

Aproximación diagnóstica al dolor torácico en urgencias: ¿existen diferencias entre mujeres y hombres?

ALBA RIESGO, ERNEST BRAGULAT, BEATRIZ LÓPEZ-BARBEITO, MIQUEL SÁNCHEZ, ÒSCAR MIRÓ

Área de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona, España.

CORRESPONDENCIA:

Dr. Òscar Miró
Àrea d'Urgències
Hospital Clínic
Villarroel 170
08036 Barcelona, España
E-mail: omiro@clinic.ub.es

FECHA DE RECEPCIÓN:

29-2-2008

FECHA DE ACEPTACIÓN:

10-7-2008

CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

Objetivo: Valorar si existen diferencias en la aproximación diagnóstica del dolor torácico en un servicio de urgencias hospitalario (SUH) en función del género.

Método: Pacientes consecutivos visitados en la unidad de dolor torácico de un SUH durante 16 meses. Tras la primera valoración y el electrocardiograma, los pacientes se clasificaron en cuatro protocolos diferentes: P1 (síndrome coronario agudo (SCA) con elevación del ST); P2 (SCA con descenso del ST); P3 (dolor torácico probablemente coronario con electrocardiograma (ECG) normal o no diagnóstico) y P4 (dolor torácico no coronario). La variable dependiente fue el género, y las independientes el tiempo puerta-ECG (t1) para cada protocolo; en P1 y P2 el lugar de ingreso del paciente; y en P3 los porcentajes de pacientes a los que se les hizo doble determinación de troponina y prueba de esfuerzo y los tiempos puerta-alta (t2) y puerta-prueba de esfuerzo (t3). En las variables en que se hallaron diferencias significativas, se estratificó por edad y TIMI.

Resultados: Se visitaron 4.568 pacientes (5% P1, 8% P2, 46% P3, 41% P4). El 45% fueron mujeres, con una edad media de 74 ± 18 años (varones 58 ± 18 años; $p < 0,001$) y un TIMI menor de 2 en el 63% de ellas (varones 47%; $p < 0,001$). El t1 (mediana, en minutos) fue superior en las mujeres en todos los protocolos (P1: 7 vs 5, $p = 0,06$; P2: 12 vs 9, $p = 0,15$; P3: 15 vs 13, $p < 0,01$; P4: 21 vs 19, $p = 0,25$). Las mujeres ingresaron con menor frecuencia en las unidades de cuidados intensivos o intermedios (36% vs 62%, $p < 0,001$) y se les solicitaron menos pruebas de esfuerzo (33% vs 39%; $p < 0,01$). Al estratificar por edad, sólo se mantuvo significativo un menor porcentaje de ingresos en intensivos/intermedios en las mujeres entre 71 y 80 años y una menor cantidad de pruebas de esfuerzo en las mujeres entre 81-90 años. Al estratificar por TIMI, también desaparecieron gran parte de las diferencias y sólo se mantuvieron unos porcentajes inferiores de ingresos en intensivos/intermedios para las mujeres con TIMI ≤ 2 (15% vs 43%; $p < 0,01$) y de pruebas de esfuerzo en mujeres con TIMI entre 3 y 4 (23% vs 33%; $p = 0,04$).

Conclusiones: La aproximación diagnóstica del dolor torácico en el SUH puede parecer menos intensa en las mujeres, pero muchas de las diferencias inicialmente observadas desaparecen al estratificar por la edad y el TIMI. [Emergencias 2008;20:399-404]

Palabras clave: Dolor torácico. Género. Urgencias.

Introducción

El dolor torácico no traumático es un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) y, en algunos medios urbanos, puede llegar a significar hasta el 11,9% de consultas médicas urgentes¹. De ellos, un 15% son debidos a un síndrome coronario agudo (SCA) demostrable por clínica y electrocardiograma (ECG), que se incrementa hasta un 35% adicional si se incluyen los SCA con normalidad inicial en el ECG. Para mejorar la precisión y rentabilidad diagnóstica

de estos pacientes, durante los últimos años se han definido unidades específicas en los propios SUH, las unidades de dolor torácico (UDT). Además de optimizar la asistencia, intentan evitar, en la medida de lo posible, los efectos deletéreos que pueden tener los retrasos asistenciales y las altas inadecuadas de pacientes con un SCA²⁻⁴.

A pesar de estos esfuerzos diagnósticos, las enfermedades cardiovasculares en general, y la cardiopatía isquémica en particular, continúan a la cabeza entre las causas de muerte de las mujeres⁵. Si conjugamos esta realidad con la valoración clí-

nica que se hace en los SUH, de las mujeres afectadas de dolor torácico se comprende que aparezcan ciertas dudas en torno a la asistencia que, en la actualidad, se brinda a esta población⁶⁻⁹. Estas dudas, además, se alimentan, por una parte, en la dificultad diagnóstica del dolor torácico no traumático en la mujer, especialmente tras alcanzar la menopausia, época en la que se acumula una mayor demanda asistencial y una más frecuente somatización en forma de algias atribuibles a diferentes procesos de ansiedad. Por otra, se ha documentado un porcentaje inferior de angioplastias primarias y de revascularizaciones percutáneas o quirúrgicas respecto a los varones⁶⁻⁸.

Puesto que una parte sustancial del manejo inicial del paciente con dolor torácico se realiza en los SUH, alguno de estos aspectos diferenciales entre géneros podrían tener su origen en esta primera asistencia. El objetivo principal de este trabajo se centró en analizar en un SUH algunos aspectos asistenciales del dolor torácico en función del género del paciente.

Método

El presente trabajo se realizó en una UDT estructural de un SUH de tercer nivel, cuyas características ya han sido detalladas previamente¹. La recogida de datos se realiza en una historia clínica específica informatizada, la cual los vuelca a una base diseñada para la explotación estadística de los resultados. Siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Cardiología¹⁰, los pacientes son clasificados, tras la valoración inicial en urgencias y en base a los hallazgos de un primer ECG, en cuatro protocolos diferentes: protocolo 1 (P1; SCA con elevación del ST o SCAEST), protocolo 2 (P2, SCA sin elevación del ST o SCASEST), protocolo 3 (P3, dolor torácico probablemente coronario con ECG normal o no diagnóstico) y protocolo 4 (P4, dolor torácico no coronario). Los pacientes de P1 y P2 son siempre valorados por el cardiólogo de guardia, quien decide la estrategia terapéutica del mismo y, en términos generales, indica el ingreso del paciente. Los pacientes de P3 son manejados inicialmente por el *urgenciólogo* quien, en caso de que presenten una curva de troponinas negativa, solicita una prueba de esfuerzo. Los pacientes de P4 son manejados por completo por los *urgenciólogos* en función de su diagnóstico.

El periodo de estudio abarcó 16 meses (junio 2006 a marzo 2007, ambos inclusive) y durante el mismo se incluyeron a todos los pacientes atendi-

Tabla 1. Estratificación pronóstica del síndrome coronario agudo sin elevación del ST según el *TIMI risk score* (1 punto por cada factor presente)

Edad \geq 65 años
3 o más factores de riesgo cardiovasculares
Uso de aspirina en los últimos 7 días
Antecedente conocido de cardiopatía isquémica (estenosis \geq 50%)
2 o más episodios de angina en las últimas 24 horas
Descenso del segmento ST \geq 1 mm
Elevación de troponinas cardíacas

Puntuación: 0-2 bajo riesgo; 3-4 riesgo intermedio; 5-7 riesgo alto.

dos en la UDT. Como variable dependiente se consideró el género de los pacientes. Las variables independientes que se estudiaron fueron el tiempo puerta-ECG (t1) para cada uno de los cuatro protocolos. Además, en los pacientes de P1 y P2 (en los que habitualmente está indicado el ingreso hospitalario) se estudió el lugar de ingreso del paciente (unidades de intensivos/intermedios *versus* salas de hospitalización convencional); y para los pacientes del P3 (manejados en gran medida en urgencias) los porcentajes de pacientes a los que se les hizo doble determinación de troponina y prueba de esfuerzo, y los tiempos puerta-alta (t2) y puerta-prueba de esfuerzo (t3). De todos los pacientes clasificados inicialmente como P2 y P3 se recogió el *TIMI risk score* para los SCASEST. Esta clasificación de riesgo se basa en las características clínicas, electrocardiográficas y de marcadores de necrosis miocárdica y se ha extendido ampliamente como herramienta de estratificación pronóstica¹¹. Está contituido por 7 variables que pueden ser obtenidas fácilmente a la cabecera del paciente (Tabla 1).

Los resultados se expresaron en mediana (rango intercuartil) para las variables cuantitativas y en porcentajes las categóricas. Para las comparaciones entre sexos se utilizó el test de la U de Mann-Whitney para las primeras y el de la ji al cuadrado para las segundas. En los casos en que las diferencias fueron significativas, se estratificó por edad y por la clasificación de TIMI. Se aceptaron que existían diferencias significativas cuando el valor de p fue inferior a 0,05.

Resultados

Durante el periodo del estudio se visitaron 4.568 pacientes en la UDT, de los cuales, tras el primer ECG, 216 pacientes (5%) presentaban un SCAEST o P1, 357 pacientes (8%) un SCASEST o P2, 2.111 pacientes (46%) un dolor posiblemente coronario o P3, y 1884 pacientes (41%) un dolor no coronario o P4. El 45% del total de pacientes fueron mujeres. Éstas tenían una edad de 74 ± 18

Tabla 2. Comparación de los principales parámetros entre hombres y mujeres

	Mujeres	Hombres	p
Tiempo puerta-ECG (t1, en min)			
– P1	7 (18)	5 (15)	0,06
– P2	12 (29)	9 (23)	0,15
– P3	15 (29)	13 (26)	0,01
– P4	21 (32)	19 (28)	0,25
Tiempo puerta-alta en pacientes P3 dados de alta (t2, en min)	394 (338)	397 (320)	0,89
Tiempo puerta-prueba de esfuerzo en pacientes P3 (t3, en min)	1.380 (2.520)	1.200 (2.160)	0,09
Pacientes P1-P2 ingresados en intensivos-intermedios (%)	62	36	0,001
Pacientes P3 con curva de troponinas completa (%)	73,9	73,8	0,96
Pacientes P3 con programación de prueba de esfuerzo (%)	33	39	< 0,01

*t1, t2 y t3 se expresan como mediana (rango intercuartil).

años, significativamente superior a los 58 ± 18 años de los hombres ($p < 0,001$), y el 63% de ellas tenían un TIMI inferior a 2, también significativamente diferente al de los hombres, en los que sólo el 47% tenían un TIMI inferior a 2 ($p < 0,001$).

El t1 fue superior en mujeres que en hombres en todos los protocolos, si bien esta diferencia sólo fue estadísticamente significativa para los pacientes de P3 (15 vs 13 minutos; $p < 0,01$; Tabla 2). Respecto a t2 y t3, calculado por los pacientes P3 no se detectaron diferencias significativas entre géneros.

Como también puede verse en la Tabla 2, en relación a los hombres, las mujeres ingresaron con menor frecuencia en las unidades de cuidados intensivos o intermedios (36% vs 62%; $p < 0,001$). No se detectaron diferencias de género en el porcentaje de pacientes en los que se completó la curva enzimática, pero sí en el porcentaje de realización de pruebas de esfuerzo (33% vs 39%; $p < 0,01$).

Al estratificar por edad (Tabla 3), la mayoría de las diferencias significativas desaparecieron. Sólo se mantuvo un mayor t1 para las mujeres en el rango entre 71 y 80 años (14 vs 11 minutos;

$p < 0,05$), un menor porcentaje de ingresos en intensivos/intermedios en mujeres entre 71 y 80 años (29% vs 60% $p < 0,01$) y una menor realización de pruebas de esfuerzo en mujeres de 81 a 90 años (14% vs 24%; $p < 0,05$).

De forma similar, al estratificar por TIMI (Tabla 4), también desaparecieron gran parte de estas diferencias. Permaneció, no obstante, en el grupo de bajo riesgo (TIMI < 2) un menor porcentaje de ingresos en intensivos/intermedios para las mujeres (15% vs 43%; $p < 0,01$) y, en el grupo de riesgo intermedio (TIMI entre 3 y 4), un menor porcentaje de pruebas de esfuerzo (23% vs 33%; $p = 0,04$).

Discusión

Estudios previos han demostrado diferencias claras en el tratamiento del SCA en las mujeres con respecto a los hombres, aunque no han valorado si estas diferencias aparecen ya de forma inicial en la atención en urgencias de estos pacientes⁶⁻⁹. Este es el primer estudio en España que tiene como objetivo analizar si existen o no dife-

Tabla 3. Estratificación por edad de los parámetros que resultaron significativos

	Mujeres	Hombres	p
Tiempo puerta-ECG en pacientes P3 (t1, en min)*			
– Menos de 60 años	17 (29)	13 (27)	0,07
– 61 a 70 años	17 (36)	14 (23)	0,32
– 71 a 80 años	14 (30)	11 (28)	0,04
– 81 a 90 años	12 (23)	12 (24)	0,89
– Más de 90 años	27 (37)	20 (29)	0,14
Pacientes P1-P2 ingresados en intensivos-intermedios (%)			
– Menos de 60 años	62,5	72,5	0,51
– 61 a 70 años	42,8	60	0,06
– 71 a 80 años	29,4	59,7	< 0,01
– 81 a 90 años	29,4	26	0,82
– Más de 90 años	0	0	0,97
Pacientes P3 con programación de prueba de esfuerzo (%)			
– Menos de 60 años	48,1	49,7	0,72
– 61 a 70 años	50,7	46,1	0,43
– 71 a 80 años	31,8	27,7	0,33
– 81 a 90 años	13,9	23,5	< 0,05
– Más de 90 años	0	7,6	0,21

*t1 se expresa como mediana (rango intercuartil).

Tabla 4. Estratificación por TIMI de los parámetros que resultaron significativos

	Mujeres	Hombres	p
Tiempo puerta-ECG en pacientes P3 (t1, en min)*			
– Riesgo bajo (TIMI: 0-2)	15 (28)	13 (26)	0,65
– Riesgo intermedio (TIMI: 3-4)	14 (29)	12 (27)	0,22
– Riesgo alto (TIMI: 5-7)	–	–	–
Pacientes P2 ingresados en intensivos-intermedios (%)**			
– Riesgo bajo (TIMI: 0-2)	15	43	0,01
– Riesgo intermedio (TIMI: 3-4)	25	43	0,07
– Riesgo alto (TIMI: 5-7)	0	33	–
Pacientes P3 con programación de prueba de esfuerzo (%)			
– Riesgo bajo (TIMI: 0-2)	36	42	0,09
– Riesgo intermedio (TIMI: 3-4)	23	33	0,04
– Riesgo alto (TIMI: 5-7)	–	–	–

*t1 se expresa como mediana (rango intercuartil).

**No se consideraron los pacientes de P1 ya que la puntuación TIMI se obtiene de forma diferente a los de P2.

rencias en el tratamiento del dolor torácico no traumático entre hombres y mujeres en un SUH con una UDT estructural.

Al analizar el conjunto de la población atendida en la UDT se aprecia que, efectivamente, estas diferencias existen. Así, el tiempo puerta-ECG es globalmente mayor en las mujeres, aunque sólo alcanza una diferencia significativa en aquellas con sospecha de SCA y ECG normal o no patológico (protocolo 3). El abordaje del dolor torácico en la mujer plantea problemas específicos que le diferencia del realizado en los varones¹². Las mujeres presentan con mayor frecuencia dolor torácico de características atípicas debido a una mayor prevalencia entre ellas de causas menos comunes de dolor torácico, como vasoespasmos o angina microvascular, y síndromes causantes de dolor torácico no isquémico, como el prolapso de la válvula mitral. El estado hormonal es fundamental, y actualmente se reconoce la menopausia como un factor de riesgo independiente de la edad y con un peso similar al del sexo varón. La presencia de diabetes es un predictor de enfermedad coronaria más importante en mujeres y es más común entre mujeres con enfermedad coronaria que entre los hombres.

En este mismo grupo de mujeres se detecta una diferencia significativa en el número de pruebas de esfuerzo que se realizan así como un mayor retraso en la realización de las mismas, aunque esto último sin alcanzar significación estadística. Estas diferencias deben atribuirse, exclusivamente, a la actuación del *urgenciólogo*, ya que el manejo de estos pacientes los realiza él en gran medida sin la participación del cardiólogo. Una posible explicación es que la prueba básica en el diagnóstico y valoración del dolor torácico, la ergometría convencional, tiene un rendimiento menor en la mujer por alguno de los siguientes motivos: pacientes obesas, poliartritis, insuficiencia venosa crónica, baja capacidad funcional o in-

capacidad para alcanzar frecuencias cardíacas altas. Desafortunadamente, no se llevó un registro paralelo de las alternativas aplicadas en las mujeres como pruebas inductoras de isquemia. Ello quiere decir que lo que realmente se ha constatado en el presente estudio es una disminución en el porcentaje de realización de ergometrías convencionales, sin poder dilucidar si, en compensación, la realización de otras pruebas inductoras de isquemia, también aplicables de forma programada en nuestra UDT, fue mayor.

Estas diferencias, como se ha mencionado, podrían deberse a una mayor frecuencia de presentación atípica del dolor en mujeres y a una mayor edad¹². Aunque el primer aspecto no se analiza en el presente estudio, sí que se comprueba el segundo, ya que las diferencias desaparecen en gran medida al estratificar los resultados con respecto a la edad. Es un hecho bien sabido que en España las mujeres son más longevas (87 vs 83 años) y que la mortalidad por cardiopatía isquémica, aunque ha descendido en los últimos años en ambos sexos, constituye la primera causa de muerte en varones (12% del total) mientras que es la segunda causa en el caso de las mujeres (10%)¹³. Así pues, cuando la edad es tenida en cuenta mediante una estratificación de los resultados en función de aquélla, sólo se mantienen las diferencias del tiempo puerta-ECG en el rango de edad entre 71-80 años y en la programación de pruebas de esfuerzo en mujeres mayores de 80 años. Esta última diferencia probablemente sea debida a la mayor dificultad que presentan para realizar una prueba de esfuerzo convencional al ver limitada su capacidad de movilización. En España, entre un 10 y 20% de los mayores de 72 años no pueden caminar sin asistencia y tienen grandes dificultades para las actividades de la vida diaria y además son más dependientes las personas más mayores, mujeres, viudos/as, con menor nivel de estudios y peor salud autopercibida¹⁴.

También debe destacarse que cuando se estratificó por el TIMI, muchas de las diferencias desaparecieron. Sin embargo, cuando el TIMI es intermedio, persisten las diferencias significativas en cuanto a una menor agresividad diagnóstica en las mujeres, por lo que deberán investigarse las causas que subyacen en este hecho.

Por otro lado, resulta llamativo el dato de que los hombres, independientemente de la edad y del TIMI, muestran una clara tendencia a ingresar más en unidades de intensivos/intermedios que las mujeres, si bien esta tendencia sólo resulta estadísticamente significativa en el grupo de edad comprendida entre 71 y 80 años y en el grupo con un riesgo bajo. En contraste con los hallazgos discutidos en los párrafos anteriores, esta diferencia no puede ser atribuida a la atención inicial dada al dolor torácico en el SUH por el *urgenciólogo*, ya que la ubicación final del paciente en el hospital no la decide éste sino el cardiólogo. La disponibilidad de los recursos hospitalarios, siempre escasa y limitante, no debiera justificar esta diferente asignación de las salas de hospitalización en función del sexo, si bien las causas últimas de estos hallazgos no son investigadas en este estudio.

Por lo tanto, los datos objetivos aparecidos hasta la fecha son que el número de procedimientos tanto invasivos (revascularización) como no invasivos (ergometría, estudios de perfusión) son menores tanto en cifras absolutas como porcentuales en las mujeres frente a los hombres. En estudios previos se ha observado que el abordaje diagnóstico es menos agresivo en mujeres que en hombres a pesar que las mujeres presentan una edad media más elevada cuando acuden a urgencias por dolor torácico y tienen con mayor asiduidad comorbilidad (hipertensión y enfermedad vascular periférica). No obstante, se ha observado que no existen diferencias en cuanto a mortalidad en el primer año, probablemente debido a que la prevalencia de enfermedad coronaria es menor en mujeres que en hombres. Como posibles explicaciones cabría postular que las mujeres presentan con mayor frecuencia ECG normal o no diagnóstico y una presentación clínica atípica¹⁵.

En conclusión, en el contexto de una UDT estructurada en un SUH con un protocolo definido para la atención inicial urgente al dolor torácico no traumático no existen, globalmente, grandes diferencias de género en cuanto al abordaje que realiza el *urgenciólogo*. Las diferencias detectadas en algún segmento de edad o para algún subgrupo de TIMI en el número de pruebas de esfuerzo realizadas en el rango de edad más avanzado

creemos que probablemente no se deben al diferente abordaje de la patología, sino a una dificultad física de las pacientes para la realización de dicha prueba. Estos datos confirmarían la necesidad de desarrollar UDT en los SUH de los hospitales españoles, ya que, entre otras ventajas asistenciales, en ellas se garantiza la equidad de género en la asistencia al dolor torácico.

Bibliografía

- 1 Bragulat E, López B, Miró O, Coll-Vinent B, Jiménez S, Aparicio MJ, et al. Análisis de la actividad de una unidad estructural de dolor torácico en un servicio de urgencias hospitalaria. *Rev Esp Cardiol* 2007;60:276-84.
- 2 Moreno Millán E. Servicios de urgencias y listas de espera. *Emergencias* 2007;19:57-8.
- 3 Jairod M, Carretero J, Closa R, Allué X. La densidad horaria de pacientes acumulados como indicador de saturación en urgencias. *Emergencias* 2006;18:215-8.
- 4 Pastor Torres LF, Pavón-Jiménez R, Reina Sánchez M, Caparrós Valderrama J, Mora Pardo JA. Unidad de dolor torácico: seguimiento a un año. *Rev Esp Cardiol* 2002;55:1021-7.
- 5 Alfonso F, Bermejo J, Segovia J. Enfermedades cardiovasculares en la mujer: ¿por qué ahora? *Rev Esp Cardiol* 2006;59:259-63.
- 6 Radovanovic D, Erne P, Urban P, Bertel O, Rickli H, Gaspoz JM, on behalf of AIM Plus Investigators. Gender differences in management and outcomes in patients with acute coronary syndromes: results on 20290 patients from the AMIS Plus Registry. *Heart* 2007;93:1369-75.
- 7 Alfredsson J, Stenstrand U, Wallentin L, Swahn E. Gender differences in management and outcome in non-ST-elevation acute coronary syndrome. *Heart* 2007;93:1357-62.
- 8 Heer T, Gitt AK, Juenger C, Schiele R, Wienbergen H, Towae F, et al for the ACOS Investigators. Gender differences in acute non-ST-segment elevation myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2006;98:160-6.
- 9 Bodí V, Fácila L, Sanchís J, Llácer A, Ferrero JA, Chorro FJ. Diferencias entre sexos en pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo sin elevación del ST. Implicaciones en el tratamiento intervencionista. *Rev Esp Cardiol* 2003;56:412-6.
- 10 Bayón Fernández J, Alegría Ezquerro E, Bosch Genover X, Cabadés O'Callaghan A, Iglesias Gárriz I, Jiménez Nacher JJ, et al. Unidades de dolor torácico. Organización y protocolo para el diagnóstico de los síndromes coronarios agudos. *Rev Esp Cardiol* 2002;55:143-54.
- 11 García Almagro FJ, Gimeno JR, Villegas V, Muñoz L, Sánchez E, Teruel F, et al. Aplicación de una puntuación de riesgo coronario (TIMI Risk Score) en una población no seleccionada de pacientes que consultan por dolor torácico en un servicio de urgencias. *Rev Esp Cardiol* 2005;58:775-81.
- 12 Douglas PS, Ginsburg GS. The evaluation of chest pain in women. *N Engl J Med* 1996;334:1311-5.
- 13 Boix Martínez R, Aragonés Sanz N, Medrano Alberio MJ. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. España Tendencias en la mortalidad por cardiopatía isquémica en 50 provincias españolas. *Rev Esp Cardiol* 2003;56:850-6.
- 14 Lázaro Alquézar A, Rubio Aranda E, Sánchez Sánchez A,

García Herrero JC. Capacidad para las actividades de la vida diaria en las personas mayores que acudieron a centros de convivencia en Zaragoza capital en 2005. *Rev Esp Salud Pública* 2007;81:625-6.

15 Kaul P, Chang W-Ch, Westerhout CM, Graham MM, Armstrong PW. Differences in admission rates and outcomes between men and women presenting to emergency departments with coronary syndromes. *CMAJ* 2007;177:1193-7.

Diagnosis of chest pain in the emergency room: Is the approach different for men and women?

Riesgo A, Bragulat E, López-Barbeito B, Sánchez M, Miró O

Objective: To assess whether the diagnosis of chest pain is approached differently in men and women attending hospital emergency services.

Method: Patients who were treated consecutively in the chest pain unit of a hospital emergency department over a period of 16 months were studied. After the preliminary examination and electrocardiogram (ECG), patient assessment followed 1 of 4 protocols: P1, acute coronary syndrome (ACS) with ST elevation; P2, ACS with ST depression; P3, chest pain with probable ACS but a normal or inconclusive ECG; and P4, chest pain unrelated to ACS. Gender was the dependent variable. The independent variables were time from arrival at the door of the emergency room until the first ECG (t1) for each protocol; the admitting department for P1 and P2 patients; and the percentage of patients in whom troponin was measured twice and a stress test was ordered, door arrival to discharge time (t2), and door arrival to stress test time (t3) for P3 patients. Variables that were significantly different between genders were studied further with the population stratified by age and risk score for thrombosis in myocardial infarction (TIMI).

Results: A total of 4568 patients were attended (5% P1, 8% P2, 46% P3, 41% P4). Forty-five percent were women. The mean (SD) ages were 74 (18) years for women and 58 (18) years for men ($P<.001$). Sixty-three percent of women and 47% of men had a TIMI risk score less than 2 ($P<.001$). The median t1 was longer for women than men in all protocols (P1, 7 minutes vs 5 minutes, respectively, $P=.06$; P2, 12 vs 9 minutes, $P=.15$; P3, 15 vs 13 minutes, $P<.01$; P4, 21 vs 19 minutes, $P=.25$). Women were admitted to intensive or intermediate care units less often than men (36% vs 62%, $P<.001$) and stress tests were less often ordered for them (33% vs 39%, $P<.01$). The only difference that remained after stratifying by age was a lower percentage of intensive or intermediate care unit admission for women between 71 and 80 years of age and fewer stress tests for women between 81 and 90 years old. Many differences also disappeared after stratifying by TIMI risk score. Women with TIMI risk scores less than 2 were less often admitted to intensive or intermediate care units than men (15% vs 43%, $P<.01$); those with scores between 3 and 4 were less often scheduled for stress tests (23% vs 33%, $P=.04$).

Conclusions: The diagnosis of chest pain in this hospital emergency department seems to be less energetically pursued in women; however, many of the differences initially observed disappear when the population is stratified by age and TIMI risk score. [*Emergencias* 2008;20:399-404]

Key words: Chest pain. Gender. Emergency Service, Hospital.