



ORIGINAL

Análisis de la dispensación de medicamentos para el control de los principales factores de riesgo cardiovascular en la Región de Murcia: ¿existen diferencias de género?



Diego P. Sánchez^{a,*}, José J. Guillén^a, Alberto M. Torres^a y Fernando I. Sánchez^b

^a Departamento de Ciencias Sociosanitarias, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia, Murcia, España

^b Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Murcia, Murcia, España

Recibido el 12 de junio de 2013; aceptado el 9 de septiembre de 2013

Disponible en Internet el 6 de noviembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Medicamentos cardiovasculares;
Farmacoepidemiología;
Grupos de edad;
Género

Resumen

Objetivos: Analizar las diferencias por género y edad en el consumo de medicamentos para el control de los principales factores de riesgo cardiovascular.

Diseño: Estudio de regresión de la dispensación de medicamentos.

Emplazamiento: Región de Murcia.

Medidas principales: Análisis descriptivo, estratificado por grupos de edad y sexo, del consumo de medicamentos expresado en dosis por 1.000 habitantes-día (DHD). Se calcularon las razones de DHD por edad y género comparándolas por tablas de contingencia complementadas con el test ji al cuadrado.

Resultados: La probabilidad de recibir tratamiento antiagregante aumenta con la edad, siendo las tasas de consumo superiores en hombres. En el caso de betabloqueantes y ARA II, su uso aumenta con la edad hasta los 79 años y el consumo es mayor en los hombres hasta los 65 años. La probabilidad de recibir tratamiento con antagonistas del calcio, IECA y estatinas aumenta con la edad, superando la proporción de hombres en tratamiento a la de mujeres en las edades tempranas, con tendencia a igualarse a partir de los 80 años.

Conclusiones: Este estudio pone de manifiesto que actualmente la prevención de la enfermedad cardiovascular se centra en la población de 40 a 74 años. El acceso de la mujer al tratamiento cardiovascular se produce con un retraso de 3 a 5 años, por lo que deberían promoverse cambios para mejorar la identificación precoz de enfermedad cardiovascular en la mujer.

© 2013 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: diegopablo.sanchez@um.es (D.P. Sánchez).

KEYWORDS

Cardiovascular agents;
Pharmacoepidemiology;
Age groups;
Gender

Analysis of medications dispensed to control the main cardiovascular risks in the Murcia Region: Are there gender differences?

Abstract

Objectives: To estimate the use of cardiovascular medicines and its distribution by age and sex.

Design: Observational study.

Setting: Region of Murcia.

Main measurements: Daily doses of cardiovascular drugs prescribed and dispensed in all the pharmacies of the Region per 1,000 inhabitants-day (DHD). A comparison was made of consumption rates (DHD) by age and sex.

Results: The probability of receiving antiplatelet drugs increases with age, with the proportion of men being higher. The use of beta-blockers and angiotensin II increases with age up to 79 years, with an increased consumption in men up to 65 years. The probability of receiving treatment with calcium channel blockers, ACE inhibitors, or statins, linearly increases with age, and the proportion of men under treatment exceeds that of women in the early ages, tending to equalize beyond 80 years.

Conclusions: This study shows that the cardiovascular disease prevention focuses on people aged 40 to 74 years. Access by women to cardiovascular therapy occurs with a delay of 3-5 years, depending on the treatment subgroup. Changes should be promoted to encourage rational and equitable access and use of the drugs.

© 2013 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La enfermedad cardiovascular (ECV) constituye la principal causa de muerte en la población española¹. La tasa de mortalidad cardiovascular aumenta exponencialmente a medida que se incrementa la edad, siendo de 674 por 100.000 habitantes en las mujeres mayores de 75 años y de 1.147 en hombres mayores de 75 años, cuando las tasas para mujeres y hombres fueron de 275 y 237 por 100.000 para todas las edades mayores de 25 años, en 2011. En la Región de Murcia, en 2010, la ECV causó el 32,7% de las muertes entre las mujeres y el 27,9% de la mortalidad masculina², situación similar a la del resto de España.

La detección y el control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), principalmente el tabaquismo, la hipertensión arterial (HTA) y la dislipidemia, sigue siendo la estrategia fundamental para prevenir la ECV³. Se estima que, en España, el 35% de los adultos presenta HTA y el 47% presenta valores de colesterol total > 200 mg/dl⁴.

La utilización de medicamentos hipolipemiantes y antihipertensivos ha experimentado en los últimos años un importante aumento en España^{5,6}. A pesar de ello, el control de estos factores de riesgo dista de ser óptimo según los resultados de estudios efectuados últimamente en nuestro país y solo uno de cada 3 pacientes tratados en atención primaria está bien controlado⁴.

La prevalencia de los principales FRCV tiende a aumentar con la edad y el aumento es más evidente en mujeres⁷. Se han detectado sesgos de edad y sexo tanto en prevención primaria como secundaria de la ECV, particularmente en el uso de medicamentos hipolipemiantes^{8,9}. Un reciente estudio sobre la situación de la ECV en las mujeres en España concluyó que hay diferencias notables entre mujeres y varones respecto a las características clínicas, el perfil de riesgo, la realización de pruebas diagnósticas, las medidas terapéuticas y el pronóstico en la mayor parte de las

enfermedades estudiadas, en todos los casos desfavorables para las mujeres¹⁰.

El objetivo de este trabajo es analizar las diferencias por género y edad en el consumo de medicamentos para el control de los principales factores de riesgo cardiovascular en un servicio regional de salud.

Métodos

Estudio transversal de la dispensación de medicamentos antiagregantes, antihipertensivos e hipolipemiantes en la Región de Murcia durante el año 2011.

Los datos se tomaron de la base de datos de facturación de recetas del Colegio Oficial de Farmacéuticos, que contiene información referente a todos los medicamentos dispensados mediante recetas a cargo del Servicio Murciano de Salud (SMS). Los campos disponibles son: código nacional, nombre, número de envases y gasto total, así como variables geográficas (área de salud) y demográficas (edad, sexo y tipo de prestación farmacéutica). Se incluyeron los registros que contenían información de edad y sexo. Para este estudio se utilizaron las variables edad y sexo de los usuarios y número de envases.

Se seleccionaron los grupos terapéuticos B01AC, antiagregantes plaquetarios; C07, betabloqueantes; C08, bloqueantes de los receptores de calcio; C09, agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina, y C10, agentes modificadores de los lípidos, de la Anatomical Therapeutic Chemical Classification (ATC). No se incluyó el grupo C03 (diuréticos), al considerar que su utilización responde también a otras indicaciones de su uso al control de la HTA difícil de controlar en el estudio y, en la mayoría de los casos, su utilización en HTA se realiza en las presentaciones combinadas con otros antihipertensivos incluidas en los grupos C07, C08 y C09.

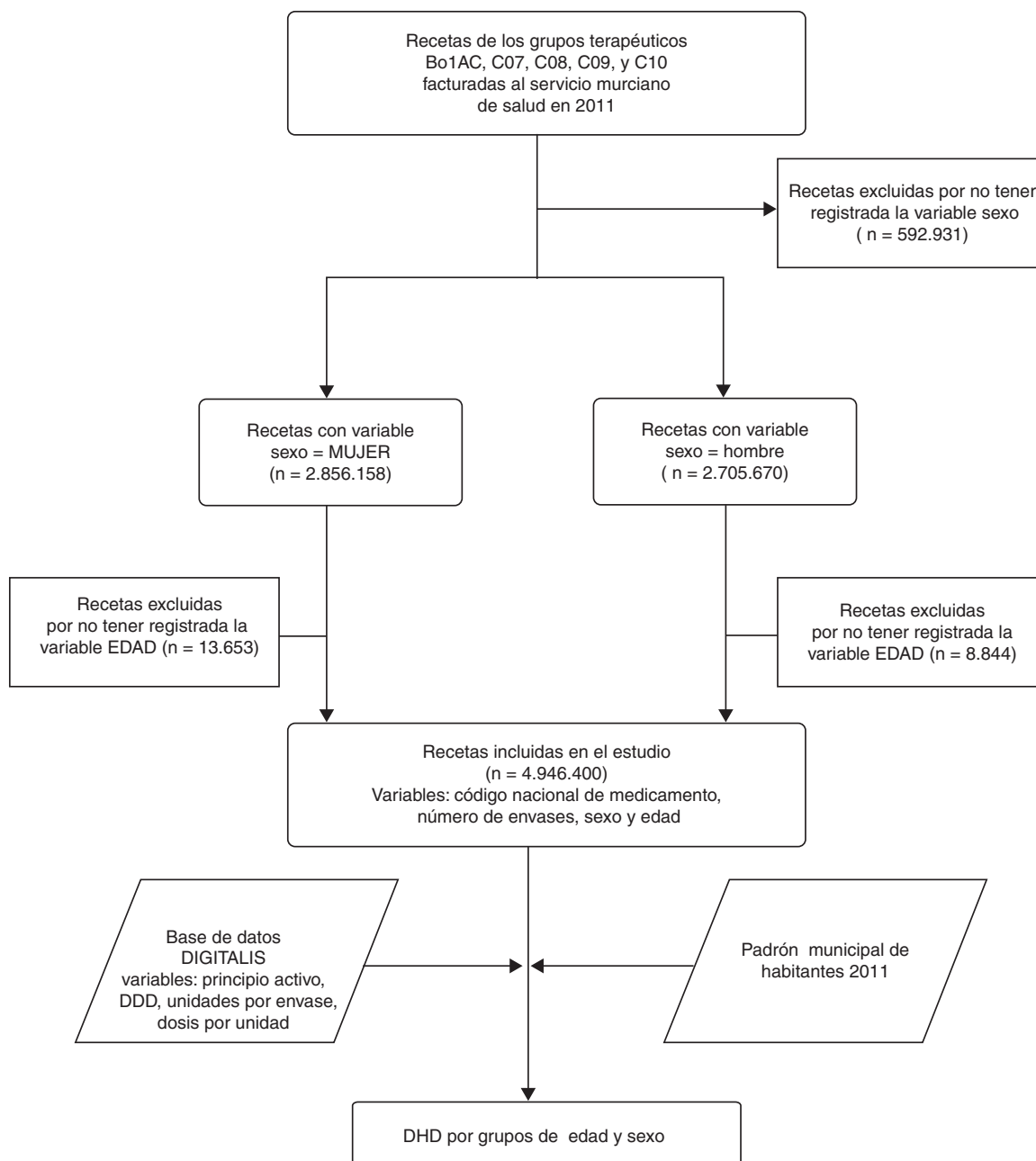
Los datos de consumo se completaron con el nomenclator *Digitalis*, del ministerio de Sanidad: subgrupo terapéutico (principio activo), dosis por unidad, unidades por envase y dosis diaria definida (DDD), unidad de medida recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los estudios sobre utilización de medicamentos, y cuyo valor se corresponde con la dosis media diaria de mantenimiento para adultos de un medicamento en su indicación principal. El consumo de medicamentos se expresó en forma de dosis por habitante y día (DHD), que representa las dosis diarias definidas por 1.000 habitantes.

Los datos de población anual se obtuvieron de las estimaciones intercensales del Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo, estratificado por grupos de edad y sexo, para cada uno de los grupos terapéuticos.

Se compararon los grupos de edad, estimando las razones de DHD, obtenidas mediante cociente entre la tasa de consumo (DHD) de cada grupo de edad y la tasa media de la población. De igual modo se calcularon las razones de DHD de género comparando las tasas de consumo de hombres y de mujeres. Para ambos casos se calcularon los intervalos de confianza (IC) al 95%. La comparación de grupos se efectuó con tablas de contingencia complementadas con el test de ji al cuadrado (χ^2) de asociación. Se consideraron estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

Todos los análisis estadísticos se hicieron al nivel de significación del 5%. El proceso de datos, los análisis y los gráficos se realizaron con los programas informáticos Epidat® 3.1, Microsoft® Access 2010 y Microsoft® Excel 2010.



Esquema general del estudio: Estudio farmacoepidemiológico de la dispensación de medicamentos para el control de los principales factores de riesgo cardiovascular en la Región de Murcia por edad y sexo.

Resultados

Durante el año 2011 se dispensaron 5,5 millones de recetas de medicamentos cardiovasculares en las farmacias de la Región de Murcia con cargo al SMS. Del total, más de 4,9 millones (88,9%) cumplían los criterios de inclusión en el estudio al tener registradas las variables de edad y sexo. La [tabla 1](#) refleja la distribución por edad y sexo de la población y de los registros incluidos en el estudio. En el año 2011 más del 50% del total de la población de la Región de Murcia era menor de 40 años, siendo responsable este grupo

de población únicamente del 2% del total de medicamentos cardiovasculares. Por el contrario, el 50% del consumo se debió al grupo de edad de más de 70 años, equivalente al 10% de la población.

La [tabla 2](#) muestra las tasas de consumo de medicamentos antiagregantes, antihipertensivos e hipolipemiantes. En el caso de antiagregantes (B01AC), la probabilidad de recibir tratamiento aumenta con la edad, desde una razón de DHD de 0,01 ($p < 0,001$) en los menores de 35 años a una razón de DHD de 7,48 ($p < 0,001$) para los mayores de 85 años.

Tabla 1 Distribución de la población y el número de recetas médicas de fármacos cardiovasculares dispensados con cargo al Servicio Murciano de Salud durante el año 2011, por edad y sexo

Grupo de edad	Población			Número de recetas		
	Mujeres n (%) ^a	Hombres n (%) ^a	Total n (% del total) ^b	Mujeres n (%) ^a	Hombre n (%) ^a	Total n (% del total) ^b
< 40	386.516 (53,1)	420.423 (56,7)	806.939 (46,0)	36.859 (1,3)	68.394 (2,5)	105.253 (1,9)
40-75	281.197 (38,6)	280.244 (37,8)	561.441 (8,9)	1.645.072 (57,6)	1.855.568 (68,6)	3.500.640 (62,9)
> 75	60.775 (8,3)	40.914 (5,50)	101.689 (1,6)	1.174.227 (41,1)	781.708 (28,9)	1.955.935 (35,2)
Total	728.488 (49,6)	741.581 (50,4)	1.470.069 (100,0)	2.856.158 (51,4)	2.705.670 (48,6)	5.561.828 (100,0)

^a Porcentaje sobre el total de cada grupo de edad.

^b Porcentaje de cada grupo de edad sobre el total.

Los antihipertensivos presentan un patrón de consumo distinto para cada subgrupo terapéutico. La probabilidad de recibir tratamiento antihipertensivo con antagonistas del calcio (C08) o inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) (C09A, C09B) aumenta de forma lineal con la edad, desde una razón de DHD del 0,01 ($p < 0,001$) en los menores de 35 años a una razón de DHD en los mayores de 85 años de 6,42 ($p < 0,001$) en el caso de los antagonistas del calcio y de 5,48 ($p < 0,001$) para los IECA.

Por el contrario, la proporción de pacientes en tratamiento con betabloqueantes (C07) y antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II) (C09C, C09D) aumentan con la edad, pero solo hasta los 79 años (entre el 0,05 y el 10% en betabloqueantes y el 0,15 y el 49,3% en ARA II). A partir de los 80 años esta proporción baja hasta el 7,3% en betabloqueantes y el 44,2% en ARA II.

En cuanto al uso de estatinas (C10AA) su comportamiento es muy similar al caso de los betabloqueantes y ARA II, con una proporción de pacientes en tratamiento que aumenta con la edad hasta los 79 años (entre el 0,1 y el 34%), disminuyendo a partir de los 80 años hasta el 22,9%.

En la figura 1 se presentan las razones de prevalencia por edad para hombres y para mujeres en las que se ponen de manifiesto patrones de variación por edad similares en ambos sexos, aunque con un desplazamiento de 3-5 años en las mujeres respecto a los hombres.

La proporción de hombres con tratamiento antiagregante es superior a la de las mujeres en todos los grupos de edad

con una razón de DHD máxima de 2,58 ($p < 0,001$) entre los 45 y 49 años y mínima de 1,20 ($p < 0,001$) para los mayores de 85 años (tabla 3 y fig. 2). Lo mismo ocurre en el caso del tratamiento con antagonistas del calcio o IECA en las edades tempranas con tendencia a igualarse a partir de los 80 años. También se observa un mayor consumo de betabloqueantes y ARA II en los hombres hasta los 65 años con una razón de DHD máxima entre los 35 y 39 años de 1,43 ($p < 0,001$) para betabloqueantes y de 2,33 ($p < 0,001$) para ARA II. El consumo de estatinas vuelve a ser superior en hombres, con una razón de DHD máxima de 2,41 ($p < 0,001$) entre los 35 y los 39 años, aunque tiende a igualarse a partir de los 70 años.

Discusión

En este trabajo se examinó el tratamiento cardiovascular en hombres y mujeres por grupos de edad tratados en atención primaria en un servicio regional de salud. Como era de esperar, el uso de antihipertensivos e hipolipemiantes aumenta con la edad, si bien en los grupos de mayor edad se produce un leve descenso en el consumo de algunos antihipertensivos (betabloqueantes y ARA II) y algo más acusado en estatinas. A medida que la población envejece, tanto el uso de antihipertensivos como el de estatinas reducen la morbilidad cardiovascular^{11,12}; de hecho, la evidencia que apoya la prescripción de medicamentos antihipertensivos en

Tabla 2 Consumo de medicamentos cardiovasculares en dosis por 1.000 habitantes y día, y razón de dosis por 1.000 habitantes y día sobre la media poblacional por grupos de edad en la Región de Murcia (2011)

	DHD	< 40 años			40-75 años			> 75 años		
		DHD	RDHD	p ^a	DHD	RDHD	p ^a	DHD	RDHD	p ^a
Antiagregantes	49,04	0,88	0,02 ^b	< 0,0001	70,20	1,43 ^b	< 0,0001	314,33	6,41 ^b	< 0,0001
Betabloqueantes	21,32	0,88	0,04 ^b	< 0,0001	37,85	1,78 ^b	< 0,0001	92,26	4,33 ^b	< 0,0001
Antagonistas del calcio	29,71	0,67	0,02 ^b	< 0,0001	43,98	1,48 ^b	< 0,0001	181,35	6,10 ^b	< 0,0001
IECA	46,36	1,84	0,04 ^b	< 0,0001	75,19	1,62 ^b	< 0,0001	240,38	5,19 ^b	< 0,0001
ARA II	101,37	3,18	0,03 ^b	< 0,0001	173,89	1,72 ^b	< 0,0001	480,13	4,74 ^b	< 0,0001
Estatinas	69,70	2,24	0,03 ^b	< 0,0001	123,68	1,77 ^b	< 0,0001	307,03	4,40 ^b	< 0,0001
Total	317,50	9,70	0,03 ^b	< 0,0001	524,79	1,65 ^b	< 0,0001	1615,48	5,09 ^b	< 0,0001

DHD: dosis diarias definidas por mil habitantes y día; RDHD: razón de DHD como cociente de tasas de consumo por grupos de edad respecto a la media poblacional.

^a Valor p para el estadístico de la prueba ji al cuadrado de la razón de DHD.

^b Valor significativamente distinto de la unidad.

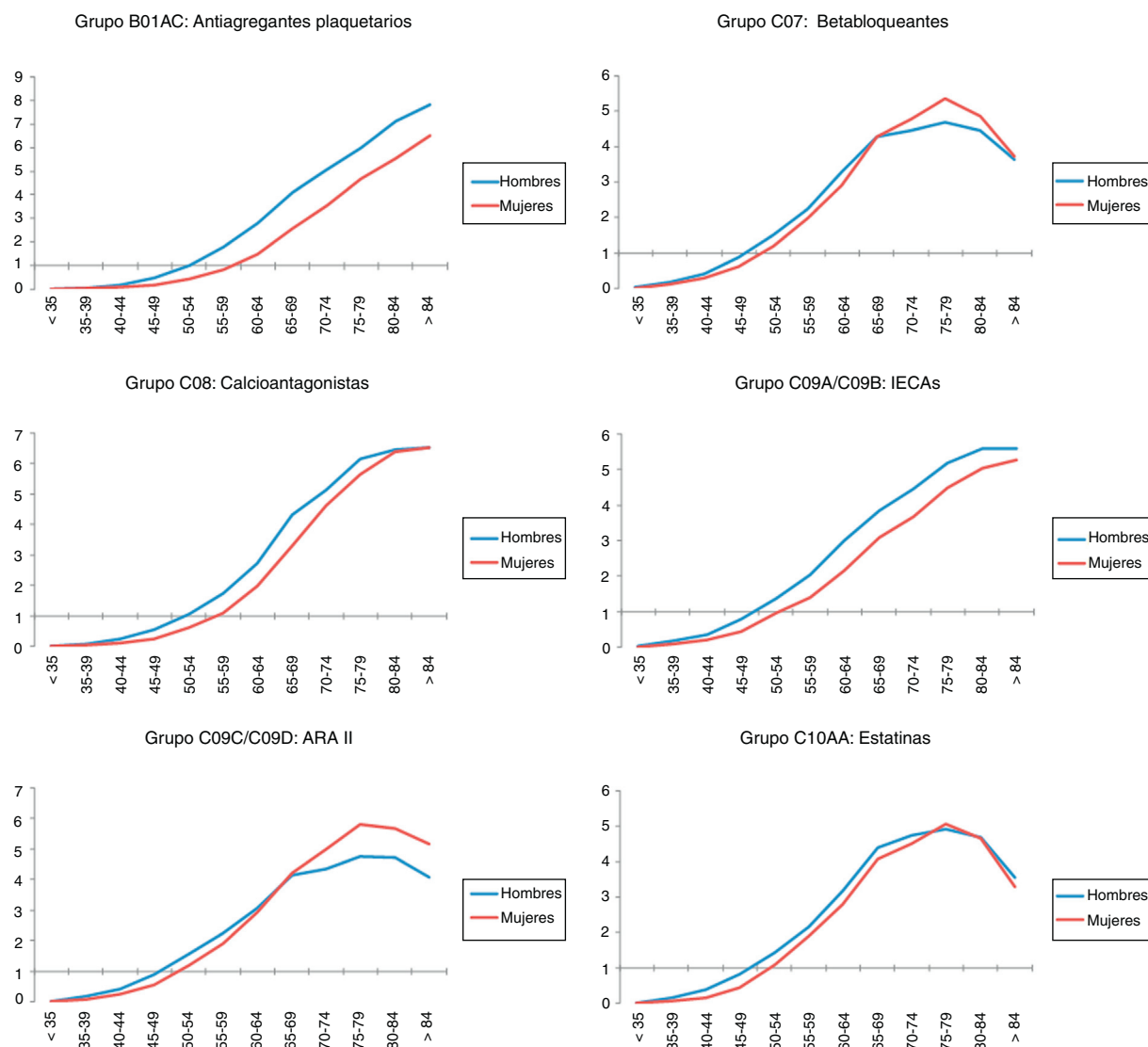


Figura 1 Razones de DHD de medicamentos cardiovasculares por grupos de edad respecto a la media poblacional en hombres y mujeres.

Tabla 3 Consumo de medicamentos cardiovasculares en dosis por 1.000 habitantes y día y razones de dosis por 1.000 habitantes y día por sexo y para los diferentes grupos de edad en la Región de Murcia (2011)

	< 40 años				40-75 años				> 75 años			
	H	M	RDHD	p ^a	H	M	RDHD	p ^a	H	M	RDHD	p ^a
Antiagregantes	0,91	0,85	1,07	0,3477	86,94	53,52	1,62 ^b	< 0,0001	354,16	287,52	1,23 ^b	< 0,0001
Betabloqueantes	1,02	0,73	1,41 ^b	< 0,0001	38,50	37,20	1,03 ^b	0,0107	87,87	95,21	0,92 ^b	0,0001
Antagonistas del calcio	0,78	0,56	1,39 ^b	0,0002	49,29	38,68	1,27 ^b	< 0,0001	185,17	178,77	1,04 ^b	0,0095
IECA	2,39	1,24	1,92 ^b	< 0,0001	84,48	65,93	1,28 ^b	< 0,0001	254,94	230,59	1,11 ^b	< 0,0001
ARA II	4,37	1,88	2,32 ^b	< 0,0001	175,99	171,79	1,02 ^b	< 0,0001	426,08	516,52	0,82 ^b	< 0,0001
Estatinas	2,96	1,45	2,04 ^b	< 0,0001	130,34	117,05	1,11 ^b	< 0,0001	311,21	304,22	1,02 ^b	0,0178
Total	12,45	6,72	1,85 ^b	< 0,0001	565,54	484,17	1,17 ^b	< 0,0001	1619,42	1612,84	1,00	0,7772

H: dosis diarias definidas por 1.000 habitantes y día en hombres; M: dosis diarias definidas por 1.000 habitantes y día en mujer; RDHD: razón de prevalencia como cociente de tasas de consumo en hombre respecto a mujeres.

^a Valor p estadístico de la prueba ji al cuadrado de la razón de DHD.

^b Valor significativamente distinto de la unidad.

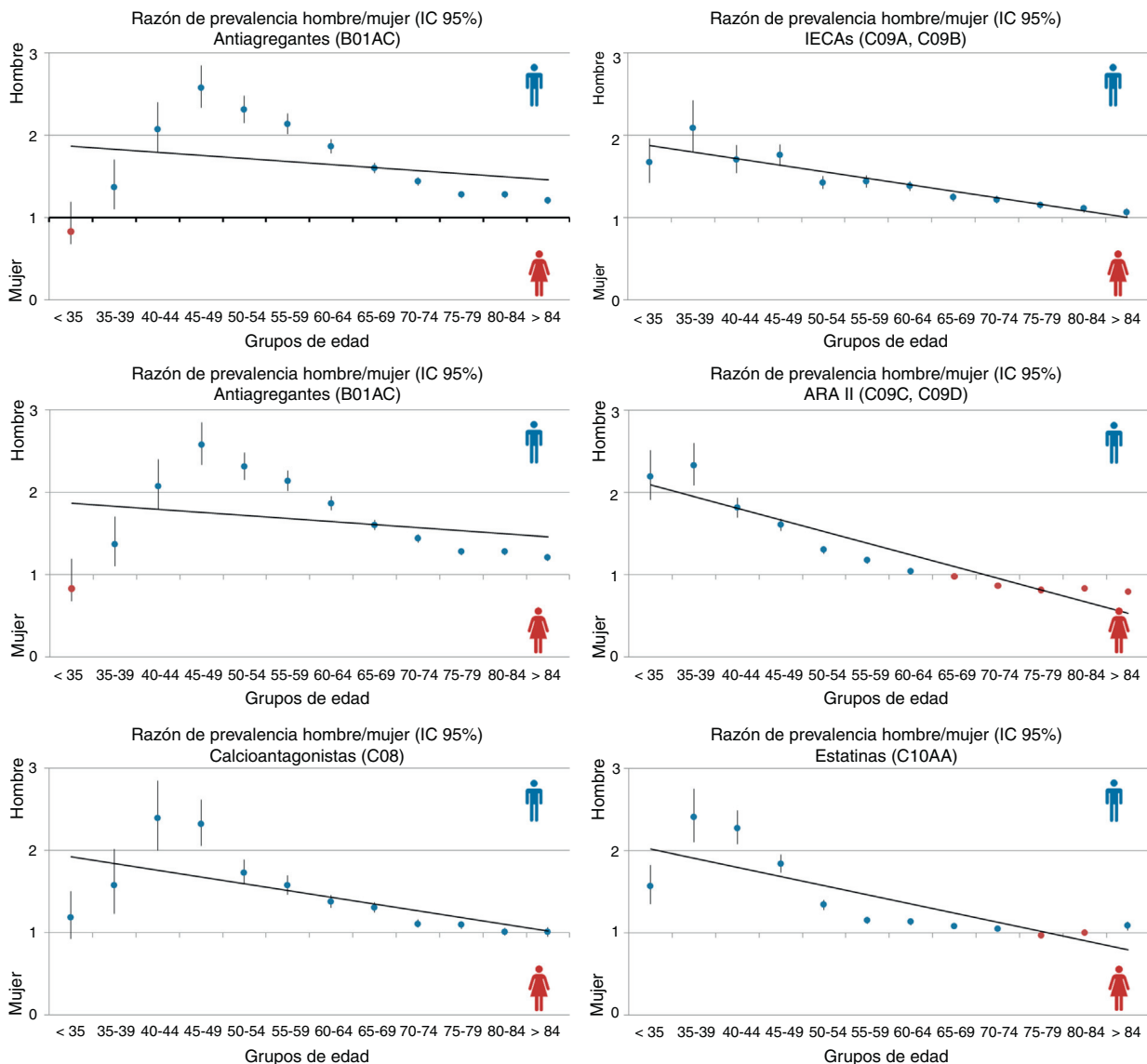


Figura 2 Razones de DHD de medicamentos cardiovasculares por sexo, como cociente de tasas de consumo de hombres respecto a mujeres.

pacientes de edad avanzada está relativamente bien establecida. El estudio HYVET mostró que el tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 80 años con o sin ECV previa reduce el riesgo de episodios cardiovasculares y aumenta la esperanza de vida¹³, a lo que habría que sumar el hecho de que los medicamentos antihipertensivos son generalmente considerados como seguros y eficaces en los pacientes de edad avanzada, no estando restringido su uso por la edad¹², lo que ha llevado a que la indicación de un medicamento antihipertensivo en pacientes mayores de 80 años, objeto de debate durante muchos años, esté hoy claramente establecida^{13,14}.

La evidencia del uso de estatinas en los pacientes mayores es menos clara¹⁵. A pesar de la evidencia que apoya el uso de estatinas en pacientes hasta los 80 años^{11,16}, nuestros datos confirman que los médicos de la Región de Murcia optan por seguir las directrices de las guías clínicas¹⁷ que recomiendan su uso solo hasta los 74 años. A partir de

80 años no está claro si las estatinas son eficaces en prevención primaria por falta de estudios en este grupo de edad. Tampoco hay evidencia de los efectos secundarios de las estatinas en pacientes mayores de 80 años; en este sentido, el estudio JUPITER¹⁸ no reveló diferencias significativas en la aparición de efectos adversos para los mayores de 80 años entre el grupo con tratamiento y el grupo con placebo.

En común con otros estudios se observó un mayor consumo de medicamentos en las mujeres^{19,20}, debido principalmente al realizado por los grupos de mayor edad (los mayores de 70 años concentran un 50% del consumo total, como se ha señalado antes) y que se podría explicar por una mayor frecuentación médica²¹ y una mayor autopercepción de mala salud en las mujeres²². Existe evidencia que indica que, una vez se ajusta por problemas de salud y la frecuencia de las visitas, las mujeres no utilizan mayor número de medicamentos que los hombres¹⁹.

Hasta los 70 años, en términos generales, se prescriben más medicamentos cardiovasculares en hombres. A partir de ahí esta tendencia se invierte observándose un mayor prescripción en mujeres, en el caso de los betabloqueantes, ARA II y estatinas, y es que todavía existe la percepción, tanto en la población general como entre los profesionales sanitarios, de que la mujer se encuentra «protegida» frente a la ECV²³.

Los datos de consumo de medicamentos cardiovasculares en mujeres menores de 70 años encontrados en nuestro trabajo podrían llevar a pensar en una infrautilización de los mismos, lo que podría repercutir en el peor pronóstico de la ECV en las mujeres y al hecho de que las mujeres incluidas en los diferentes estudios realizados en los últimos 10 años en España tengan un peor perfil de riesgo que los hombres²⁴. El estudio MERICAP²⁵, realizado únicamente en mujeres, asocia un mal control de la presión arterial, presente en 3 de cada 10 mujeres mayores de 65 años, a una menor antigüedad del diagnóstico de HTA y a valores de colesterol unido a las lipoproteínas de baja densidad (LDL) elevados. Por otro lado, el estudio RIMHA²⁶ puso de manifiesto que una de cada 4 mujeres hipertensas mayores de 55 años presentaba concentraciones bajas de colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad (HDL) que, junto a otros cambios metabólicos producidos en la menopausia, como la elevación del colesterol total, del colesterol LDL y triglicéridos, pueden contribuir al aumento del riesgo cardiovascular de las mujeres a partir de la sexta década de vida²⁷.

Mención especial merece el uso de antiagregantes. La eficacia de la antiagregación plaquetaria en la prevención y el tratamiento de la ECV es un hecho establecido y comprobado en numerosos estudios²⁸. El Estudio IBERICA²⁹, en el que se recogieron datos de infarto de miocardio en la Región de Murcia entre 1996 y 1998, 3 de cada 4 casos ocurrieron en hombres, si bien la letalidad fue superior en las mujeres en todos los grupos de edad. El mayor consumo de antiagregantes en hombres de todas las edades podría estar justificado en parte por estos datos de incidencia de IAM, si bien los datos de letalidad podrían indicar un menor esfuerzo terapéutico en mujeres³⁰.

El estudio presentado tiene algunas limitaciones que se deben tener en cuenta y que son comunes a estudios de utilización de medicamentos. Una de las principales limitaciones de este estudio es el hecho de que no se disponga de registros de los diagnósticos clínicos, que nos permitirían analizar la indicación clínica de la prescripción. Por otro lado, la fuente de información que se utilizó solo incluye la dispensación extrahospitalaria mediante receta, por lo que el consumo real será necesariamente mayor que el obtenido. Finalmente, aunque a lo largo del trabajo se utilizan las palabras «utilización» y «consumo», lo que realmente se mide es la dispensación de medicamentos. A pesar de las limitaciones comentadas, el estudio aporta información que puede ser útil para mejorar la adecuación de la prescripción de medicamentos en nuestro medio.

Como conclusión, podemos afirmar que actualmente la prevención de la ECV se centra en la población de 40 a 74 años, a pesar de que los sujetos de edad avanzada constituyen un grupo cada vez mayor, por lo que no deberían ser ignorados en los ensayos clínicos ni olvidados en los programas de prevención de la ECV.

Si bien con la edad las tasas de consumo observadas tienden a igualarse, el acceso de la mujer al tratamiento cardiovascular se produce con un retraso de 3 a 5 años, dependiendo del subgrupo terapéutico. Aunque ello podría deberse a diferencias en la incidencia y prevalencia, más bajas en mujeres en edades más jóvenes, también podría deberse a un infradiagnóstico, sobre todo en mujeres en la perimenopausia, que llevaría a un peor pronóstico de la ECV en las mujeres.

Deberían promoverse cambios en todos los ámbitos asistenciales para mejorar la identificación precoz de ECV en la mujer, favoreciendo un uso racional y equitativo del medicamento.

La información obtenida puede ayudar a establecer diferentes estrategias que mejoren el perfil cardiovascular en los hombres y en las mujeres.

Lo conocido sobre el tema

- La prevalencia de la enfermedad cardiovascular aumenta con la edad, y el aumento de la esperanza de vida refuerza esta tendencia.
- Hay diferencias notables entre mujeres y hombres respecto a las características clínicas, el perfil de riesgo, la realización de pruebas diagnósticas, las medidas terapéuticas y el pronóstico en la mayor parte de las enfermedades cardiovasculares.

Qué aporta este estudio

- Existe un fuerte contraste entre el uso de estatinas y el uso de algunos medicamentos antihipertensivos en las personas mayores, lo que apunta a una posible infrautilización de estos.
- El acceso de la mujer al tratamiento cardiovascular se produce con un retraso de 3 a 5 años, lo que podría explicar en parte el hecho de que tengan un peor perfil de riesgo cardiovascular que los hombres.
- Se necesita más investigación para determinar la actitud de médicos y pacientes frente a la instauración de tratamientos preventivos en personas de edad avanzada, así como los costes y beneficios de la prescripción en este grupo de edad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A los revisores anónimos por sus correcciones y sugerencias lo que sin duda ha contribuido a la mejora final del trabajo. Al Colegio Oficial de Farmacéuticos de la Región de Murcia, por su colaboración y ayuda a la hora de obtener los datos, imprescindibles para la realización de este trabajo.

Bibliografía

- INEbase. Instituto Nacional de Estadística [consultado 20 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>
- Cirera Suarez L. Mortalidad regional por causas del año 2010. *Bol Epidemiol Murcia*. 2012;32:25–32.
- O'Donnell CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:299–310.
- Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena-Díez JM, Vega Alonso T, et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:295–304.
- Montero D, García del Pozo J, Abajo FJ de. Utilización de antihipertensivos en España (1992-2006). Observatorio del uso de medicamentos de la AEMPS. 2006;1 [consultado 20 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antihipertensivos.pdf>
- García del Pozo J, Madurga M, Abajo FJ de. Utilización de hipolipemiantes en España (1992-2006). Observatorio del uso de medicamentos de la AEMPS. 2006;1 [consultado 20 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/hipolipemiantes.pdf>
- Gabriel R, Alonso M, Segura A, Tormo MJ, Artigao LM, José R. Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España. Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:1030–40.
- Driscoll A, Beauchamp A, Lyubomirsky G, Demos L, McNeil J, Tonkin A. Suboptimal management of cardiovascular risk factors in coronary heart disease patients in primary care occurs particularly in women. *Intern Med J*. 2011;41:730–6.
- Sheppard JP, Singh S, Fletcher K, McManus RJ, Mant J. Impact of age and sex on primary preventative treatment for cardiovascular disease in the West Midlands UK: cross sectional study. *BMJ*. 2012;345:4535.
- Anguita M, Alonso J, Bertomeu V, Gómez-Doblas JJ, López-Palop R, Pedreira M, et al. Proyecto de estudio sobre la situación de la enfermedad cardiovascular de la mujer en España: conclusiones y recomendaciones finales. *Rev Esp Cardiol*. 2008;10 Suppl 8:55:58D.
- Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: A randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2002;360:7–22.
- Bejan-Angoulvant T, Saadatani-Elahi M, Wright JM, Schron EB, Lindholm LH, Fagard R, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years and older: the lower the better? A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hypertens*. 2010;28:1366–72.
- Beckett N, Peters R, Fletcher A, Staessen J, Liu L, Dumitrascu D, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358:1887–98.
- Bulpitt CJ, Beckett NS, Cooke J, Dumitrascu DL, Gil-Extremera B, Nachev C, et al. Results of the pilot study for the hypertension in the very elderly trial. *J Hypertens*. 2003;21:2409–17.
- Robinson JG. Lipid-lowering therapy for the primary prevention of cardiovascular disease in the elderly: Opportunities and challenges. *Drugs & Aging*. 2009;26:917–31.
- Shepherd J, Gerard B, Murphy M, Bollen E, Buckley B, Cobbe S, et al. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): A randomised controlled trial. *Lancet*. 2002;360:1623–30.
- Cooper A, Nherera L, Calvert N, O'Flynn N, Turnbull N, Robson J, et al. Clinical Guidelines and Evidence Review for Lipid Modification: Cardiovascular risk assessment and the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. London: National Collaborating Centre for Primary Care and Royal College of General Practitioners; 2008.
- Glynn RJ, Koenig W, Nordestgaard BG, Shepherd J, Ridker PM. Rosuvastatin for primary prevention in older persons with elevated c-reactive protein and low to average low-density lipoprotein cholesterol levels: Exploratory analysis of a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2010;152:488–96.
- Sanfeliu J, Palop V, Pereira I, Dosalbes V, Martínez-Mir I. Gender influence in the quantity of drugs used in primary care. *Gac Sanit*. 2008;22:11–9.
- Fernández-Liz E, Modamio P, Catalán A, Lastra CF, Rodríguez T, Mariño EL. Identifying how age and gender influence prescription drug use in a primary health care environment in Catalonia, Spain. *Br J Clin Pharmacol*. 2008;65:407–17.
- Redondo-Sendino A, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain. *BMC Public Health*. 2006;6:155.
- Sans S, Paluzie G, Puig T, Social S, Creu S, Pau S, et al. Prevalencia del consumo de medicamentos en la población adulta de Cataluña. *Gac Sanit*. 2002;16:121–30.
- Coca A. La enfermedad cardiovascular en función del género: mitos y evidencias. *Rev Clin Esp*. 2012;212:81–3.
- Mazón P, Bertomeu V. Hipertensión arterial en la mujer en España: análisis de los registros de la Sección de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 2008;30 Supl 8::37D.
- Llisterri Caro JL, Barrios V, de la Sierra A, Bertomeu V, Escobar C, González-Segura D. Control de la presión arterial en las mujeres hipertensas de 65 o más años de edad asistidas en atención primaria Estudio MERCAP. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:654–60.
- Coca A, Cea-Calvo L, Lozano JV, Inaraja V, Fernández-Pérez C, Navarro J, et al. Colesterol HDL y enfermedad cardiovascular en mujeres hipertensas de España. Estudio RIMHA. *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:1022–31.
- Matthews KA, Meilahn E, Kuller LH, Kelsey SF, Caggiula AW, Wing RR. Menopause and risk factors for coronary heart disease. *N Engl J Med*. 1989;321:641–6.
- Antiplatelet Trialists' Collaboration. Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy-I: Prevention of death, myocardial infarction, and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. *BMJ*. 1994;308:81–106.
- Tormo MJ, Cirera Suarez L, Navarro C, Marco R, Rodriguez M, Martinez C, et al. Incidencia y letalidad por infarto agudo de miocardio en la Región de Murcia 1997-98: Estudio IBERICA Murcia. *Bol Epidemiol Murcia*. 2002;23:45–8.
- Ruiz-Cantero MT, Verdú-Delgado M. Sesgo de género en el esfuerzo terapéutico. *Gac Sanit*. 2004;18 Supl.1:118–25.