

ORIGINAL BREVE

Recibido: 10 de julio de 2019
 Aceptado: 4 de noviembre de 2019
 Publicado: 4 de diciembre de 2019

INEQUIDADES EN LA ATENCIÓN AL DOLOR TORÁCICO DE ORIGEN ISQUÉMICO EN URGENCIAS DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO

María Pérez Corral (1), Fernando Urcola Pardo (2), M^a Teresa Fernández Rodrigo (2), Eva Benito Ruiz (2,3) y Pedro José Satústegui Dordá (2)

(1) Servicio de Urgencias. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

(2) Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza. Zaragoza. España.

(3) Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario Materno-Infantil Miguel Servet. Zaragoza. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: El sexo es determinante en las diferencias con que hombres y mujeres son atendidos en Urgencias. El objetivo de este estudio fue analizar el perfil clínico de los pacientes atendidos en Urgencias por dolor torácico isquémico, y la presencia de inequidades según sexo en el diagnóstico y tratamiento.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de los pacientes que acudieron a Urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza) por dolor torácico isquémico en 2017. Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas de tratamiento y evolución mediante la historia clínica. Se realizó análisis bivariante y multivariante mediante el paquete estadístico SPSS.

Resultados: Se registraron 351 casos (235 hombres, 116 mujeres). Las mujeres fueron mayores que los hombres (edad mediana de 75,5 años frente a 71,4 años en hombres, $p=0,003$), acudieron más durante el verano ($p=0,021$), tomaron con mayor frecuencia benzodicepinas ($p=0,001$), antidepresivos ($p<0,001$) y diuréticos ($p=0,039$), y presentaron con mayor proporción hipertensión arterial ($p=0,001$). Los hombres acudieron más durante el otoño ($p=0,008$) y presentaron más antecedentes de cardiopatía isquémica ($p=0,003$) e intervención coronaria percutánea ($p<0,001$). El tiempo de realización del electrocardiograma fue mayor en mujeres ($p<0,001$), y estas fueron diagnosticadas con mayor frecuencia de dolor torácico atípico ($p=0,003$), a diferencia de los hombres, más diagnosticados de síndrome coronario agudo ($p=0,028$) y sometidos a tratamiento invasor ($p<0,001$).

Conclusiones: Existen diferencias según el sexo en los antecedentes, demora en la realización del electrocardiograma y uso de tratamiento invasor. Su consideración desde Urgencias, sin influencia de juicios de valor y con la determinación de valores desagregados por sexo, puede mejorar la atención y evolución de estos pacientes.

Palabras Clave: Dolor torácico, Urgencias, Síndrome coronario agudo, Infarto de miocardio, Sexo.

Correspondencia:
 María Pérez Corral
 Servicio de Urgencias
 Hospital Universitario Miguel Servet
 Paseo Isabel La Católica, 1-3
 50009 Zaragoza, España
 mperezcor@salud.aragon.es

ABSTRACT

Inequality in the management of ischemic chest pain in the emergency department from a gender perspective

Background: Sex is a determining factor in the differences with which men and women are treated in the emergency room. The objective was to analyze the profile in patients with chest pain attended in emergency department, and the gender inequalities in the diagnosis and treatment.

Methods: descriptive observational study of patients, who attended to the Miguel Servet University Hospital emergency department, with ischemic chest pain during 2017. Sociodemographic and clinical variables of treatment and evolution were analyzed. Bivariate and multivariate analysis was performed through the statistical program SPSS.

Results: 351 cases were registered (235 men and 116 women). The women were older (median age 75.5 years, against, 71.4 years in men, $p=0.003$), went to the hospital during summer time ($p=0.021$) and took most often of benzodiazepines ($p=0.001$), antidepressants ($p<0.001$) and diuretics drugs ($p=0.039$). The women had greater proportion of arterial hypertension ($p=0.001$). The men came more to the emergency department during autumn period ($p=0.008$), and had more history of ischemic heart disease ($p=0.003$) and percutaneous coronary intervention ($p<0.001$). The time of completion of the first electrocardiogram was greater in women ($p<0.001$), and were diagnosed with a higher frequency of atypical chest pain ($p=0.003$), unlike men, more diagnosed of acute coronary syndrome ($p=0.028$) and subjected to invasive treatment ($p<0.001$).

Conclusions: There are differences according to sex in the antecedents, delay in performing the first electrocardiogram and use of invasive treatment. Its consideration from the emergency department, without influence of value judgments and with the determination of values disaggregated by sex, can improve the attention and evolution of these patients.

Key words: Chest pain, Emergency service, Acute coronary syndrome, Myocardial infarction, Gender.

Cita sugerida: Pérez Corral M, Urcola Pardo F, Fernández Rodrigo MT, Benito Ruiz E, Satústegui Dordá PJ. Inequidades en la atención al dolor torácico de origen isquémico en Urgencias desde una perspectiva de género. Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 4 de diciembre e201912112.

INTRODUCCIÓN

El dolor torácico (DT) es una causa frecuente de consulta en los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH) que supone entre un 5 y un 20% del total de casos anuales atendidos. La etiología más frecuente de DT es la cardiopatía isquémica (CI), que implica un 20% del total de casos atendidos en Urgencias⁽¹⁾. La CI afecta a un 31% de la población española⁽²⁾, con mayor prevalencia en varones que en mujeres (un 39% frente al 25%) y con importantes diferencias entre sexos en cuanto a la presentación clínica y evolución⁽³⁾. En las mujeres, se presenta con más frecuencia como angina de pecho y en hombres como infarto agudo de miocardio (IAM). Se manifiesta en edades más avanzadas en las mujeres⁽⁴⁾, con un perfil de mayor riesgo cardiovascular, prevalencia de hipertensión arterial (HTA), diabetes *mellitus* (DM) y dislipemia (DL), mientras que en los hombres predomina el consumo de tabaco⁽⁵⁾. Las diferencias entre hombres y mujeres no solo se encuentran en el cuadro de presentación clínica, sino también en la premura con la que son atendidos y en el abordaje terapéutico^(5,6), pues con carácter general, a las mujeres se les realizan menos pruebas invasivas y reciben menos tratamiento⁽⁷⁾.

En la literatura se recogen diversos estudios a nivel nacional sobre la CI incluyendo sólo a pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Críticos (UCI)^(8,9,10), y siendo menos numerosos aquellos que abordan la evaluación de la atención desde el SUH⁽¹¹⁾ o que incluyen la angina inestable⁽¹⁰⁾ en el análisis. En este sentido el estudio RESIM (*Registro en Emergencias del Infarto de Miocardio*)⁽¹¹⁾ es el primer proyecto que estudia la asistencia a este tipo de pacientes en los SUH, un enfoque hasta ahora poco tratado en el resto de registros españoles^(8,10,12,13).

De esta forma, resulta especialmente relevante conocer, no solo las características de presentación clínica, tratamiento y pronóstico

de forma agregada, sino también cómo el sexo constituye una variable que determina las diferencias con las que hombres y mujeres son atendidos en los SUH. Todo ello justifica la necesidad de un mayor número de estudios específicos que pongan el foco en el análisis de inequidades entre sexos en el abordaje global de la patología isquémica coronaria.

El objetivo de este estudio fue analizar el perfil clínico de los pacientes atendidos en el servicio de Urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza) por dolor torácico isquémico de alto riesgo, y la presencia de inequidades por razón de sexo en el diagnóstico y tratamiento.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo sobre el DT de origen isquémico utilizando una perspectiva de género, donde se analizaron todos los pacientes que, durante el año 2017, acudieron al Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) y fueron diagnosticados de DT de tipo isquémico de alto riesgo (síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST, angina inestable y DT de perfil isquémico), ingresando con posterioridad en dependencias del hospital. La definición y selección de DT de origen isquémico y de alto riesgo se realizó en base a la *Clasificación Internacional de Enfermedades-9*, según los estándares de la *American Heart Association*⁽¹⁴⁾ (los códigos de diagnóstico incluidos fueron: 410, 411 y 786.51). Se excluyeron los casos cuya recogida de datos resultó incompleta o inconsistente.

Se obtuvo la autorización previa de la Comisión de Investigación del hospital, así como el visto bueno del Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CP-CI. PI 17/0174 y Acta N° 09/2017).

Los datos fueron recogidos accediendo a la historia clínica electrónica, en una sala habilitada para ello en el servicio de archivos del hospital, sin que en ningún caso se incorporaran variables que permitieran el reconocimiento de la identidad de los sujetos estudiados.

Las variables fueron divididas en dos grupos: variables sociodemográficas y clínicas a la llegada a Urgencias, y variables de evolución hospitalaria. La mayoría de las variables incluidas en el estudio habían sido estudiadas con anterioridad en otros registros altamente específicos, como el registro RESIM⁽¹¹⁾ (por estar enfocado en el SUH) y el registro ARIAM (*Análisis en el Registro de Infarto Agudo Miocardio*)⁽¹⁰⁾ (por incluir en su análisis la angina inestable).

Las variables cuantitativas se expresaron como mediana (rango intercuartílico-RI), previa comprobación de la no normalidad en la distribución de los datos, y las variables cualitativas como frecuencias y porcentajes. Se realizó un análisis bivalente para la comparación según sexos. Cuando se comparó con variables cualitativas se empleó la prueba chi cuadrado, y cuando se comparó con variables cuantitativas se emplearon las pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney y test de Wilcoxon). Posteriormente, se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística bivariada, para conocer factores asociados al sexo para aquellas variables que habían mostrado significación en el análisis bivalente ($p < 0,1$), ajustando por los posibles factores de confusión. Se calculó la *Odds Ratio* (OR) con su Intervalo de Confianza (IC) al 95% (varones=valor 1, categoría de referencia). Se consideraron las diferencias significativas cuando $p < 0,05$ y/o el IC al 95% de la OR no incluía el valor 1. Los factores de confusión incluidos en el modelo de regresión logística fueron: edad, factores de riesgo cardiovascular, HTA, antecedentes de IAM, antecedentes

de intervención coronaria percutánea (ICP), antecedentes respiratorios, tratamiento previo con antihipertensores y realización de ICP. Todo el análisis se realizó mediante el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 22.0.

RESULTADOS

De los 351 casos registrados, un 67% (235 pacientes) fueron hombres, siendo la mediana de edad para el conjunto de la población estudiada de 73,3 años (RI=62,5-81,3). Las mujeres atendidas tuvieron mayor edad que los hombres, con una edad mediana de 75,5 años (RI=67,4-83,4) frente a los 71,4 años (RI=60,7-80,8) del sexo masculino ($p=0,003$) (tabla 1).

Las mujeres acudieron más a Urgencias durante los meses de verano ($p=0,021$) y tomaron con mayor frecuencia, respecto a sus pares varones, benzodiazepinas ($p=0,001$), antidepresivos ($p < 0,001$) y diuréticos ($p=0,039$). En el análisis del conjunto de factores de riesgo cardiovascular agrupados (FRCV), las mujeres presentaron mayor proporción, siendo estas diferencias estadísticamente significativas respecto a los hombres ($p=0,017$). Por el contrario, en el análisis específico de cada FRCV, sólo la HTA mostró diferencias significativas ($p=0,001$).

Los hombres acudieron con mayor frecuencia a Urgencias durante los meses de otoño ($p=0,008$) y presentaron más antecedentes de CI ($p=0,003$) e ICP ($p < 0,001$) (tabla 1).

No se encontraron diferencias en el tiempo desde que se iniciaron los síntomas hasta que se produjo el primer contacto médico, ni en el nivel de prioridad establecido en el triaje (tabla 1).

Al analizar las variables clínicas de evolución hospitalaria (tabla 2), existieron diferencias significativas en el tiempo transcurrido desde

Tabla 1
Análisis bivariable variables sociodemográficas y clínicas según sexo.
% de sexo por columnas.

Variables		Hombre (n=235)	Mujer (n=116)	Valor p
Edad (años) [mediana (IQR)]		71,4 (60,7-80,8)	75,5 (67,4-83,4)	p=0,003
Factores Riesgo Cardiovascular (n=298)		192 (81,7%)	106 (91,4%)	p=0,017
Hipertensión arterial (n=234)		143 (60,9%)	91 (78,4%)	p=0,001
Dislipemia (n=183)		117 (49,8%)	66 (56,9%)	p=0,210
Diabetes Mellitus (n=93)		62 (26,4%)	31 (26,7%)	p=0,946
Tabaco (n=43)		33 (14%)	10 (8,6%)	p=0,145
Obesidad (n=31)		20 (8,5%)	11 (9,5%)	p=0,743
Antecedentes	Cardiovasculares (n=210)	147 (62,6%)	63 (54,3%)	p=0,138
	Cardiopatía isquémica (n=166)	124 (52,8%)	42 (36,2%)	p=0,003
	ICP (n=116)	93 (39,6%)	23 (19,8%)	p<0,001
	Revascularización quirúrgica (n=21)	12 (5,1%)	9 (7,8%)	p=0,324
	Insuficiencia cardíaca (n=18)	11 (4,7%)	7 (6%)	p=0,589
Tratamiento Habitual	AAP y/o ACO (n=215)	147 (62,6%)	68 (58,6%)	p=0,477
	Betabloqueante y/o antiarrítmico (n=163)	110 (46,8%)	53 (45,7%)	p=0,843
	Diurético (n=125)	75 (31,9%)	50 (43,1%)	p=0,039
	Estatina (n=212)	136 (57,9%)	76 (65,5%)	p=0,168
	Antihipertensores (n=207)	131 (55,7%)	76 (65,5%)	p=0,080
	Antianginoso y/o nitrato (n=138)	93 (39,6%)	45 (38,8%)	p=0,888
	Benzodiacepinas (n=95)	50 (21,3%)	45(38,8%)	p=0,001
	Antidepresivos (n=28)	8 (3,4%)	20 (17,2%)	p<0,001
Estacionalidad aparición DT	Primavera (n=93)	66 (28,1%)	27 (23,3%)	p=0,337
	Verano (n=80)	45 (19,1%)	35 (30,2%)	p=0,021
	Otoño (n=85)	67 (28,5%)	18 (15,5%)	p=0,008
	Invierno (n=93)	57 (24,3%)	36 (31%)	p=0,176
Inicio DT - llegada SUH	<1 hora (n=44)	32 (13,6%)	12(10,3%)	p=0,531
	1-6 horas (n=169)	109 (46,4%)	60 (51,7%)	p=0,634
	6-12 horas (n=36)	24(10,2%)	12 (10,31%)	p=0,858
	>12 horas (n=42)	28 (11,9%)	14(12,1%)	p=0,858
Nivel prioridad triaje	I (n=8)	6 (2,6%)	2 (1,7%)	p=0,624
	II (n=302)	202 (86%)	100 (86,2%)	p=0,949
	III (n=40)	27(11,5%)	13 (11,2%)	p=0,938
	IV (n=1)	0 (0%)	1 (0,9%)	p=0,154
Procedencia orden facultativa (n=199)		128 (54,5%)	71 (61,2%)	p=0,231
Procedencia en ambulancia (n=92)		63 (26,8%)	29 (25%)	p=0,725

IQR: rango intercuartílico; ICP: intervención coronaria percutánea; AAP: antiagregante plaquetario; ACO: anticoagulante oral; DT: dolor torácico; SUH: servicio urgencias hospitalarias. Los datos se expresan como n (%) o mediana (IQR).

Tabla 2**Análisis bivariante de variables de evolución hospitalaria según sexo, % de sexo por columnas,**

Variables		Hombre (n=235)	Mujer (n=116)	Valor p
Anamnesis	TAS (mmHg) [mediana (IQR)]	142,45 (25,19)	147,68 (25,47)	p=0,077
	Troponina elevada (n=187)	133 (56,6%)	54(46,6%)	p=0,076
	Alteración segmento ST en ECG (n=89)	64 (27,2%)	25 (21,3%)	p=0,250
Tratamiento farmacológico	Antitrombóticos (n=106)	73 (31,1%)	33 (28,4%)	p=0,689
	Nitritos (n=125)	88 (37,4%)	37 (31,9%)	p=0,579
Tratamiento invasor	Ecocardiograma (n=232)	155 (66%)	77 (66,4%)	p=0,937
	ICP(n=148)	117 (49,8%)	30 (25,9%)	p<0,001
	Revascularización quirúrgica (n=20)	18 (7,7%)	2 (1,7%)	p=0,024
	Prueba esfuerzo (n=86)	52 (22,1%)	34 (29,3%)	p=0,141
Tiempos	Tiempo entrada-ECG <10 min	54 (55,1%)	15 (35,7%)	p=0,035
	Tiempo en urgencias <8 horas	189 (77,4%)	89 (80,8%)	p=0,461
Diagnóstico Final	SCACEST (n=32)	27 (11,5%)	5 (4,3%)	p=0,028
	SCASEST (n=98)	68 (28,9%)	30 (25,9%)	p=0,546
	Angina Inestable (n=43)	34 (14,5%)	9 (7,8%)	p=0,071
	Angina Estable (n=16)	13 (5,5%)	3 (2,6%)	p=0,213
	Dolor torácico atípico (n=90)	49 (20,9%)	41 (35,3%)	p=0,003
	Otros (n=63)	38 (16,2%)	25 (21,6%)	p=0,217
	Mortalidad (n=9)	6 (2,6%)	3 (2,6%)	p=0,985
Ingreso en Cuidados Intensivos (n=84)		65 (27,7%)	19 (16,4%)	p=0,020
Nuevas admisiones a SUH en 6 meses	Por dolor torácico (n=58)	39 (16,6%)	19 (16,4%)	p=0,590
	Por otras causas (n=101)	54 (23%)	47 (40,5%)	p=0,007

TAS: tensión arterial sistólica; IQR: rango intercuartílico; ECG: electrocardiograma; ICP: intervención coronaria percutánea; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del ST; SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del ST; SUH: servicio urgencias hospitalarias, Los datos se expresan como n (%) o mediana (IQR),

la llegada a Urgencias hasta la realización del electrocardiograma (ECG) en menos de 10 minutos, que fue mayor en las mujeres (p=0,035). El sexo femenino presentó con más frecuencia un diagnóstico final de DT atípico (p=0,003) y una mayor visita a Urgencias durante los 6 meses siguientes al alta debido a causas distintas al DT (p=0,007). Por otro lado, los hombres fueron diagnosticados con mayor frecuencia de síndrome coronario agudo con

elevación del ST (p=0,028), fueron sometidos en mayor proporción a ICP (p<0,001) y a revascularización quirúrgica (p=0,024), e ingresaron más que las mujeres en la UCI (p=0,02).

Cuando las variables significativas (p<0,1 en el análisis bivariante) se incluyeron en el modelo de regresión logística (tabla 3), ajustando por las variables potencialmente confusoras,

Tabla 3

Valor p, odds ratio y sus intervalos de confianza al 95% de mujeres respecto a varones para las variables ajustadas según análisis multivariante, modelo de regresión logística,

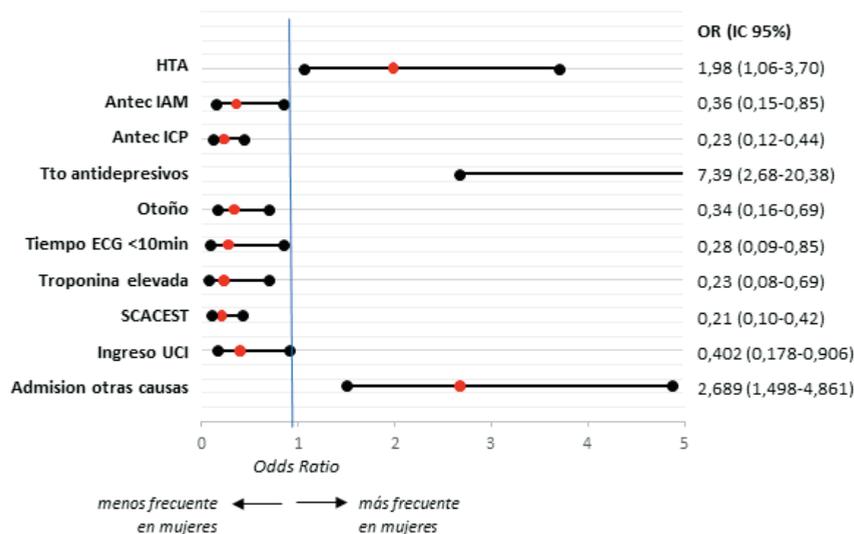
Variables		Valor p	OR (IC al 95%)
Edad		0,117	0,97 (0,95-1,00)
Factores de riesgo cardiovascular		0,091	2,83 (0,84-9,51)
Hipertensión arterial		0,031	1,98 (1,06-3,70)
Antecedentes infarto miocardio		0,020	0,36 (0,15-0,85)
Antecedentes ICP		<0,001	0,23 (0,12-0,44)
Tratamiento previo	Antihipertensores	0,826	0,83 (0,16-4,22)
	Diuréticos	0,267	1,46 (0,74-2,86)
	Benzodiacepinas	0,465	1,27 (0,66-2,48)
	Antidepresivos	<0,001	7,39 (2,68-20,38)
Estacionalidad verano		0,380	1,37 (0,67-2,78)
Estacionalidad otoño		0,003	0,34 (0,16-0,69)
Tensión arterial sistólica		0,129	0,98 (0,96-1,00)
Tiempo entrada-ECG <10min		0,025	0,28 (0,09-0,85)
Troponina elevada		0,008	0,23 (0,08-0,69)
ICP		0,473	0,73 (0,32-1,69)
Diagnóstico SCACEST		<0,001	0,21 (0,10-0,42)
Diagnóstico Angina Inestable		0,47	0,73 (0,32-1,69)
Diagnóstico dolor torácico atípico		0,92	1,03 (0,46-2,34)
Ingreso Unidad Cuidados Intensivos		0,028	0,40 (0,17-0,90)
Admisiones por otras causas (6 meses)		<0,001	2,68 (1,49-4,86)

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confianza; ICP: intervención coronaria percutánea; ECG: electrocardiograma; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del ST, (*) Variables confusoras: edad, factores de riesgo cardiovascular, hipertensión arterial, antecedentes infarto miocardio, antecedentes ICP, tratamiento previo con antihipertensores e ICP,

los resultados mostraron que las mujeres tuvieron mayor riesgo de presentar HTA (*Odds Ratio* 1,98; $p=0,031$), tomar antidepresivos (OR 7,39; $p<0,001$) y visitar las Urgencias por motivos diferentes al DT durante los 6 meses posteriores al alta (OR 2,68; $p=0,001$). Por el contrario, tuvieron menor riesgo de presentar antecedentes de infarto agudo de miocardio (OR 0,36; $p<0,02$) e ICP (OR 0,23; $p<0,001$), recibir el primer ECG en menos

de 10 minutos (OR 0,28; $p=0,025$), presentar troponina elevada (OR 0,23; $p=0,008$), ser diagnosticadas de síndrome coronario agudo con elevación del ST o SCACEST (OR 0,21; $p<0,001$), ingresar en UCI (OR 0,40; $p=0,028$) y acudir a Urgencias en los meses de otoño (OR 0,34, $p=0,003$). La **figura 1** muestra los OR con sus respectivos intervalos de confianza al 95% para las variables significativas del análisis multivariante.

Figura 1
Odds ratio y sus intervalos de confianza al 95% de mujeres respecto a varones para las variables significativas del análisis multivariante.



HTA: hipertensión arterial; Antec: antecedentes; IAM: infarto agudo miocárdico; ICP: intervención coronaria percutánea; Tto: tratamiento; ECG: electrocardiograma; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del ST; UCI: unidad de cuidados intensivos; OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza.

DISCUSIÓN

Estudios previos demuestran la influencia del sexo en cuanto a las diferencias en el tratamiento y evolución del DT isquémico. Sin embargo, no valoran si dichas diferencias aparecen en la atención inicial en Urgencias^(15,16,17). Los resultados del presente trabajo muestran la presencia de inequidades por razón de sexo en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes atendidos en Urgencias por DT isquémico de alto riesgo.

De esta forma, en cuanto a la edad, las mujeres tienen una edad promedio mayor, mostrando un perfil global de mayor riesgo cardiovascular, y de manera específica de HTA. Estos hallazgos son similares a los estudios internacionales de Blomkalns et al⁽¹⁸⁾ y Pepine et al⁽¹⁹⁾, y a los nacionales de Alonso et al⁽⁶⁾, Marrugat et al⁽²⁰⁾, Reina et al⁽²¹⁾ y Ferraz-Torres et al⁽²²⁾. Por

el contrario, difieren del estudio de Daviglus et al⁽²³⁾, donde la HTA fue igual en ambos sexos, lo que podría explicarse por las diferencias en el tamaño poblacional. Un aspecto destacable es que el hábito tabáquico entre las mujeres resulta menor que en los hombres, lo que puede responder a factores de tipo cultural.

En relación a los antecedentes, son más frecuentes en hombres la cardiopatía isquémica y el ICP, coincidiendo con el análisis de López et al⁽²⁴⁾. Sin embargo, aunque no resulta significativo, la insuficiencia cardíaca es más frecuente en mujeres, lo que podría deberse a una mayor edad media en este grupo. Ello justificaría la toma de diuréticos como tratamiento habitual con mayor frecuencia.

La estacionalidad en la aparición del DT es una variable poco analizada en estudios

previos. En nuestro análisis, los hombres son atendidos con mayor frecuencia en el SUH durante los meses de otoño, mientras que la asistencia a mujeres se produce en mayor proporción en verano. En estudios como el de Mohammad et al⁽²⁵⁾, el periodo de verano se asocia con un mayor riesgo de SCACEST, lo que podría justificar la mayor proporción de DT en hombres durante el verano. Por otro lado, tal y como muestran nuestros resultados, las mujeres presentan mayor proporción de toma habitual de antidepresivos y de diagnóstico de DT atípico. Los estudios previos de Wehr et al⁽²⁶⁾ y Rosenthal⁽²⁷⁾ demuestran la estacionalidad del trastorno del estado del ánimo, con predominio en otoño, lo que podría asociarse con una mayor frecuencia en las mujeres en esta época.

El estudio de las diferencias por sexo en los tiempos de realización del ECG tras la llegada a Urgencias constituye uno de los aspectos más interesantes del presente trabajo, debido al papel vertebrador que el ECG adquiere en la toma de decisiones clínicas. La mayor tardanza con la que es realizado en las mujeres, con diferencias significativas respecto a sus pares varones, objetiva la presencia de inequidades en el abordaje inicial del DT isquémico de alto riesgo, que podrían ser directamente atribuibles a la cuestión de género.

De esta forma, a pesar de las mayores tasas de FRCV entre las mujeres, el mayor consumo de fármacos antidepresivos y ansiolíticos, podría influir en los juicios de valor de los profesionales sanitarios, lo que a su vez generaría repercusiones en el abordaje inicial y la evolución de la enfermedad. Esta afirmación es consistente con las investigaciones de otros autores como Berger et al⁽²⁸⁾, que señala cómo la influencia del retardo en la realización del primer ECG, junto a la mayor demora en el primer contacto médico, podrían actuar como factores nocivos en la evolución de las mujeres, lo que explicaría la sobremortalidad femenina por causa isquémica.

Las mujeres presentan menor proporción de troponina elevada. Este hecho podría explicarse porque los valores de referencia de la troponina en el HUMS no están desagregados por razón de sexo. Series de pacientes recientemente estudiadas ponen de manifiesto valores de troponina consistentemente menores en las mujeres⁽²⁹⁾, por lo que junto a la necesidad de establecer análisis de mayor sensibilidad⁽³⁰⁾ también debería plantearse la necesidad de establecer el valor de referencia de estas determinaciones en función del sexo, tal y como ya se hace con otros valores de laboratorio^(31,32).

En cuanto al tratamiento recibido en Urgencias, aunque no hay diferencias significativas en el tratamiento farmacológico administrado, las mujeres son sometidas con menor frecuencia a tratamiento invasor, coincidiendo con los resultados de los estudios de Blomkalns et al⁽¹⁸⁾, Pepine et al⁽¹⁹⁾, Marrugat et al⁽²⁰⁾, Reina et al⁽²¹⁾ y Ferraz-Torres et al⁽²²⁾. En este hecho, que podría explicarse parcialmente por la mayor edad de las mujeres -pues se usa con cautela en pacientes de edad avanzada⁽³³⁾-, subyace de manera confusora la influencia de las cifras de troponina como indicadores de la realización del cateterismo, que al no considerar la especificidad del sexo en sus valores de referencia podría distorsionar las decisiones terapéuticas.

En cuanto al menor ingreso de mujeres en UCI, las diferencias se mantienen en el análisis multivariante, coincidiendo con los hallazgos de Riesgo et al⁽⁷⁾ y Bhatt et al⁽³⁴⁾. Estos resultados podrían explicarse por la mayor edad, la mayor comorbilidad y la menor prevalencia de SCACEST en mujeres, lo que derivaría en el menor esfuerzo terapéutico y la menor percepción de gravedad. Sin embargo, esta diferencia no puede atribuirse a la atención inicial en el SUH, ya que la ubicación final es responsabilidad del cardiólogo.

Nuestros hallazgos muestran un número mayor de nuevas admisiones por causas diferentes

al dolor torácico en mujeres. Este hecho podría deberse a una clínica más atípica, a la mayor presencia de comorbilidades y a la menor proporción de cardiopatía isquémica e intervención coronaria percutánea respecto a los hombres. Esto facilitaría en ellos el reconocimiento de los síntomas y una mayor solicitud de asistencia por DT. Estos hechos aumentarían las admisiones por dolor torácico del sexo masculino y las admisiones por otras causas del femenino.

Respecto a nuestras limitaciones, al tratarse de un estudio observacional de carácter retrospectivo existieron datos no cumplimentados en algunas historias clínicas analizadas, que en conjunto fue menor al 5%, por lo que no se consideró suficientemente consistente como para afectar a los resultados. Por otro lado, la presencia de variables confusoras se limitó a través de una metodología multivariante. En su conjunto, el estudio está libre de sesgos y factores que puedan distorsionar los resultados.

Como conclusiones, señalar las siguientes:

- i) Las mujeres que son atendidas por DT isquémico en urgencias del HUMS sufren inequidades por razón de género al ser sometidas al primer ECG de manera más tardía que los hombres. Esta realidad se encuentra probablemente sustentada por juicios de valor y falsas creencias de los profesionales sanitarios, que relacionan los antecedentes de las pacientes con una menor probabilidad de un suceso cardíaco.
- ii) Los valores de determinación de troponina por el laboratorio del HUMS no se encuentran desagregados por razón de sexo, lo que podría influir de manera notable sobre las decisiones terapéuticas que afectan a las mujeres.
- iii) Las mujeres con DT son sometidas con menor frecuencia a tratamiento invasor. Este hecho

podría verse influido por una determinación distorsionada de los valores de troponina, que no tendrían en cuenta el componente específico del sexo a la hora de discriminar los valores normales de los patológicos.

iv) Este estudio muestra la necesidad de continuar realizando trabajos clínicos en los que se integre de forma razonada y razonable la perspectiva de género.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez-Sellés M, Bueno H, Sacristán A, Estévez Á, Ortiz J, Gallego L et al. Dolor torácico en urgencias: frecuencia, perfil clínico y estratificación de riesgo. *Rev Esp Cardiol*. septiembre de 2008;61(9):953-9.
2. Ferreira-González I. Epidemiología de la enfermedad coronaria. *Rev Esp Cardiol*. febrero de 2014;67(2):139-44.
3. Hasdai D, Porter A, Rosengren A, Behar S, Boyko V, Battler A. Effect of gender on outcomes of acute coronary syndromes. *Am J Cardiol*. 15 de junio de 2003;91(12):1466-9, A6.
4. 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(04):337-46.
5. Alonso J, Bueno H, Bardají A, García-Moll X, Badia X, Layola M et al. Influencia del sexo en la mortalidad y el manejo del síndrome coronario agudo en España. *Rev Esp Cardiol*. 2008;8(Supl.D):8-22.
6. Monteagudo-Piqueras O, Sarría-Santamera A. Diferencias entre varones y mujeres respecto a la mortalidad hospitalaria y la utilización de procedimientos en el infarto agudo de miocardio. *Gac Sanit*. 2006;20:77-8.
7. Riesgo A, Bragulat E, Lopez-Barbeito B, Sanchez M, Miró O. Aproximación diagnóstica al dolor torácico en urgencias: ¿existen diferencias entre mujeres y hombres? *Emergencias*. 2008;20:399-404.

8. Arós F, Loma-Orsio Á, Bosch X, González Aracil J, López Bescós L, Marrugat J et al. Manejo del infarto de miocardio en España (1995-99). Datos del registro de infartos de la Sección de Cardiopatía Isquémica y Unidades Coronarias (RISCI) de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 2001;54(09):1033-40.
9. Pabón Osuna P, Arós Borau F, José Garagarza JMS, Bermejo García J, López Bescóse L, Montón Rodríguez AJ. Trombólisis en el anciano con infarto agudo de miocardio. El estudio PRIAMHO. *Rev Esp Cardiol*. enero de 2000;53(11):1443-52.
10. Ruiz-Bailén M, Macías-Guarasa I, Rucabado-Aguilar L, Torres-Ruiz JM, Castillo-Rivera AM, Pintor Mármol A et al. Estancia media y pronóstico en la angina inestable. Resultados del registro ARIAM. *Med Clínica*. marzo de 2007;128(8):281-90.
11. Povar Marco J, Santaló Bell JM, Tembourny Ruiz F, Epelde Gonzalo F, Balaguer Martínez JV, Claraco Vega LM. La asistencia urgente del infarto de miocardio con elevación del segmento ST en España: objetivos y diseño del Registro en Emergencias del Infarto de Miocardio (RESIM). *Emergencias*. 2004;16:205-12.
12. Bolívar Muñoz J, Martínez Cassinello R, Mateo Rodríguez I, Torres Ruiz JM, Pascual Martínez N, Rosell Ortiz F. Actuación de los pacientes ante un síndrome coronario agudo: diferencias desde una perspectiva de género. *Emergencias*. 2013;25:23-30.
13. Cabadés A, Echanove I, Cebrián J, Cardona J, Valls F, Parra V et al. Características, manejo y pronóstico del paciente con infarto agudo de miocardio en la Comunidad Valenciana en 1995: resultados del registro PRIMVAC (Proyecto de Registro de Infarto Agudo de Miocardio de Valencia, Alicante y Castellón). *Rev Esp Cardiol*. 1999;52(2):123-33.
14. Moran AE, Oliver JT, Mirzaie M, Forouzanfar MH, Chilov M, Anderson L et al. Assessing the Global Burden of Ischemic Heart Disease: Part 1: Methods for a Systematic Review of the Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease in 1990 and 2010. *Glob Heart*. 1 de diciembre de 2012;7(4):315-29.
15. Radovanovic D, Erne P, Urban P, Bertel O, Rickli H, Gaspoz JM et al. Gender differences in management and outcomes in patients with acute coronary syndromes: results on 20,290 patients from the AMIS Plus Registry. *Heart Br Card Soc*. noviembre de 2007;93(11):1369-75.
16. Alfredsson J, Stenestrand U, Wallentin L, Swahn E. Gender differences in management and outcome in non-ST-elevation acute coronary syndrome. *Heart Br Card Soc*. noviembre de 2007;93(11):1357-62.
17. Bodi V, Fácila L, Sanchís J, Llàcer A, Ferrero JA, Chorro FJ. Diferencias entre sexos en pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Implicaciones en el tratamiento intervencionista. *Rev Esp Cardiol*. abril de 2003;56(4):412-6.
18. Blomkalns AL, Chen AY, Hochman JS, Peterson ED, Trynosky K, Diercks DB et al. Gender disparities in the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *J Am Coll Cardiol*. marzo de 2005;45(6):832-7.
19. Pepine CJ. Women's Ischemic Syndrome Evaluation: Current Status and Future Research Directions: Report of the National Heart, Lung and Blood Institute Workshop: October 2-4, 2002: Section 1: Diagnosis of Stable Ischemia and Ischemic Heart Disease. *Circulation*. 17 de febrero de 2004;109(6):44e-6.
20. Marrugat J, García M, Elosua R, Aldasoro E, Tormo MJ, Zurriaga O et al. Short-term (28 days) prognosis between genders according to the type of coronary event (Q-wave versus non-Q-wave acute myocardial infarction versus unstable angina pectoris). *Am J Cardiol*. 1 de noviembre de 2004;94(9):1161-5.
21. Reina A, Colmenero M, Aguayo de Hoyos E, Arós F, Martí H, Claramonte R et al. Gender differences in management and outcome of patients with acute myocardial infarction. *Int J Cardiol*. abril de 2007;116(3):389-95.

22. Ferraz-Torres M, Belzunegui-Otano T, Marín-Fernández B, Martínez-García O, Jiménez Fábregas X. Diferencias según sexo en el tratamiento y la evolución de los pacientes afectados de síndrome coronario agudo. *An Sist Sanit Navar*. agosto de 2014;37(2):249-55.
23. Daviglius ML, Talavera GA, Avilés-Santa ML, Allison M, Cai J, Criqui MH et al. Prevalence of Major Cardiovascular Risk Factors and Cardiovascular Diseases Among Hispanic/Latino Individuals of Diverse Backgrounds in the United States. *JAMA*. 7 de noviembre de 2012;308(17):1775.
24. Lopez T, Prieto E, De Dios R. Mujeres y hombres frente al síndrome coronario agudo. *Enferm Cardiol*. 2012;57:33-9.
25. Mohammad MA, Karlsson S, Haddad J, Cederberg B, Jernberg T, Lindahl B et al. Christmas, national holidays, sport events, and time factors as triggers of acute myocardial infarction: SWEDHEART observational study 1998-2013. *BMJ*. 12 de diciembre de 2018;k4811.
26. Wehr TA, Duncan WC, Sher L, Aeschbach D, Schwartz PJ, Turner EH et al. A Circadian Signal of Change of Season in Patients With Seasonal Affective Disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 1 de diciembre de 2001;58(12):1108.
27. Rosenthal NE. Seasonal Affective Disorder: A Description of the Syndrome and Preliminary Findings With Light Therapy. *Arch Gen Psychiatry*. 1 de enero de 1984;41(1):72.
28. Berger JS, Elliott L, Gallup D, Roe M, Granger CB, Armstrong PW et al. Sex differences in mortality following acute coronary syndromes. *JAMA*. 26 de agosto de 2009;302(8):874-82.
29. Apple FS, Ler R, Murakami MM. Determination of 19 cardiac troponin I and T assay 99th percentile values from a common presumably healthy population. *Clin Chem*. noviembre de 2012;58(11):1574-81.
30. Alquézar-Arbé A, Sanchíz J, Guillén E, Bajardi A, Miró O, Ordóñez-Llanos J. DOCUMENTO DE CONSENSO. Utilización e interpretación de la troponina cardiaca para el diagnóstico del infarto agudo miocardio en los servicios de urgencias. *Emergencias*. 2018;(30):336-49.
31. Shah ASV, Griffiths M, Lee KK, McAllister DA, Hunter AL, Ferry AV et al. High sensitivity cardiac troponin and the under-diagnosis of myocardial infarction in women: prospective cohort study. *BMJ*. 21 de enero de 2015;g7873.
32. Apple FS, Sandoval Y, Jaffe AS, Ordóñez-Llanos J, IFCC Task Force on Clinical Applications of Cardiac Bio-Markers. Cardiac Troponin Assays: Guide to Understanding Analytical Characteristics and Their Impact on Clinical Care. *Clin Chem*. enero de 2017;63(1):73-81.
33. Stern S, Behar S, Leor J, Harpaz D, Boyko V, Gottlieb S et al. Presenting symptoms, admission electrocardiogram, management, and prognosis in acute coronary syndromes: differences by age. *Am J Geriatr Cardiol*. agosto de 2004;13(4):188-96.
34. Bhatt DL, Roe MT, Peterson ED, Li Y, Chen AY, Harrington RA et al. Utilization of Early Invasive Management Strategies for High-Risk Patients With Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes: Results From the CRUSADE Quality Improvement Initiative. *JAMA*. 3 de noviembre de 2004;292(17):2096.