Enferm Intensiva. 2009;**20(2)**:44-49

Enfermería *Intensiva*

www.elsevier.es/ei

ORIGINAL

Diferencias de género en los retrasos de ingreso y reperfusión en el síndrome coronario agudo

A.R. Alconero Camarero[a,*], J.M. San José Garagarza[b], P. Muñoz Cacho[c] y J.L. Cobo Sánchez[d]

[a]*Departamento de Enfermería. Escuela Universitaria de Enfermería Casa de Salud Valdecilla. Universidad de Cantabria. Santander. España*
[b]*Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España*
[c]*Gerencia de Atención Primaria de Santander-Laredo. Santander. España*
[d]*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España*

Aceptado para su publicación el 10 de abril de 2008.

PALABRAS CLAVE
Síndrome coronario agudo;
Género y salud;
Retrasos en la asistencia;
Tratamientos de reperfusión coronaria

Resumen
Objetivo. Estudiar los tiempos de retraso hasta una eventual terapéutica de reperfusión en las mujeres con síndrome coronario agudo (SCA) y elevación del segmento ST, así como las posibles diferencias en relación con los varones.
Material y métodos. Se ha llevado a cabo un estudio con 1.849 pacientes con diagnóstico de SCA ingresados consecutivamente en una Unidad Coronaria, desde enero de 2000 a diciembre de 2005. Se estudian diversos tiempos de retraso desde el inicio de los síntomas, se comparan entre sexos y se corrigen por la variable edad.
Resultados. Fueron mujeres el 24,4%, con una media de edad de 71,5 años. La mediana en el tiempo de retraso desde el inicio de los síntomas hasta el contacto con el primer escalón sanitario fue significativamente ($p < 0,001$) más prolongada en las mujeres que en los hombres, 164 minutos frente a 120 minutos. Los tratamientos de reperfusión se emplearon en el 57,6% de los sujetos, con una diferencia significativa ($p < 0,01$) del 7,6% entre hombres (59,5%) y mujeres (51,9%).
Conclusiones. Los tiempos de retraso son mayores en las mujeres que en los hombres, sobre todo desde el inicio de los síntomas hasta la llegada al primer escalón sanitario. Los tratamientos de reperfusión se realizan más en hombres que en mujeres, aunque, ajustando por edad, las diferencias son mínimas.
© 2008 Elsevier España, S.L. y SEEIUC. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia
Correo electrónico: alconear@unican.es (A.R. Alconero Camarero).

1130-2399/$ - see front matter © 2008 Elsevier España, S.L. y SEEIUC. Todos los derechos reservados

KEYWORDS
Acute coronary syndrome;
Gender and health;
Treatment delay;
Coronary reperfusion treatments

Gender differences in the hospitalization and reperfusion delays in the acute coronary syndrome

Abstract
Objective. To study delay times in women with acute coronary syndrome (ACS) and ST segment elevation (STSEACS) until administration of possible reperfusion therapy as well as its possible differences in relationship to the men.
Material and methods. A study was conducted in 1,849 patients consecutively hospitalized in a Coronary Unit from January 2000 to December 2005 who had been diagnosed of ACS. Different delay times were studied from the beginning of the symptoms, comparing them between genders and correcting this by variable age.
Results. The percentage of women was 24.4% with a mean age of 71.5 years. Medium delay time from the beginning of the symptoms to contact with the first health care agent was significantly ($p < 0.001$), longer for women than for men, 164 min. vs 120 min. Reperfusion treatments were used in 57.6% of the subjects, with a significant difference ($p < 0.01$) of 7.6% between men (59.5%) and women (51.9%).
Conclusions. Delay times are greater in women than men, above all regarding the beginning of the symptoms until arrival to the first health care agent.
Currently, reperfusion treatments are performed more in men than in women, the differences are minimum when adjusted by age.
© 2008 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) en España provocan más muertes en mujeres que en hombres. De un total de 131.774 muertes por ECV en 1999[1], el 55% (71.792 defunciones) se dieron en mujeres y el 45% (59.982 defunciones) en hombres. En la actualidad, en nuestro país, la enfermedad isquémica del corazón es la que ocasiona un mayor número de muertes cardiovasculares (30% en total, un 24% en mujeres y un 38% en hombres)[2]. Estudios previos[3,4] han analizado la importancia que tiene la enfermedad coronaria en nuestras comunidades autónomas, y han observado que la mortalidad ajustada por edad es menor en las mujeres que en los hombres. Asimismo, otras publicaciones[5-7] han registrado tasas de incidencia y mortalidad por infarto agudo de miocardio (IAM) superiores en hombres que en mujeres. Sin embargo, este hecho desaparece cuando las mujeres padecen un IAM en la fase aguda, momento en el que ellas tienen un promedio de entre 7 y 10 años de edad mayor[8] que los varones[9]. Según Marrugat et al[10], los hombres presentan un mayor número de infartos en el grupo de edades comprendidas entre los 25 y 74 años, mientras que en el 70% de las mujeres ocurre en el grupo de edad superior a 75 años, con una mortalidad total a los 28 días en este grupo de edad del 76%, sin diferencias entre ambos sexos. Por tanto, en la fase aguda del IAM intrahospitalaria las mujeres con edades avanzadas tienen peor pronóstico.

No obstante, en la mayoría de los estudios, al realizar un ajuste de mortalidad por edad, desaparece la diferencia entre sexos. A pesar de ello, en estudios centrados[11] en pacientes ancianos con un primer IAM y con una diferencia en la edad media entre sexos menor a 1 año, se ha visto que la mortalidad hospitalaria en el sexo femenino es muy superior a la de los varones (40 y 25% respectivamente), lo que nos lleva a la conclusión de que el factor edad no explica por sí solo un peor pronóstico. Si, además, la edad va asociada a una mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (FRC) y otras enfermedades[8-12], esto confiere una mayor mortalidad en la fase aguda en mujeres con IAM.

A todo esto hay que añadir que en las mujeres se ha constatado una incidencia mayor de infartos no diagnosticados en la fase aguda (hasta un 34% del total, frente a un 27% en hombres)[13,14], debido fundamentalmente a la falta de síntomas en mujeres diabéticas y con edad avanzada[15]. También suelen presentar signos de insuficiencia cardiaca[16,17] como primer síntoma con mayor frecuencia que los hombres, y desarrollan síntomas más atípicos como malestar abdominal y disnea[18], entre otros.

Por último, en este proceso destaca un factor muy importante que es el retraso con el que llegan a los centros hospitalarios[19,20]. En ocasiones, algunas mujeres acuden al médico de familia antes de ir al hospital, y otras no son conscientes de lo que les está sucediendo ya que no identifican los síntomas[21], por lo que la demora es mucho mayor, sobre todo en mujeres con elevación del segmento ST, con el consiguiente perjuicio al no beneficiarse de los tratamientos de reperfusión.

Hoy nadie discute que el mejor pronóstico del IAM tiene una relación directa con la mayor precocidad en su atención; por otra parte, también es conocida la tendencia a una mayor demora en el ingreso hospitalario de la mujer con IAM en relación con el hombre.

El presente estudio tiene como objetivos estudiar en nuestro medio los tiempos de retraso en las mujeres con síndrome coronario agudo con elevación del ST, hasta una eventual terapéutica de reperfusión, y comparar posibles diferencias en relación con los varones.

Tabla 1 Comparación entre hombres y mujeres de los diferentes retrasos en el proceso de atención a los pacientes con infarto agudo de miocardio

Retraso	Hombres	Mujeres	p
Inicio de los síntomas - Contacto con el sistema sanitario	120 (210)	164 (366)	< 0,001
Puerta-aguja	45 (28)	40 (30)	NS
Puerta-balón	74,5 (55)	76,0 (84)	NS
Inicio de los síntomas - Reperfusión	160 (145)	190 (180)	< 0,05

Los tiempos representan la mediana en minutos y el rango intercuartílico. NS: no significativo.

Material y métodos

Se ha llevado a cabo un estudio en el que se han incluido 1.849 pacientes consecutivos, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos (UCIC) del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, desde el mes de enero de 2000 al mes de diciembre de 2005, diagnosticados de síndrome coronario agudo con elevación del ST.

Se registraron los datos obtenidos de los servicios de urgencias del Hospital Valdecilla, y de los hospitales comarcales de Sierrallana y Laredo, los únicos hospitales públicos de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Para el diagnóstico de IAM se utilizaron criterios estandarizados de las guías de la Sociedad Española de Cardiología[22].

Se estudian diversos tiempos de retraso desde el inicio de los síntomas, comparándolos entre sexos e intentando hacer una corrección con la variable de edad. Se recogieron las variables que se muestran a continuación:

1. Datos demográficos (edad y sexo).
2. Retrasos en la asistencia:
   a) Tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la llegada al primer escalón sanitario.
   b) Tiempo que transcurre desde que llegan al servicio de urgencias y son trasladados a la unidad coronaria.
   c) Tiempo entre el comienzo del dolor y el inicio de alguna terapia de reperfusión.
3. Causas de no reperfusión[22]:
   a) Por retraso
   b) Por estar contraindicado
   c) Por falta de criterio
   d) Por logística
   e) Por otras causas

Análisis estadístico

Para comprobar el ajuste a la distribución normal de las variables numéricas se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En la descripción de las variables numéricas se utilizó la media o la mediana (Me) como medidas de tendencia central y la desviación estándar (DE) o el rango intercuartílico como medida de dispersión. Para las pruebas de hipótesis se emplearon: la prueba de Mann-Whitney, Chi cuadrado, y Chi cuadrado de tendencia.

Se realizó una estratificación de la variable edad en dos estratos (< 65 y > 65 años).

Resultados

Durante este periodo fueron registrados 1.849 pacientes con SCA con elevación del ST ingresados en la UCIC, de los que 451 (24,4%) fueron mujeres. La media de edad fue significativamente (p < 0,01) más alta en las mujeres que en los varones (71,5 frente a 62,6).

Todas las variables numéricas relacionadas con los tiempos de demora presentaron una distribución que difería significativamente de la distribución normal (p < 0,001). Por este motivo se utilizó la mediana para describir los promedios y las pruebas no paramétricas para las pruebas de hipótesis.

En la tabla 1 se muestran los tiempos promedio de los distintos retrasos para hombres y mujeres. Se aprecia que en casi todos la demora es superior en el caso de la mujer. La mediana en el tiempo de retraso desde el inicio de los síntomas hasta el contacto con el primer escalón sanitario, fue significativamente (p < 0,001) mayor en las mujeres que en los hombres, 164 minutos frente a 120 minutos. Sin embargo, en cuanto a los tiempos puerta-aguja y puerta-balón no se apreciaron diferencias significativas entre hombres y mujeres. En la figura 1 se aprecia, además, una mayor variabilidad al contactar con el sistema sanitario en el caso de las mujeres, con una mayor frecuencia de retrasos elevados.

Los tratamientos de reperfusión se emplearon en el 57,6% de los sujetos, con una diferencia significativa (p < 0,01) del 7,6% entre hombres (59,5%) y mujeres (51,9%). Al analizar estas diferencias estratificadas por edad (fig. 2), encontra-

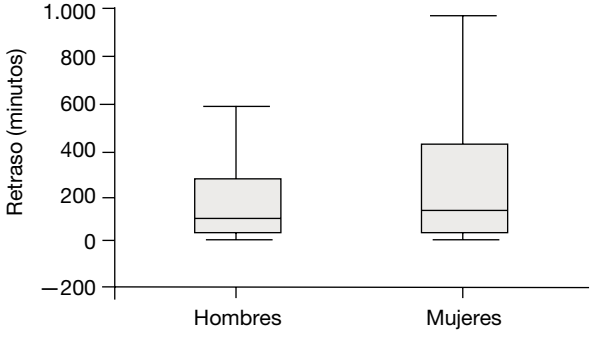

Figura 1 Retraso en contactar con los servicios sanitarios en hombres y mujeres. La línea en negrita representa la mediana; los extremos de las cajas, los percentiles 25 y 75.

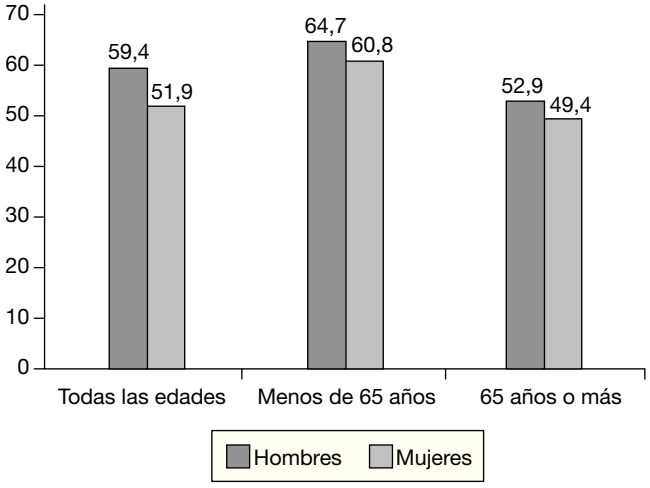

Figura 2 Porcentaje de pacientes a los que se les realiza algún tratamiento de reperfusión para el total de la muestra (n = 1.849) y para los grupos de edad menor de 65 años (n = 859) y de 65 o más (n = 990).

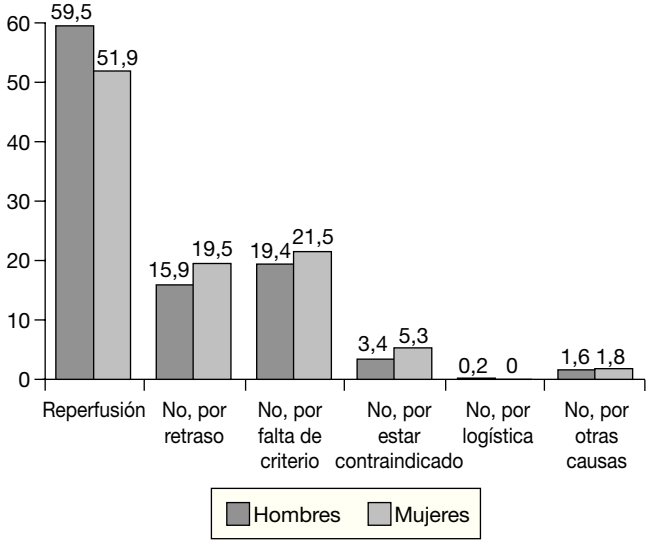

Figura 3 Porcentaje de pacientes a los que se realizó una reperfusión y motivo por el que no se realizó, en hombres y mujeres.

mos que las diferencias entre sexos se reducen prácticamente a la mitad: 3,9% para los ≤ 65 años y 3,5% para los mayores de esta edad, sin que estas diferencias alcancen el nivel de significación.

Las causas que originaron que no se realizara ningún tratamiento de reperfusión se muestran en la figura 3. Se aprecia que la más frecuente fue la "falta de criterio" (ausencia de dolor y/o elevación de ST ≥1 mm en 2 o más derivaciones en el momento de su atención). Sin embargo, donde se observó una mayor diferencia entre sexos fue en el "retraso", aunque esta diferencia (3,6%) no fue significativa (p = 0,08).

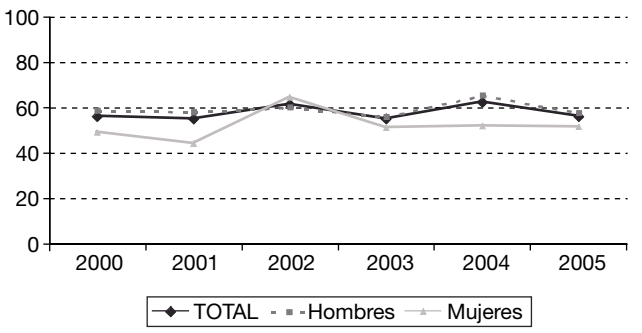

Figura 4 Evolución de los tratamientos de reperfusión para el total de la muestra y en función del sexo, en el periodo 2000-2005.

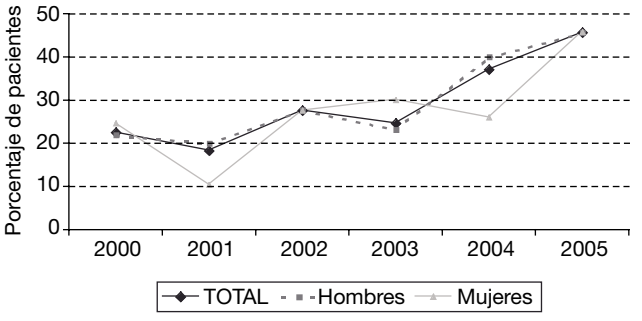

Figura 5 Evolución del porcentaje de pacientes a los que se les realizaba angioplastia coronaria trasluminal percutánea en relación al total de pacientes que recibieron algún tratamiento de reperfusión, en el periodo 2000-2005.

La figura 4 muestra el empleo de los tratamientos de reperfusión. Se aprecia un estancamiento en el porcentaje de pacientes a los que se indican dichas técnicas en torno al 55-60% sin una clara tendencia al aumento a lo largo del periodo, ni para el total de sujetos ni por sexos. Analizando la evolución de la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) (fig. 5) se comprueba una tendencia creciente en su empleo, al pasar de un 22,5% en el año 2000 a un 45,7% en el 2005, ascenso que es significativo (p < 0,001).

Discusión

El retraso en contactar con el sistema sanitario fue el más importante y el que limita las posibilidades de indicar los tratamientos de reperfusión. Las diferencias encontradas en función del sexo en esta demora se explican parcialmente por la diferencia en la edad media entre hombres y mujeres, que en nuestro caso fue de casi diez años mayor en las mujeres. Sin embargo, la edad no explica totalmente las diferencias, por lo que es importante identificar las causas que motivan que la mujer retrase la consulta con los servicios sanitarios. Una posible causa de esta demora puede ser las diferencias en la presentación clínica del IAM entre hombres y mujeres que algunos autores han descrito[15-19,23-28].

En este sentido los programas de educación sanitaria a la población general, y en especial a la mujer de edad avanzada, advirtiendo de la importancia de consultar con el sistema sanitario ante la presencia de síntomas que pudieran ser valorados como no relacionados con un IAM[29], pueden acortar esta demora, que es clave para mejorar la supervivencia de estos pacientes. Cualquier plan de mejora en el tratamiento del IAM debería incluir, por una parte, una campaña de información sanitaria específica dirigida a la mujer en la que se transmita la importancia de este dato, y por otra, una alerta a los médicos de familia que atiendan a los pacientes en los momentos iniciales del primer escalón sanitario.

Como en otros estudios[30,31], no se han observado diferencias significativas de género en la utilización de procedimientos de diagnóstico o terapéuticos. Una vez dentro del sistema sanitario, no parece haber diferencias significativas entre hombre y mujer en cuanto a retrasos internos, aplicación de terapia de reperfusión o elección de estrategia para la misma. No obstante, cabe destacar el aumento de las ACTP, cuyo número se ha duplicado en este periodo, por lo que sería interesante comparar cuál ha sido la evolución en el resto de España.

Conclusiones

En la Comunidad Autónoma de Cantabria las mujeres con IAM acuden al sistema sanitario con mayor retraso que los hombres, y el dato no parece sólo explicable por la mayor edad media de presentación.

Este mayor retraso limita la utilización y el máximo beneficio de las estrategias de reperfusión, relacionados ambos de forma directa con la precocidad en su aplicación. Así, en relación con los hombres, detectamos un menor porcentaje de mujeres a las que se administra alguna estrategia de reperfusión, y cuando se aplica, se realiza con mayor retraso, lo que redunda en un peor pronóstico para este grupo de mujeres.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte 2002. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2005.
2. De la Mata I, López-Bescós L, Heras M, Banegas JR, Marrugat J, Villar F, et al. Resultados y comentarios. En: Ministerio de Sanidad y Consumo y Sociedad Española de Cardiología, editores. Cardiopatía isquémica en España. Análisis de la situación 2001. Madrid: Aula Médica; 2001. p.35-91.
3. Boix R, Medrano MJ. Actualización de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares arterioescleróticas: enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica del corazón. Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro Nacional de Epidemiología. Boletín Epidemiológico Semanal. 2000;8:77-80.
4. Villar F, Banegas JR, Rodríguez F, Rey J. Mortalidad cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). Med Clin. 1998;110:321-7.
5. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel P, Arveiler D, Rajakangas AM, Pajak A. WHO MONICA. Project. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA Project. Registration procedures, event rates, and case-fatality rates in 38 populations from 21 countries in four continents. Circulation. 1994;90:583-612.
6. McGovern PG, Pankow JS, Shahar E, Doliszny KM, Folsom AR, Blackburn H, et al, for the Minnesota Heart Survey Investigators. Recent trends in acute coronary heart disease. N Engl J Med. 1996;334:884-90.
7. Pérez G, Pena A, Sala J, Roset P, Masiá R, Marrugat J. Acute myocardial infarction case fatality, incidence and mortality rates in a population registry in Gerona, Spain, 1990-1992. REGICOR Investigators. Int J Epidemiol.1998;27:599-604.
8. Kannel WB, Abbot RD. Incidence and prognosis of myocardial infarction in women: the Framingham Study. En: Eaker ED, Packard B, Wenger NK, Clarkson TB, Tyroler HA, editors. Coronary Heart Disease in Women. Proceedings of an NIH Workshop. New York: Haymarket Doyma, Inc.; 1987. p. 208-14.
9. Vaccarino V, Krumholz HM, Berkman LF, Horwitz RI. Sex differences in mortality after myocardial infarction. Is there evidence for an increased risk for women? Circulation. 1995:91: 1861-71.
10. Marrugat J, Elosúa 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.
11. Bueno H, Vidán MT, Almazán A, López-Sendón JL, Delcan JL. Influence of sex on the short-term outcome of elderly patients with a first acute myocardial infarction. Circulation. 1995;92: 1133-40.
12. López-Bescós L, Cosin J, Elosúa R, Cabadés A, de los Reyes M, Arós F, et al. Prevalencia de angina y factores de riesgo cardiovascular en las diferentes comunidades autónomas de España: estudio PANES. Rev Esp Cardiol. 1999;52:1045-56.
13. Lerner DJ, Kannel WB. Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality in the sexes: a 26-year follow-up of the Framingham population. Am Heart J. 1986;111:383-90.
14. Kannel WB, Abbot RD. Incidence and prognosis of unrecognized myocardial infarction: an update on the Framingham Study. N Eng J Med. 1984;311:1144-7.
15. Tunstall-Pedoe H, Morrison C, Woodward M, Fitzpatrick B, Watt G. Sex differences in myocardial infarction and coronary deaths in the Scottish MONICA population of Glasgow 1985-91: presentation, diagnosis, treatment, and 28-day case fatality of 3,991 events in men and women. Circulation. 1996;93:1981-92.
16. Coronado BE, Griffith JL, Beshansky JR, Selker JT. Hospital mortality in women and men with acute cardiac ischemia: a prospective multicenter study. J Am Coll Cardiol. 1997;29: 1490-6.
17. Marrugat J, Antó JM, Sala J, Masiá R. Influence of gender in acute and long-term cardiac mortality after a first myocardial infarction. REGICOR Investigators. J Clin Epidemiol. 1994;47: 111-8.
18. Ferriz JA, Vera A, Suárez G, Torrado E, Rodríguez JJ, Álvarez JM, et al. Sexo femenino y mortalidad tras infarto agudo de miocardio. Rev Esp Cardiol. 1993;46:796-801.
19. Lefler LL, Bondy KS. Women's delay in seeking treatment with myocardial infarction: a meta-synthesis. J Cardiovasc Nurs. 2004;19:251-68.
20. Galache JG, Moreno C, Sánchez-Rubio J, Calvo I, Portolés A, Aured C, et al. Evolución a corto y medio plazo del infarto agudo de miocardio transmural en mujeres ancianas. ¿Son tratadas correctamente? Rev Esp Gerontol. 2007;42:142-8.
21. Marrugat J, Sala J, Masia R, Pavesi M, Sanz G, Valle V, et al. Mortality differences between men and women following first myocardial infarction. RESCATE Investigators. Recursos Empleados en el Síndrome Coronario Agudo y Tiempo de Espera. JAMA. 1998;280:1405-9.
22. Arós F, Loma-Osorio A, Alonso A, Alonso JJ, Cabadés A, Coma-Canella I, et al. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en el infarto agudo de miocardio. Rev Esp Cardiol. 1999;52:919-56.

23. Douglas P, Ginsburg G. The evaluation of chest pain in women. N Engl J Med. 1996;334:1311-5.
24. Milner KA, Funk M, Richards S, Wilmes RM, Vaccarino V, Krumholz HM. Gender differences in symptom presentation associated with coronary heart disease. Am J Cardiol. 1999;84:396-9.
25. Goldberg R, Goff D, Cooper L, Luepker R, Zapka J, Bittner V, et al. Age and sex differences in presentation of symptoms among patients with acute coronary disease: the REACT Trial. Rapid Early Action for Coronary Treatment. Coron Artery Dis. 2000;11:399-407.
26. Kyker KA, Limacher MC. Gender differences in the presentation and symptoms of coronary artery disease. Curr Womens Health Rep. 2002;2:115-9.
27. Méthot J, Hamelin BA, Bogaty P, Arsenault M, Plante S, Poirier P. Does hormonal status influence the clinical presentation of acute coronary syndromes in women? J Womens Health (Larchmt). 2004;13:695-702.
28. Albarrán JW, Chappel G, Dirham B, Gowers J, Dwight J. ¿Pueden ser útiles los descriptores verbales específicos para diferenciar a los pacientes con o sin infarto agudo de miocardio? Resultados de un estudio de dos años. Enferm Intensiva. 2001; 12:164-74.
29. McSweeney JC, Cody M, O'Sullivan P, Elberson K, Moser D, Garvin B. Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction. Circulation. 2003;108:2619-23.
30. Reina A, Colmenero M, Aguayo de Hoyos E, Arós F, Martí H, Claramonte R, et al; PRIAMHO II Investigators. Gender differences in management and outcome of patients with acute myocardial infarction. Int J Cardiol. 2007;116:389-95.
31. Arós F, Cuñat J, Loma-Osorio A, Torrado E, Bosch X, Rodríguez JJ, et al. Tratamiento del infarto agudo de miocardio en España en el año 2000. El estudio PRIAMHO II. Rev Esp Cardiol. 2003;56:1165-73.