o arteriopatía periférica) (tabla 1).

Los antagonistas del calcio y los nitratos se utilizaron más en la población de mayor edad, independientemente de que fueran o no hipertensos.

La PAS fue significativamente mayor en el grupo de más de 64 años y la PAD fue significativamente menor. El cHDL fue más elevado en los mayores de 64 años y los triglicéridos fueron inferiores, mientras que no se encontraron diferencias significativas en las cifras de colesterol total y cLDL. El porcentaje de fumadores disminuyó con la edad. No se encontró relación entre la calidad de vida en función de la edad (tabla 1).

La probabilidad de recibir un tratamiento con más de dos fármacos en la prevención de recurrencias fue significativamente mayor en los pacientes hipertensos, en hipercolesterolémicos, en los menores de 65 años, en los fumadores y en los que habían presentado un IAM como motivo de entrada en el estudio. Los pacientes que recibieron un tratamiento múltiple obtuvieron un mejor control del perfil lipídico (21,6 frente a 8,7%;  $p < 0,001$ ).

**TABLA 3. Análisis de las características y tratamiento recibido por los pacientes mayores de 64 años, categorizados en intervalos de edad**

	65-68 años	69-71 años	72-75 años	> 75 años	Asociación lineal
Sexo (mujer)	26,8	26,5	33,6	36,1	0,05
Comorbilidad					
Diabetes	36,3	38,6	32,3	30,2	NS
Hipertensión	63,7	63,4	65,7	59,5	NS
Hipercolesterolemia	63,4	55,3	62,4	58,6	NS
Arteriopatía periférica	13,7	15,5	12,7	12,3	NS
Accidente cerebrovascular	10,3	14,5	11,9	16,4	NS
Cualquiera de las anteriores	89,5	86,8	90,5	83,2	NS
Fumador	12,4	11,8	7,3	4,2	0,01
PA < 140/90 mmHg	50,0	52,6	57,8	50,0	NS
Colesterol total < 190 y cLDL < 115 mg/dl	20,3	15,4	20,4	12,6	NS
Acontecimiento de inclusión (% de angina inestable)	56,3	61,5	50,0	49,6	NS
Hiperfrecuentador (> 8 visitas/año)	30,1	33,1	35,8	43,7	0,02
Tratamiento farmacológico					
Antiagregantes	73,2	69,9	73,7	73,9	NS
Bloqueadores beta	37,3	31,3	29,9	19,3	0,002
ECA	32,0	29,1	32,8	26,1	NS
Hipolipemiantes	54,9	49,3	48,9	34,5	0,002
Al menos dos de los anteriores	67,3	57,4	62,8	52,1	0,03
Antagonistas del calcio	37,3	44,9	44,4	48,6	0,09
Nitratos	55,2	57,6	59,8	66,7	0,07

Resultados expresados en porcentajes.  
NS: no significativo.

No se encontró relación entre la calidad de vida y el hecho de recibir tratamiento múltiple (tabla 2).

Para estudiar las diferencias dentro del grupo de edad de pacientes mayores de 64 años se categorizó en cuatro intervalos. A medida que aumentaba la edad había una tendencia creciente en la proporción de mujeres y en el número de visitas realizadas con el médico de familia, y una tendencia significativamente decreciente tanto en el porcentaje de fumadores en las edades más avanzadas como en el uso de bloqueadores beta e hipolipemiantes. El uso de antagonistas del calcio y de nitratos tendía a ser mayor en los más ancianos, aunque las diferencias no llegaron a ser estadísticamente significativas (tabla 3).

Los pacientes mayores de 64 años tuvieron una OR de recibir un tratamiento múltiple, ajustado por sexo, hipertensión, hipercolesterolemia, valor de triglicéridos, tabaquismo y acontecimiento coronario que motivara la entrada en el estudio, de 0,45 (IC del 95%, 0,30-0,68).

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio se observa una menor utilización de fármacos en la prevención secundaria de la cardiopatía isquémica en los pacientes mayores de 64 años. Los pacientes mayores de 64 años consultaron en más ocasiones con su médico de familia y recibieron más antagonistas del calcio y nitratos. Estos hallazgos son importantes porque marcan unas claras diferencias en

el tratamiento recibido en función de la edad, que no se justifican en recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible<sup>12,13</sup>.

La proporción de sujetos mayores de 64 años de nuestra muestra es más elevada que la de la población general, lo que concuerda con el hecho de que la cardiopatía isquémica es más frecuente en los grupos de más edad. El porcentaje de mujeres fue mayor entre los pacientes de más de 64 años que entre los más jóvenes, como han reflejado otros autores<sup>17</sup>, aunque los varones siguen constituyendo el grupo más numeroso.

En los pacientes de más de 64 años, las cifras de PAS fueron más elevadas y las de PAD fueron menores, lo cual concuerda con diversos estudios, que evidencian una relación entre la edad y el aumento de la PAS<sup>18,19</sup> y que apuntan a la combinación entre mayor PAS y menor PAD como uno de los principales determinantes de riesgo cardiovascular en el anciano<sup>20</sup>.

La prevalencia de tabaquismo fue menor en los mayores de 65 años que en los más jóvenes, como ya se ha observado en otros estudios realizados sobre población similar, en los que se demuestra que esta reducción es consecuencia del mayor porcentaje de ex fumadores<sup>21</sup>. Cuando se compara esta cifra con la de la población general de esa misma edad se observa que es muy similar<sup>22</sup>, lo cual es preocupante, puesto que revela un escaso abandono del tabaquis-

mo en el colectivo de ancianos con cardiopatía isquémica.

La concentración de cHDL fue menor en los pacientes coronarios de menos de 64 años y coincide con los datos obtenidos en el estudio REGICOR (Registre Gironí del Cor) sobre población general<sup>21</sup>. Este resultado difiere del obtenido en un estudio realizado en la población general norteamericana, en el que se observó una disminución tanto del colesterol total como del cHDL en las personas de más edad<sup>23</sup>.

Los más ancianos consultaron con su médico de familia en más ocasiones que los más jóvenes, lo que ya se ha mencionado en otros estudios realizados en población general<sup>24</sup>. Una posible explicación a este hecho puede ser la mayor comorbilidad presente en este grupo de edad.

La calidad de vida de la muestra estudiada fue inferior a la media de la población general<sup>16</sup>. No se encontraron diferencias en función de la edad, a pesar de que hay estudios que demuestran un mayor impacto en la calidad de vida entre los pacientes coronarios más jóvenes<sup>25</sup>, sobre todo en la salud física percibida, posiblemente en relación con el hecho de que la cardiopatía isquémica puede afectar a su capacidad para trabajar.

Llama la atención que, a pesar de que tienen un peor pronóstico y que los programas de rehabilitación son efectivos en pacientes ancianos con cardiopatía isquémica<sup>26</sup>, éstos reciben una menor prevención secundaria, como se ha descrito en otros trabajos<sup>10,27</sup>. Una de las posibles causas es que la pluripatología asociada al envejecimiento supone un consumo más elevado de medicamentos, y esto se acompaña de una mayor presencia de interacciones y efectos adversos<sup>28</sup>. El número medio de fármacos que utilizan los ancianos en la comunidad oscila entre 2 y 4 por persona y día, y hasta un 58,1% de las personas de edad avanzada consumen medicamentos habitualmente<sup>29</sup>.

Entre los fármacos utilizados en el grupo de más edad predominaron los nitratos y antagonistas del calcio, mientras que se utilizaron con menor frecuencia los bloqueadores beta, hipolipemiantes o antiagregantes. Este hecho hace pensar que, en el grupo de más edad el tratamiento tiende a ser predominantemente sintomático. Hay estudios que ponen de manifiesto la tendencia a la infrutilización de los bloqueadores beta en la población anciana<sup>30</sup>, en parte debido a la falta de representación de pacientes mayores de 70 años en los ensayos clínicos dirigidos a evaluar el efecto de estos fármacos en el aumento de supervivencia. Esto probablemente se deba a que los ancianos presentan más contraindicaciones al uso de bloqueadores beta, como es el caso de los pacientes con arteriopatía periférica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y diabetes. No obstante, en nuestra población, estas situaciones no se relacionaron con el hecho de que se utilizaran dos o más fármacos

en la prevención de recurrencias, como también se ha observado en otros estudios<sup>31</sup>. Tampoco podemos decir que los mayores de 64 años incluidos en nuestro estudio tuvieran más enfermedades con pronóstico vital desfavorable a corto plazo ni que supusieran una gran invalidez, puesto que estas situaciones constaban como criterio de exclusión.

Otra posible explicación al mayor uso de antagonistas del calcio, nitratos e IECA en los mayores de 64 años puede ser la mayor prevalencia de hipertensión en este grupo de edad, puesto que estos fármacos pueden ser utilizados como adyuvantes e incluso como primera elección en determinadas situaciones, como en el caso de los IECA en la diabetes mellitus<sup>32</sup>.

### Características del estudio

Al tratarse de un diseño transversal no se pueden establecer relaciones causales, pero sí exponer nuevas evidencias de una situación que merece ser estudiada con mayor profundidad. Interesaría responder de manera definitiva a la pregunta de si un tratamiento más agresivo en los ancianos con cardiopatía isquémica se acompañaría de una mayor eficacia en la prevención de recurrencias, y ello solamente se puede responder con un diseño experimental. Se limitó la edad a 80 años porque la proporción de pacientes mayores de esa edad es muy inferior a la de la década inmediatamente inferior, y porque el hecho de recibir un mismo tratamiento se podría atribuir a más de una causa.

El hecho de haber seleccionado a un número importante de áreas básicas de salud hace que la población incluida en el estudio sea lo suficientemente heterogénea como para garantizar la validez externa del estudio.

### CONCLUSIONES

Los pacientes coronarios mayores de 64 años reciben menos fármacos en la prevención de recurrencias coronarias a pesar de presentar un peor perfil de riesgo cardiovascular e independientemente del sexo y la comorbilidad. A medida que se avanza en edad, el número de tratamientos utilizados en los pacientes coronarios disminuye, a pesar de que aumenta el número de visitas realizadas con el médico de familia. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la necesidad de insistir en la aplicación de las recomendaciones basadas en la evidencia científica, que no discriminan a los ancianos por razones de edad. Si bien es cierto que el anciano posee unas peculiaridades farmacocinéticas y de pluripatología que pueden condicionar una menor agresividad terapéutica, una adecuada selección terapéutica beneficiaría a un amplio grupo de pacientes que en este momento están infratratados.

## INVESTIGADORES DEL ESTUDIO ICAR

*ABS Poble Nou*: Enriqueta Pujol, Enric Hernández, Maria Antonia Llauger, Cristina Contijoch, Oriol Armengol, Martí Birules, Jaume Escoda, Vicens Gonzalez. *ABS Montornés-Montmeló*: Eduard Carrión, Ignasi Pla, Jordi Admetlla, Josefa Coll, M. José Figuera, Enric Garrell, Ana M. Pérez, Juan Manuel Robles, Francesca Zapater, Enric Corona. *ABS Lloret de Mar-Tossa*: Joana Ruiz, Francesc Anguera, Jordi Puig, Silvia Reig, Joana Ruiz, Enric Cepero. *ABS Sant Miquel de Granollers*: Josep Espinasa, Salvador Bertrán, Jordi Cebrià, Francisco Ortega, Anna M. Pérez, Jordi Sobrequés, Josep M. Viaplana. *ABS Camps Blancs*: Alicia Val, Carmen Barrio, Carmen Tamayo, Ana Rosa Hernández, Ana Espinola, Eugenia Corral. *ABS Sarrià de Ter*: Ramón Creus, Silvia Saura, Emili Marco, Jordi Taberner, Lluís Vicens, Marta Verdguer, Begoña Santana, Anna Carme Jordana, Manel Prat. *ABS Pubilla Casas*: Adriana Planas, Judit Dalmau, Marta Martí, Elia Gavilan, Yolanda Romero, Ana de la Arada, Anna de Moner, Carmen Contre-ras, Rosa Mar de Miguel, Anna Gasol. *ABS Sant Josep*: Carmen Cabezas, Sagrario Alia, Jordi Vilaseca, M. Ángeles Mendez, Pilar Garces, Leopoldo Sandé, Gabriel Pou, Candy Lafuente, Ana Lafuente. *ABS Sant Roc (Badalona-5)*: M. del Mar Domingo, Núria Montellà, Montserrat Freixas, Judir Llussà, Silvia Zamora, Eulàlia Borrell, Xavier Mezquiriz. *ABS El Gorg (Badalona-4)*: Xavier Joaquinet, Joan Vila, Pere Martínez, Jordi Forcada, Ana Altaba. *ABS La Mina*: Ernest Vinyoles, Josep Davins, Silvia Calvet, Clara Pareja, Juantxo Mendive, Mariano De la Figuera, Carmen Espel, Manel Mata, Ramón Ciurana, Carlos De Juan, Alberto Ramos. *ABS Sabadell-2 Creu Alta*: Sebastian Calero, Josep Sanz, Víctor Barriell, Andrés Cano, Montserrat Baré, Jordi Vilà, Eva Tarrats. *ABS Sabadell-3A Can Orach*: Magda Pedrosa, Carmen Berbel, Juan A. García, Marta Serra, Joaquim Baxarias, Montserrat Saus, Antonio Rodríguez, Valentina Martín, Marcelo Samarra. *ABS Sabadell-3B Can Deu*: Francisca Barbosa, Roser Revelles, Josep M. Plans, M. Angeles Hortelanos, Dolores Comet, Rosa M. Esteve. *ABS Sabadell-5 Lepant*: Monrabá Capella, M. Jesús Cubells, Joaquin San José, J. Ferrnando Fernández, María Teresa López, Olga Torner, Montserrat Teixidó, Francisco Gonzalez, Carme Bel. *ABS Sabadell-6 Creu Barbera*: María Luz Bravo, Ramón Milà, Joaquin Escuin, Concepció Ferreres, Isidre Rivera, Lucio Pinto, Gumersindo González, Joan Mestre, M. Luz Bravo. *ABS Sabadell-7*: José Luis Tordesillas, M. Pilar Navarro, Jordi Puig, M. Creu Celada. *ABS Sta. Perpètua*: Lucas Sánchez (*ABS Palau*), Josep M. Barón (*ABS Polinyà*), Jesús Espinal, Vicent Barba, M. Rosa Senán, José J. Espinosa, José Mas, M. José Fernández, Joan Matllo, Salvador Romero, Montserrat Tomas, Carme Martí. *ABS La Garriga*: Rafael Martínez. *ABS Florida Nord-Sud*: Betlem Salvador, Toni Vives, Aser Muñoz. *ABS Canovelles*: Joan Isidre. *ABS Sant Celoni*: Esther Limón. *Hospital General de Granollers*: Ramón Fitó, Esteve Llargués. *Hospital Doctor Josep Trueta*: Joan Sala, Rafael Masia. *Hospital Comarcal de la Selva*: Rita Massa, Núria Constans. *Hospital de Bellvitge*: Xavier Sabater, Xavier Pintó. *Hospital de la Creu Roja*: Jaume Monteis, Monserrat Martí. *Hospital del Mar*: Jordi Bruguera. *Hospital Germans Trias i Pujol*: Lluís Serés, Vicente Valle. *Hospital de Sabadell/Corporació Parc Taulí*: Manuel Bonastre. *DAP Sabadell*: Lluïsa Rodríguez.

## BIBLIOGRAFÍA

- Marrugat J, Elosua R, Martí H. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del número de casos y de las tendencias entre 1997 y 2005. *Rev Esp Cardiol* 2002;55:337-46.
- Albert X, Sala J, Masia R, Marrugat M y los investigadores del REGICOR. Incidencia y pronóstico del infarto agudo del miocardio después de los 75 años en un registro poblacional. *Rev Esp Cardiol* 1996;49(Suppl 3):84.
- Departament Sanitat i Seguretat Social. Evolució de la mortalitat per causes, grups d'edat i sexe a Catalunya, 1983-1996. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
- Lázaro del Nogal M. Indicadores sanitarios en Geriátria XXI. 1.ª ed. Madrid: EDIMSA, 2000; p. 85-125.
- Proyecciones de población calculadas a partir del censo de 1991. Evaluación y revisión. Instituto Nacional Estadística 2002. Disponible en: //www.ine.es/inebase/cgi/um
- Esperanza de vida al nacer. Base de datos Tempus, Instituto Nacional Estadística 2002. Disponible en: //www.ine.es/tempus/cgi-bin/itie
- Lee PY, Alexander KP, Hamill BG, Pasquali SK, Peterson ED. Representation of elderly persons and women in published randomized trials of acute coronary syndromes. *JAMA* 2001;286:708-13.
- Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. Fibrinolytic Therapy Trialists' (FTT) Collaborative Group. *Lancet* 1994;343:311-22.
- Bueno H, López-Palop R, Bermejo J, López-Sendón JL, Delcan JL. In hospital outcome of elderly patients with acute inferior myocardial infarction and right ventricular involvement. *Circulation* 1997;96:436-41.
- Bermejo J, López de Sá E, López-Sendón J, Pabón P, García-Morán E, Bethencourt A, et al. Angina inestable en el anciano: perfil clínico, manejo y mortalidad a tres meses. Datos del registro PEPA. *Rev Esp Cardiol* 2000;53:1564-72.
- Brady AJ, Oliver MA, Pittard JB. Secondary prevention in 24,431 patients with coronary heart disease: survey in primary care. *BMJ* 2001;322:1463.
- Wood DA, De Backer G, Faergeman O, Graham I, Mancia G, Pyörälä K, on behalf of the Task Force. Prevention of coronary disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension. *Eur Heart J* 1998;19:1434-503.
- The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Washington: National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, 1997.
- Llorente S, López T, García LJ, Alonso MP, Muñoz P. Perfil del hiperfrecuentador de un centro de salud. *Aten Primaria* 1996;17: 100-7.
- Mompert A, Pérez G. Demografía sanitaria de la tercera edad en Cataluña. *Med Clin (Barc)* 2001;116(Supl 1):9-17.
- Gandek B, Ware J, Aaronson N, Apolone G, Bjornerr J, Brazier J, et al. Cross-Validation of Item Selection and Scoring for the SF-12 Health Survey in Nine Countries: Results from the IQOLA Project. *J Clin Epidemiol* 1998;51:1171-8.
- Sala J, Marrugat J, Masia R, Porta M. Improvement in survival after myocardial infarction between 1978-85 and 1986-88 in the REGICOR study. (Registre Gironí del Cor) registry. *Eur Heart J* 1995;16:779-84.
- Fagard RH, Staessen JA, Thijs L, Gasowski J, Bulpitt CJ, Clement D, et al. Response to antihypertensive therapy in older patients with sustained and nonsustained systolic hypertension. *Circulation* 2000;102:1139-44.
- Kannel WB. Elevated systolic blood pressure as a cardiovascular risk factor. *Am J Cardiol* 2000;85:251-5.
- Black HR. The paradigm has shifted, to systolic blood pressure. *Hypertension* 1999;34:386-7.

21. Masiá R, Pena A, Marrugat J, Sala J, Vila JS, Pavesi M, et al. High prevalence of cardiovascular risk factors in Gerona, Spain, a province with low myocardial infarction incidence. *J Epidemiol Community Health* 1998;52:707-15.
22. Pardell H, Saltó E, Treserras R, Villalbí J, Cabezas C, Salleras L. Consejo antitabaco en las personas mayores. *Med Clin (Barc)* 2001;(Supl 1):101-5.
23. Wilson PW, Anderson KM, Harris T, Kannel WB, Castell WP. Determinant of change in total cholesterol and HDL-c with age: The Framingham study. *J Gerontol* 1994;49:252-7.
24. Baez K, Aiarzaguena JM, Grandes G, Pedrero E, Aranguren J, Retolaza A. Understanding patient-initiated frequent attendance in primary care: a case-control study. *Br J Gen Pract* 1998;48:1824-7.
25. Bengtsson I, Hagman M, Wedel H. Age and angina as predictors of quality of life after myocardial infarction: a prospective comparative study. *Scand Cardiovasc J* 2001;35:252-8.
26. Pasquali S, Karen A, Peterson E. Cardiac rehabilitation in the elderly. *Am Heart J* 2001;142:748-55.
27. Tresch DD, Alla HR. Diagnosis and management of myocardial ischemia (angina) in the elderly patient. *Am J Geriatr Cardiol* 2001;10:337-44.
28. Sedano E, Toneu L, Guayta R, Gilabert A, Prat MA. Consejo para el uso adecuado de los medicamentos en las personas mayores. *Med Clin (Barc)* 2001;116(Supl 1):125-31.
29. Valderrama E, Rodríguez F, Palacios A. Consumo de medicamentos en los ancianos: resultados de un estudio poblacional. *Rev Esp Salud Pública* 1998;72:209-19.
30. Gurwitz J, Goldberg R, Chen Z, Gore J, Alpert J. Beta-blocker therapy in acute myocardial infarction, evidence for underutilization in the elderly. *Am J Med* 1992;93:605-10.
31. Viskin S, Kitzis I, Lev E, Zak Z, Heller K, Villa Y, et al. Treatment with beta-adrenergic blocking agents after myocardial infarction: from randomized trials to clinical practice. *J Am Coll Cardiol* 1995;25:1327-32.
32. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ* 1998;317:703-13.