

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización del infarto agudo del miocardio en mujeres atendidas en el hospital Ernesto Guevara

Characterization of acute myocardial infarction in women treated at Ernesto Guevara Hospital

Dra. Zailit González Cruz*, Dra. Leticia Pardo Pérez**, Dra. Isora Sánchez Lorenzo***, Dra. Yiliam Blanco Pérez****, Dra. Diurka Martínez Oliver*****

*Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Cardiología. **Especialista de Segundo Grado en Cardiología. ***Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna. ****Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Cardiología. *****Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Dra. Zailit González Cruz, correos electrónicos: yiliam@ltu.sld.cu, pardo@ltu.sld.cu.

RESUMEN

En Las Tunas han aumentado las cifras de mujeres afectadas por infarto agudo del miocardio (IMA), con una tasa de mortalidad superior a la media nacional. A pesar de ello, no existen estudios publicados que describan el comportamiento de esta entidad en las mujeres tuneras. Se realizó un estudio transversal descriptivo en el servicio de cardiología del hospital provincial de Las Tunas, "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", entre los años 2009 al 2011, con el objetivo de caracterizar el infarto agudo del miocardio en el sexo femenino. La muestra estuvo constituida por 181 mujeres admitidas en el servicio por esta entidad, diagnosticadas según los criterios establecidos. Para el análisis de los resultados se utilizó la estadística descriptiva, con valores absolutos y porcentajes. En la muestra de estudio prevaleció el IMA CEST, de topografía anterior y no trombolizado. La disfunción ventricular izquierda constituyó la complicación más frecuente. Predominaron como factores de riesgo asociados la hipertensión arterial, las dislipidemias, el hábito de fumar y la diabetes mellitus.

Palabras clave: INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO; DISFUNCIÓN VENTRICULAR; HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Descriptores: INFARTO DEL MIOCARDIO; DISFUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA; HIPERTENSIÓN.

ABSTRACT

The numbers of women affected by acute myocardial infarction (AMI) in Las Tunas has increased with a death rate over the national average. Nevertheless, there are no published studies describing the behavior of acute myocardial infarction in Las Tunas' women. A descriptive, cross-sectional study was carried out at the Cardiology service of "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" Provincial Hospital of Las Tunas between 2009 and 2011 to characterize such condition in the female sex. The sample was formed by 181 women admitted at the above mentioned service and diagnosed according to the criteria established. The results were analyzed using the descriptive statistics, with absolute values and percentages. The most predominant type of acute myocardial infarction in the study was the AMI CEST, of anterior topography and with no thrombus. Left ventricular dysfunction was the most frequent complication. Associated risk factors like high blood pressure, dyslipidemia, smoking and diabetes mellitus.

Key words: ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION; LEFT VENTRICULAR DYSFUNCTION; HIGH BLOOD PRESSURE.

Descriptors: MYOCARDIAL INFARCTION; LEFT VENTRICULAR DYSFUNCTION; HIGH BLOOD PRESSURE.

INTRODUCCIÓN

Desde hace varias décadas la cardiopatía isquémica ha sido considerada erróneamente como una enfermedad sin importancia en la mujer, debido a su baja frecuencia durante la etapa fértil, a pesar de

que fallece por enfermedad cardiovascular un mayor porcentaje de mujeres que de varones relacionado con varios factores. (1)

Esta enfermedad representa alrededor del 75% de las enfermedades cardiovasculares en Cuba. El



infarto del miocardio (IMA) aporta más del 80% de los casos y es el de mayor letalidad. La prevalencia femenina es inferior a la de los hombres, pero la mortalidad es mayor, además de presentarse en las mayores de 65 años con mayor frecuencia y observarse diferencias en el tratamiento fibrinolítico y de angioplastia entre ambos sexos, en beneficio de los hombres. (2, 3)

En la provincia de Las Tunas la situación de las enfermedades cardiovasculares es muy similar a la del resto del país y son las mujeres un grupo vulnerable para la ocurrencia del infarto del miocardio, sobre todo después de la edad fértil. A pesar de todas las acciones implementadas desde la atención primaria de salud para reducir la morbimortalidad por infarto del miocardio, han aumentado las cifras de mujeres afectadas por esta entidad en comparación con años anteriores, invalidando a muchas de ellas aun en etapas productivas de su vida, con repercusión negativa en el ámbito familiar y social donde esta se desenvuelve. Por lo que, considerando que es la mujer en nuestra sociedad un pilar fundamental y que no se conoce el comportamiento del infarto del miocardio en este grupo, se realiza esta investigación para caracterizar el infarto agudo del miocardio en las mujeres atendidas en el Servicio de Cardiología del Hospital "Ernesto Guevara de la Serna" en el período de 2009-2011, para de esta forma tener una aproximación al fenómeno, como paso inicial para la intervención en este problema de salud.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con el objetivo de caracterizar el infarto agudo del miocardio en pacientes del sexo femenino, atendidas en el Servicio de Cardiología del Hospital "Ernesto Guevara de la Serna", en el periodo de 2009-2011. La muestra estuvo conformada por 181 pacientes del sexo femenino, ingresadas en el servicio, con el diagnóstico de infarto agudo del miocardio.

La obtención de la información se realizó de las historias clínicas individuales y la base de datos del Servicio de Cardiología y se recogieron las variables: tipo de IMA según el segmento ST del electrocardiograma, aplicación del tratamiento trombolítico, complicaciones durante el ingreso y los factores de riesgo asociados (antecedentes patológicos familiares de cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, dislipidemias y hábito de fumar). Para la última variable se estableció la prevalencia de los factores de riesgo asociados en ambos sexos, determinando cuales de ellos están más frecuentemente relacionados con la aparición del infarto en la mujer.

Los resultados finales se procesaron de forma digitalizada, utilizando el método estadístico del

porcentaje y fueron presentados en cuadros de distribución de frecuencias absolutas y relativas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la **tabla 1** se distribuyeron las mujeres estudiadas según la presentación electrocardiográfica del infarto del miocardio, predominando las que tuvieron elevación del segmento ST, con un 75,7%.

TABLA 1. Distribución de las pacientes según presentación electrocardiográfica del infarto del miocardio

Presentación del IMA	#	%
CEST	137	75,7
SEST	44	24,3
Total	181	100

El estudio GUSTO IIB, (4) que incluyó un 30% de mujeres, demostró que la presentación de síndromes coronarios agudos con elevación del segmento ST era significativamente inferior (27,2% frente al 37%), similares resultados se obtuvieron en el estudio multicéntrico PRIAMHO II (5) y en el de Filgueiras Frías et al, (6) donde predominaron los IMA SEST. Este hecho puede estar en relación con los nuevos criterios de infarto, en los cuales los marcadores de necrosis miocárdica juegan un papel esencial.

Algunos estudios publicados están influidos por el hecho de utilizar marcadores específicos (troponinas), los cuales pueden demostrar pequeños infartos que antes se hubieran diagnosticado como angina inestable aguda, mientras que otros estudios, como el objeto de esta publicación, al no tener la posibilidad de contar con dichos marcadores, muestran resultados con un mayor predominio de los IMA CEST. Otro aspecto a considerar son las propias características anatómicas del árbol coronario femenino, arterias de menor calibre y más pequeñas.

La presencia de elevación del segmento ST en el electrocardiograma, o de otras anomalías, como bloqueo de rama izquierda agudo, puede identificar a pacientes con elevada morbimortalidad, demostrándose que el 50-60% aproximadamente de los pacientes con IMA presentan cambios diagnósticos en el electrocardiograma, el cual tiene gran utilidad para conocer la localización topográfica y estimar la extensión del infarto, confiriéndole gran valor. La presencia de elevación del segmento ST es además uno de los principales criterios para instaurar terapia trombolítica y ayuda a predecir aquellos casos que más se beneficiarán de la reperfusión coronaria. (7)

A pesar de la amplia evidencia de los beneficios de la terapia trombolítica, se ha demostrado que reciben tratamiento trombolítico menos del 50% de los pacientes portadores de IMA, lo cual se evidenció en este estudio, donde el 45,5% de las pacientes con SCA CEST fueron trombolizadas, empleando la estreptoquinasa, y solo el 6,6% recibió el tratamiento en la atención primaria de salud. Estos resultados se describen en la **tabla 2**.

TABLA 2. Distribución de las pacientes según realización de la trombolisis y lugar donde se aplicó

Trombolisis y lugar de aplicación		#	%
Si	Área de salud	9	6,6
	Cuerpo de guardia	11	8,0
	Serv. Cardiología	41	29,9
No		76	55,5
Total		137	100

La apertura de la arteria responsable del infarto con del uso de fibrinolíticos, además de ser más económica, ha demostrado ser tan eficaz como la angioplastia primaria, si se aplica en las tres primeras horas tras los síntomas iniciales; no obstante, en el estudio PRIMVAC (7) solo el 37,7% de las pacientes fueron trombolizadas, los datos de otros registros españoles también confirman la menor frecuencia de este tratamiento en la mujer. (8) Macin S et al en un estudio realizado en mujeres con IMA en Argentina difieren de estos resultados, reportando la aplicación de la trombolisis a más del 50% de las mujeres, similar al comportamiento en los hombres. (9)

En el presente estudio, las razones por las cuales las mujeres fueron menos trombolizadas pueden estar en relación con la demora en la llegada hasta el lugar donde se aplica el tratamiento, pues el mayor porcentaje fue trombolizada una vez admitidas en el servicio de cardiología y, por tanto, con un tiempo mayor desde el inicio de los síntomas, resultado similar al de Peiró A et al, donde los tiempos de demora en la aplicación del tratamiento fueron mayores en las mujeres y mayor el número de mujeres a las que no se le realiza el mismo. (10)

A pesar de tener todos los recursos disponibles para el tratamiento trombolítico en las áreas de salud de la atención primaria, por ser este el lugar del primer contacto del paciente con los servicios médicos, solo se trata a un mínimo por ciento de los casos, sin tener en cuenta que la influencia del tiempo es determinante para la aplicación del mismo; así como, el hecho de que la administración precoz de estreptoquinasa en el curso del IMA permite reducir

el tamaño de la necrosis, preservando la función ventricular, mejorando el pronóstico y disminuyendo la mortalidad. (11, 12)

Las principales complicaciones que se presentaron en las mujeres del grupo de estudio se listan en la **tabla 3**. La más frecuente fue la disfunción ventricular izquierda que se presentó en el 29,8% de las pacientes.

TABLA 3. Distribución de las pacientes según complicaciones

Complicaciones	#	%
Disfunción ventricular		
KK II	20	11,0
KK III	4	2,2
KK IV	30	16,6
Arrítmicas	15	8,3
Isquémicas	11	6,0
Muerte	28	15,5
Otras	10	5,5

La mayor predisposición a desarrollar insuficiencia cardiaca grado IV en un 30% de las pacientes pudiera estar en relación con la mayor cantidad de IMA CEST no trombolizados, los que desarrollan más fácilmente expansión de la cicatriz ventricular, lo que podría producir que, por un lado, a igual territorio necrosado la función ventricular sea menor, y por otro lado aumente la incidencia de rotura de la pared libre ventricular; además de que el 15% del miocardio en riesgo se convierte en no viable cada 30 minutos de oclusión persistente, sustentan la noción de que la disminución de los retrasos y así una reperfusión más temprana, mejoran el pronóstico del paciente; y a la mayor edad de las pacientes a las que se asocian entonces otras comorbilidades, lo que también puede explicar la alta mortalidad por IMA para el sexo femenino, del 15,5%, superior a la tasa de letalidad global por IMA en Cuba expresada entre un 8 y un 14%. (8)

En la **tabla 4** se observa que las mujeres de este estudio fueron significativamente más hipertensas, diabéticas y menos fumadoras que los hombres.

La hipertensión arterial fue el factor de riesgo asociado más prevalente. Este resultado coincide con varios estudios que encontraron más mujeres hipertensas que hombres (55% frente a 48%) y esto se incrementa de forma muy significativa con la edad, llegando al 70% en mayores de 65 años. (14) Los niveles altos de tensión arterial se correlacionan con un riesgo elevado de infarto del miocardio, además el riesgo debido a hipertensión se incrementa en presencia de otros como la diabetes y/o la obesidad. (7) Tan solo aumentos aislados de

la tensión arterial sistólica constituyen un factor de riesgo; por otra parte, la hipertensión arterial mal controlada constituye un elemento contribuyente para la disfunción endotelial y por ende para la formación de placas obstructivas coronarias. (12) Pimentel Fernández et al, en Perú, obtuvo que el 72,3% de las pacientes presentaban HTA, además

de ser mayormente diabéticas y fumadoras. (15) En un estudio realizado por Del Pino et al, en el Instituto de Cardiología de La Habana, encontró que la hipertensión arterial fue más frecuente en el sexo masculino (27,4% frente a 19,3%) al igual que la diabetes mellitus. (16)

TABLA 4. Distribución de los pacientes con infarto del miocardio según factores de riesgo coronario

Factores de riesgo	Hombres (n=181)		Mujeres (n=181)	
	#	%	#	%
Antecedentes patológicos familiares de CI	62	34,2	44	24,3
Hipertensión arterial	80	44,1	104	57,5
Diabetes mellitus	32	17,7	52	28,7
Dislipidemias	64	35,3	69	35,9
Obesidad	56	30,9	49	27,7
Hábito de fumar	92	50,8	56	30,9

La diabetes mellitus es un factor de riesgo más poderoso para mujeres que para hombres, principalmente porque anula el efecto protector del sexo, aun en mujeres premenopáusicas. La diabetes de la edad madura esta asociada con un riesgo de accidentes cardiovasculares de 3 a 7 veces mayor en la mujer. (10) En este estudio el 28,7% de las mujeres presentaban diabetes, lo cual se relaciona con la aparición de IMA e incluso en algunos estudios, aunque más frecuente que otros factores de riesgo, al igual que en este, ha presentado una mayor prevalencia en el sexo femenino. (16)

La diabetes, al alterar la percepción de los síntomas relacionados con la isquemia miocárdica, puede ser responsable de mayores retrasos en la aplicación de cuidados médicos. También se ha relacionado este antecedente con una mayor incidencia de la insuficiencia cardiaca en la evolución del IMA, posiblemente debida a disfunción ventricular izquierda de predominio diastólico. (16)

El estudio de Framingham demostró que el infarto del miocardio, la angina y la muerte repentina eran 2 veces más frecuentes en diabéticos que en no diabéticos. A edades entre 50-59 años la diabetes es un factor de riesgo de morir por enfermedad coronaria, más alto en mujeres que en hombres. (13)

Entre los factores involucrados en el peor pronóstico de la cardiopatía coronaria en la diabetes se encuentra la dislipidemia a expensas de lipoproteínas de baja densidad (LDL), triglicéridos elevados y la presencia de partículas pequeñas de lipoproteínas de baja densidad que son más aterogénicas. La dislipidemia, dígase hipercolesterolemia e

hipertrigliceridemia, que son las determinaciones con las que se cuentan en esta institución, son importantes factores de riesgo para la aparición del IMA en ambos sexos, pero en la mujer toma una relevancia especial, pues las cifras de estos se mantienen bajas hasta la menopausia y empiezan a aumentar a partir de entonces. (9-11) La hipertrigliceridemia es también un importante factor de riesgo cardiovascular en mujeres por encima de los 50 años, llegando a incrementarse hasta en un 76%, cuando se compara con el 32% de varones y permanece significativo, aun disminuyendo, cuando se ajusta por HDL y otros factores de riesgo (37% frente a 14%). Asimismo, la elevación de los niveles de triglicéridos, sobre todo ricos en lipoproteínas, parece ser más importante en la mujer con diabetes mellitus tipo 2, en las que la prevalencia de CI se puede incrementar hasta en 20 veces, a diferencia del varón diabético, cuyo riesgo sólo aumenta en tres veces. (15, 16)

CONCLUSIONES

Se caracterizó el infarto agudo del miocardio en pacientes del sexo femenino, ingresadas en el servicio de cardiología. Según la presentación electrocardiográfica, prevaleció el de tipo CEST, no trombolizado. En los casos trombolizados esta se realizó con mayor frecuencia en el servicio de cardiología. La disfunción ventricular izquierda constituyó la complicación más frecuente. Predominaron como factores de riesgo asociados la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y las dislipidemias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Vidal-Pérez R, Otero-Raviña F, Franco M, Rodríguez García JM, Liñares Stolle R, Esteban Álvarez R, et-al. Cardiopatía isquémica en la mujer. Datos del estudio CIBAR. Rev Esp Cardiol. [revista en la internet] 2012 [citado: 2 julio 2014]; 65(11): 1056-1058. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/cardiopatia-isquemica-mujer-datos-del/articulo/90156804/>.
2. Anuario Estadístico MINSAP 2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.sld.cu>.
3. Armas N, Ortega Y, Noval R, Llerena R. Letalidad por infarto agudo del miocardio en Cuba, 1999-2008. Rev Cubana Cardiol y Cir Cardiovasc. [revista en la internet] 2011 [citado: 2 septiembre 2014]; 17(1): 4-8. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/15>.
4. Hochman JS, Tamis JE, Thompson TD, Weaver WD, White HD, Van de Werf F. Sex, clinical presentation, and outcome in patient's whit acute coronary syndromes. Global Use of Strategies to Open Occluded Coronary Arteries in Acute Coronary Syndromes IIB Investigators. GUSTO IIB. N Engl J Med. 1999; 341: 226-232.
5. Cabadés A, López-Besco L, Loma Osorio A. Variabilidad en el manejo y pronóstico a corto y mediano plazo del infarto del miocardio en España: el estudio PRIAMHO II. Rev Esp Cardiol. [revista en la internet] 1999 [citado: 2 julio 2014]; 52(10): 767-775. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/variabilidad-el-manejo-pronostico-corto/articulo/186/>.
6. Filgueiras CE, Laria S, Cruz M, López JE. La coronariografía diagnóstica desde la perspectiva del sexo. Rev Cubana Cardiol y Cir Cardiovasc. [revista en la internet] 2011 [citado: 2 julio 2014]; 17(1): 18-24. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/15>.
7. García-Castillo A, Jerjes-Sánchez C, Martínez Bermúdez P, Azpiri-López JR, Autrey Caballero A, et al. RENASICA II: Registro Mexicano de Síndromes Coronarios Agudos. Archivos de cardiología de México. Enero-Marzo 2005; 75(Supl. 1): 6-19.
8. Galcerá J, Melgarejo A, Alonso N, Padilla A. El sexo femenino se asocia de forma inversa e independiente a la marcada elevación del segmento ST. Estudio en pacientes con infarto agudo del miocardio con ST elevado e ingreso precoz. Rev Esp Cardiol. [revista en la internet] 2009 [citado: 2 julio 2014]; 62(1): 23-30. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/el-sexo-femenino-se-asocia/articulo/13131356/>.
9. Macin S, Perna E, Coronel L, Parra J, Barrios P, De la Rosa M. Infarto agudo de miocardio en mujeres: características clínicas y evolución a corto y a largo plazo. Rev Argent Cardiol. [revista en la internet] 2008 [citado: 2 julio 2014]; 76(6): 429-436. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482008000600004&lng=es&nrm=iso.
10. Peiró A, Sierra C, Muñoz A, Zamorano M, Garrigos E. La demora en la aplicación del tratamiento del infarto agudo del miocardio. Estudio por sexo. Enfermería en Cardiología. 2005; 34(1): 25-28.
11. Trueba D, Álvarez O, Mendoza JL, Castillo B. Infarto agudo del miocardio en la mujer. Rev Cub Med Int Emerg. [revista en la internet] 2009 [citado: 2 septiembre 2014]; 8(3): 1420-1428. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol8_3_09/mie05309.htm.
12. Davis KB, Chaitman B, Ryan T, Bittner V, Kennedy W. Comparison of 15-year survival for men and women after initial medical or surgical treatment for coronary artery disease: A CASS Registry Study. Circulation. 1995; 25: 1000-1009.
13. Calvo-Embuesa R, González C, Latour J, Benítez J. Desigualdad de esfuerzo terapéutico en mujeres con infarto agudo del miocardio: diez años después. Med Intensiva. [revista en la internet] 2008 [citado: 2 julio 2014]; 32(7): 329-336. Disponible en: <http://www.medintensiva.org/es/desigualdad-esfuerzo-terapeutico-mujeres-con/articulo/S0210569108762107/>.
14. Fernández Bergés D. El infarto agudo de miocardio en la mujer de la provincia de Badajoz. [Tesis doctoral]. Madrid; 2006.
15. Pimentel C, Pacussich J, Pinto J. Enfermedad coronaria en la mujer. Experiencia en 300 pacientes en el Hospital Nacional Arzobispo Loyza. Rev Peruana Cardiol. 2004; XXX(3): 133-48.
16. Del Pino E, Pérez del Todo JM, Quiroz JJ, Sánchez N. Diferencias por sexos del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en la unidad de cuidados coronarios. Rev Cubana Cardiol y Cir Cardiovasc. [revista en la internet] 2011 [citado: 2 julio 2014]; 17(4): 304-309. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/81>.