



Factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica angiográficamente severa.

Risk factors in patients with angiographically severe coronary artery disease: differences by sex

Dr. Alex Fernando Castro Mejía, Dra. María Elizabeth Ortega Armas, Dr. Leonardo Hipólito López Ferrero

¹ Servicio de cardiopatía isquémica. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana. Cuba.

Resumen

Introducción: La cardiopatía isquémica constituye la primera causa de muerte a nivel mundial por lo que es importante establecer la influencia de los factores de riesgo sobre la severidad de la misma.

Objetivo: Determinar la posible asociación de los factores de riesgo clásicos con la enfermedad coronaria angiográficamente severa en ambos sexos.

Diseño metodológico: Estudio analítico, transversal, con 1000 pacientes escogidos aleatoriamente a los que se les realizó coronariografía en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular durante el año 2012. Se estudiaron variables demográficas, factores de riesgo cardiovasculares, vasos coronarios afectados y severidad de los mismos. Para la asociación de las variables se utilizó la prueba de chi cuadrado, para la cuantificación del riesgo se utilizó el odds ratio y regresión logística.

Resultados: El grupo etario que predominó en ambos sexos fue de 60 o más años. El 32% de las mujeres eran diabéticas. El Tronco coronario izquierdo estuvo afectado en el 18% de las mujeres. El 16,3% de la población masculina tenían enfermedad de tres vasos. La Diabetes Mellitus y la obesidad aumentaron el riesgo de padecer enfermedad de tres vasos en las mujeres (OR=3,23 y OR= 4,9 respectivamente), también aumentó el riesgo (OR=1,2; p=0,005) de padecer cardiopatía isquémica severa (enfermedad de TCI y/o enfermedad de tres vasos) en el sexo femenino en el análisis univariado y en el análisis multivariado (OR=2,061; p=0,012) realizado por medio de regresión logística.

Conclusiones: La diabetes mellitus incrementó el riesgo de padecer cardiopatía isquémica angiográficamente severa en las mujeres de esta serie.

Palabras clave: Cardiopatía isquémica, enfermedad de múltiples vasos; tronco coronario izquierdo, factores de riesgo.

Abstract

Introduction: Ischemic heart disease is the leading cause of death worldwide and it is important to establish the influence of risk factors on the severity of it.

Objective: To determine the possible association of classic risk factors with angiographically severe coronary artery disease in both sexes.

Methodologic design: Analytical, cross sectional study with 1000 patients randomly chosen those who underwent coronary angiography at the Institute of Cardiology and Cardiovascular Surgery of Habana in 2012. Demographic variables, cardiovascular risk factors, coronary vessels affected and severity of these were studied. Chi square test for the quantification of the risk the odds ratio and logistic regression was used for the association of the variables.

Results: The predominant age group in both sexes was 60 or more years. 32% of women were diabetic. Left main coronary was affected in 18% of women. 16.3% of the male population had three-vessel disease. Diabetes mellitus and obesity increased the risk of three-vessel disease in women (OR = 3.23 and OR = 4.9 respectively), also increased risk (OR = 1.2; p = 0.005) of developing severe ischemic heart disease (TCI and / or three-vessel disease) in females in univariate analysis and multivariate analysis (OR = 2.061; p = 0.012) by means of logistic regression.

Conclusion: Diabetes mellitus increased the risk of angiographically severe coronary artery disease in women of this series.

Key words: Coronary artery disease, multivessels disease, left main coronary, risk factors

Correspondencia: Dr. Alex Fernando Castro Mejía Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana. Cuba. Tel: 8320719, email: alsheadache@iccv.sld.cu





INTRODUCCIÓN

La arterioesclerosis es una enfermedad que afecta comúnmente a las arterias del corazón, cerebro y periferia, esta comienza a desarrollarse tempranamente en la vida por medio de la estría grasa y progresa en el tiempo, pero la velocidad de progresión es en gran medida impredecible y difiere marcadamente entre cada individuo¹. La interacción de varios factores de riesgo como el sexo masculino, la edad avanzada, la hipertensión arterial (HTA), la dislipidemia, la obesidad, la Diabetes Mellitus (DM), el Tabaquismo, el sedentarismo, y ciertos marcadores biológicos como la hiperhomocisteinemia, la hipersensibilidad a la proteína C y la relación con ciertas lipoproteínas predisponen a los individuos a la progresión rápida hacia la aterosclerosis coronaria^{1,2}. La HTA constituye por sí sola un factor de riesgo que se asocia independientemente con la enfermedad cardiovascular. Estudios como *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) I, II y III y *Framingham Heart Study*, han demostrado la asociación de la hipertensión con la CI³. Los mecanismos por los que el efecto mecánico de la hipertensión produce daño vascular no está del todo aclarado, el exceso de presión puede producir daño en el endotelio y aumentar su permeabilidad. El colesterol fue considerado como el principal factor de riesgo cardiovascular, especialmente para CI a partir de los resultados mostrados por el *Framingham Heart Study*, en 1971. Según este estudio el 80 % de los pacientes con infarto presentaron cifras de colesterol alto⁴. Así mismo un meta análisis realizado en 1996 que engloba 17 estudios prospectivos, atribuyó a la hipertrigliceridemia un incremento del 30% del riesgo cardiovascular en varones y hasta del 75% en mujeres⁵.

Está ampliamente aceptado que la diabetes se asocia con un aumento del riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, ya que las lesiones ateroscleróticas de estos pacientes se desarrollan más rápido y precoz, presentan una afección más generalizada y grave, mayor frecuencia de placas inestables, incidencia similar en ambos sexos y mayor presencia de isquemia silente o con menor expresividad clínica^{6,7}.

Todos estos factores contribuyen a la severidad de la cardiopatía isquémica, existen varias formas para evaluar la severidad de esta enfermedad, desde

métodos no invasivos como el electrocardiograma hasta la coronariografía que es la prueba de oro. El tipo de vaso afectado, el número de vasos afectados, el grado de estenosis y el tipo de lesión angiográfica son parámetros útiles y comúnmente usados en la práctica clínica⁸.

La enfermedad cardiovascular es una de las principales causas de muerte en mujeres en los países occidentales⁹. En el contexto del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAM-EST), las mujeres presentan una mayor mortalidad no ajustada cuando se compara con la de los varones. La mayor mortalidad en mujeres podría explicarse parcialmente por la mayor edad, la presencia de más factores de riesgo cardiovascular, el menor uso de procedimientos diagnósticos, un tratamiento menos agresivo en las mujeres, o también a diferencias biológicas en ambos sexos en cuanto a la respuesta frente al infarto¹⁰.

Por todo lo antes mencionado se creyó pertinente realizar una investigación con el objetivo de determinar la posible asociación de los factores de riesgo clásicos con la enfermedad coronaria angiográficamente severa en ambos sexos.

MÉTODO

Estudio observacional, analítico y transversal realizado con los pacientes que se realizaron coronariografía en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCCV) durante el año 2012.

Universo: Estuvo conformado por todos los pacientes a los que se les realizó coronariografía en el ICCCV durante el año 2012 que cumplieran los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Ambos sexos
- Mayores de edad
- Tener lesiones severas y críticas en la coronariografía ($\geq 70\%$ de estenosis coronaria)

Criterios de exclusión

- No presentar los datos necesarios para el estudio en los informes de coronariografía



El universo quedó constituido por 1240 pacientes.

Muestra: Se seleccionaron 1000 pacientes escogidos por muestreo aleatorio simple que representan el 80% del universo.

Se escogió tres pacientes del sexo masculino por cada paciente femenina con el propósito de los resultados se obtengan con mayor exactitud quedando al final 250 pacientes femenina y 750 pacientes masculinos.

Las **variables** se distribuyeron de la siguiente manera:

- Variables demográficas: Edad, sexo
- Factores de riesgo: Tabaquismo, HTA, Diabetes Mellitus, Obesidad, dislipidemia, edad ≥ 65 años, APP de IAM.
- Variables angiográficas: Vaso afectado: Tronco coronario izquierdo (TCI), descendente anterior (DA), circunfleja (Cx), coronaria derecha (CD); número de vasos afectados.
- Cardiopatía isquémica severa: se consideró como tal la presencia de enfermedad de múltiples vasos y/o enfermedad de TCI.

Procesamiento estadístico: Para la asociación entre variables cualitativas se utilizó el estadígrafo de chi cuadrado ya que es la prueba estadística más idónea para buscar la relación entre este tipo de variables ya que permite comparar las frecuencias esperadas con las frecuencias observadas, de tal forma que mide la diferencia entre el valor que se debería obtener si las variables analizadas fueran independientes y el que se ha observado. Se consideraron significativos los valores de $p < 0,05$.

Análisis univariable: Se utilizó la prueba de odds ratio para cuantificar la relación existente entre las variables cualitativas dicotómicas estudiadas.

Análisis multivariable: Se realizó regresión logística binaria.

Se consideró una asociación positiva estadísticamente significativa a los valores de $OR > 1$ que se encuentren dentro del intervalo determinado con el

95% de confianza (IC), el cual no debe contener a la unidad.

Todos los datos del presente estudio se recogieron de los informes de coronariografías del ICCCV (fuente secundaria) del año 2012, los mismos fueron registrados en una base de datos creada en el paquete estadístico SPSS versión 22.

RESULTADOS

El grupo etario que predominó en ambos sexos fue de 60-69 años con 41.6% en las mujeres y 35,7% en los hombres, observándose un predominio en las mujeres a partir de los 60 años (**Tabla 1**). El grupo del sexo masculino presentó mayor porcentaje de fumadores (52,7%, $p=0,000$); las mujeres un porcentaje mayor de diabéticas (32%, $p=0,002$). En cuanto al número de factores de riesgo no hubo diferencias significativas entre ambos sexos ($p=0,878$) (**Tabla 1**).

Los hombres tuvieron mayor afectación de tres vasos (17,3%) en relación a las mujeres (14,8%) sin existir diferencias significativas ($p=0,352$). Lo contrario sucedió cuando se analizó la afectación de TCI + tres vasos ya que las mujeres tuvieron una ligera mayor afectación (6%) sobre los hombres (5,5%), del mismo modo no hubo diferencias significativas ($p=0,751$) (**Tabla 2**).

Cuando se analizó los factores de riesgo según la severidad de la enfermedad coronaria se observa que la DM y la obesidad aumentan el riesgo de padecer enfermedad de tres vasos en las mujeres ($OR=3,23$ y $OR= 4,9$ respectivamente) (**Tabla 3**). No hubo diferencias según el sexo de los factores de riesgo para la aparición de enfermedad de TCI (**Tabla 4**).

La DM aumentó el riesgo ($OR=1,2$; $p=0,005$) de padecer cardiopatía isquémica severa (enfermedad de TCI y/o enfermedad de tres vasos) en el sexo femenino en el análisis univariado (**Tabla 5**) y también en el análisis multivariado ($OR=2,061$; $p=0,012$) realizado por medio de regresión logística (**Figura 1**).

DISCUSIÓN

La mortalidad por cardiopatía isquémica (CI) ha ido en aumento en los países desarrollados, actualmente múltiples reportes evidencian una mayor probabilidad de muerte en mujeres luego de padecer un



evento coronario agudo. Así en el reporte estadístico de la American Heart Association se observa en pacientes ≥ 45 años una probabilidad de muerte al año de 19% en los hombres y del 26% en las mujeres ¹¹. Berger et al en un metanálisis realizado con 11 estudios internacionales randomizados de síndrome coronario agudo encontraron una diferen-

cia significativa en la mortalidad a los 30 días a favor de las mujeres (OR: 1.91; IC: 1.83-2.00) en el análisis simple, pero cuando se realizó el análisis ajustado a las variables de confusión no se encontraron diferencias significativas en la mortalidad a los 30 días (OR, 1.06; IC: 0.99-1.15) ¹⁰.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad, factores de riesgo clásicos y sexo. ICCCV. 2012

EDAD	Sexo				Total		p
	Femenino		Masculino		N	%	
	N	%	N	%			
30-39	2	0.8%	7	0.9%	9	0.9%	
40-49	17	6.8%	92	12,3%	109	10.9%	
50-59	54	21,6%	211	28,1%	265	26,5%	0.010
60-69	104	41.6%	268	35.7%	372	37.2%	
70-79	55	22,0%	145	19.3%	200	20.0%	
80-89	18	7.2%	26	3.5%	44	4.4%	
90-99	0	0.0%	1	0.1%	1	0.1%	
Total	250	100,0%	750	100,0%	1000	100%	
Factores de riesgo							
. Edad ≥ 65 años	118	47.2%	304	40,5%	422	42.2%	0,065
. Tabaquismo	94	37.6%	395	52.7%	489	48.9%	0,000
. HTA	201	80.4%	538	71.7%	739	73.9%	0,007
. DM	80	32.0%	167	22,3%	247	24,7%	0,002
. Obesidad	20	8.0%	39	5.2%	59	5,9%	0,104
. Dislipidemia	53	21.2%	124	16.5%	177	17,7%	0,094
. Antec IAM	50	20%	150	20%	200	20,8%	1.000
Número de Factores de riesgo							
0	5	2,0%	32	4.3%	37	3.7%	
1	65	26%	204	27.2%	269	26.9%	
2	97	38.8%	311	41.5%	408	40.8%	
3	63	25.2%	158	21.1%	221	22.1%	0,878
4	18	7.2%	41	5.5%	59	5.9%	
5	2	0.8%	4	0,5%	6	0.6%	
4 o más	20	8,0%	45	6%	65	6,5%	0,267
Total	250	100%	750	100%	1000	100%	

Fuente: Historia clínica.

La presentación clínica de CI suele ser diferente en las mujeres, ya que generalmente presentan sintomatología atípica, su debut suele ser en edades más tardías y generalmente cuando debutan presentan más factores de riesgo ⁸. En este estudio se observa que la proporción de pacientes femeninas es mayor que la de masculinos a partir de los 60 años, estos datos concuerdan con el anuario donde

se observa un aumento significativo de la mortalidad por CI a partir de esta edad con 6729 defunciones ¹². Sin embargo la mayoría de estudios internacionales presentan mayor población masculina; así *Gale et al* en un estudio para valorar pronóstico tuvo el 36% de participantes del sexo femenino, de las cuales 4069 tuvieron una muerte intrahospitalaria después de padecer un evento coronario agudo ¹³.

Tabla 2. Vasos afectados según sexo.

Vaso afectado	Sexo				Total		
	Femenino		Masculino				
	N	%	N	%	N	%	p
TCl	45	18,0%	102	13.6%	147	14,7%	0,089
ADA	178	71.2%	548	73.1%	726	72.6%	0,567
CX	102	40.8%	334	44.5%	436	43.6%	0,303
CD	145	58.0%	470	62.7%	615	61.5%	0,189
Número de vasos							
Un vaso	109	43,6%	289	38.5%	398	39.8%	0,156
Dos vasos	59	23,6%	229	30.5%	288	28,8%	0,036
Tres vasos	37	14.8%	130	17.3%	167	16.7%	0,352
TCl sin otro vaso	4	1.6%	9	1.2%	13	1.3%	0.629
TCl + un vaso	10	4%	12	1,6%	22	2,2%	0.025
TCl + dos vasos	16	6.4%	40	5.3%	56	5.6%	0,525
TCl + tres vasos	15	6.0%	41	5,5%	56	5,6%	0,751

Tabla 3. Factores de riesgo en pacientes con enfermedad de tres vasos según sexo.

Factores de riesgo	Enfermedad de tres vasos N=167		OR	IC	p
	Sexo femenino				
	Si	No			
	N (%)	N (%)			
Edad ≥65 años	16 (43,2)	54(41,5)	1,072	0,513 – 2,243	0,853
Tabaquismo	12(32,4)	60 (46,2)	0,560	0,259 – 1,209	0,137
HTA	31(83,8)	96(73,8)	1,830	0,702 – 4,768	0,211
DM	19(51,4)	32(24,6)	3,233	1,515 – 6,900	0,002
Obesidad	5(13,5)	4(3,1)	4,922	1,250 – 19,385	0,013
Dislipidemia	8(21,6)	20(15,4)	1,517	0,607 – 3,793	0,370
Antec IAM	5(13,5)	30(23,1)	0,521	0,186 – 1,455	0,207

En cuanto al grado de severidad del vaso afectado en este estudio se incluyó únicamente a paciente con estenosis coronaria $\geq 70\%$, observándose una mayor afectación de todos los vasos coronarios principales en el sexo masculino, aunque no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos ($p > 0,05$ para todos los vasos), se observó que el 43,6% de las mujeres presentaron enfermedad de un vaso coronario, contrariamente presentaron un porcentaje menor que los hombres en lo que se refiere a enfermedad de dos, tres vasos; no existiendo diferencias significativas en la afectación del número de vasos entre ambos sexos.

Al analizar la asociación entre el sexo femenino y la severidad angiográfica, no se encontró asociación para la severidad de la cardiopatía isquémica (Enfermedad multivazo y TCl) en relación al sexo. Berger et al encontraron una mayor afectación de dos o más vasos en el sexo masculino en todas las formas de cardiopatía isquémica (Angina estable crónica, SCASEST, SCACEST, AIA) y una mayor afectación de enfermedad de un vaso en las mujeres principalmente cuando se presenta en forma de cardiopatía isquémica crónica¹⁰.

Katircibasi et al no encontró diferencias significativas en la afectación del tronco con un, dos y tres vasos entre ambos sexos y a pesar de esto observó

una mayor mortalidad en mujeres que fueron sometidas a tratamiento de quirúrgico de revascularización ¹⁴.

Tabla 4. Factores de riesgo en pacientes con enfermedad de TCI según sexo.

Factores de riesgo	TCI N=147		OR	IC	p
	Sexo femenino				
	Si	No			
	N(%)	N(%)			
Edad ≥65 años	21 (46,7)	53(52,0)	0,809	0,401 – 1,634	0,554
Tabaquismo	21(46,7)	54 (52,9)	0,778	0,385 – 1,571	0,483
HTA	34(75,6)	84(82,4)	1,662	0,283 – 1,549	0,340
DM	15(33,3)	27(26,5)	1,389	0,650 – 2,970	0,396
Obesidad	1(2,2)	3(2,9)	0,750	0,076 – 7,413	0,805
Dislipidemia	10(22,2)	22(21,6)	1,039	0,446 – 2,4222	0,929
Antec IAM	10(22,2)	15(14,7)	1,657	0,680 – 4,040	0,264

Tabla 5. Factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica severa según sexo (Enfermedad de TCI y/o enfermedad multivaso).

Factores de riesgo	Cardiopatía Isquémica severa N=313		OR	IC	p
	Sexo femenino				
	Si	No			
	N(%)	N(%)			
Edad ≥65 años	37 (45,1)	106(45,9)	0,970	0,585 – 1,608	0,905
Tabaquismo	33(40,2)	113 (48,9)	0,703	0,422 – 1,173	0,176
HTA	65(79,3)	179(77,5)	1,111	0,599 – 2,058	0,738
DM	34(41,5)	58(25,1)	1,243	1,243 – 3,591	0,005
Obesidad	6(7,3)	7(3,0)	2,526	0,823 – 7,751	0,095
Dislipidemia	18(22,0)	42(18,2)	1,266	0,680 – 2,354	0,456
Antec IAM	15(18,3)	44(19,0)	0,951	0,497 – 1,821	0,881

Se analizó la influencia de los factores de riesgo clásicos sobre la severidad angiográfica de la CI, se observó que ningún factor de riesgo se asoció con la enfermedad de TCI, lo cual coincide con la mayoría de la literatura la cual afirma que no existe un único factor independiente que se asocie con esta entidad, sin embargo Gehani et al encontró en su serie que la enfermedad renal crónica era el factor más relacionado con esta entidad o enfermedad de tres vasos ¹⁵.

Canto et al analizaron la influencia de los factores de riesgo sobre la mortalidad de los pacientes que tuvieron un primer infarto agudo al miocardio, ellos obtuvieron que el 86,5% de los pacientes presentaron por lo menos un factor de riesgo coronario, las mujeres representaron alrededor del 40% en cada una de las categorías estudiadas (de uno a cinco factores de riesgo), los resultados fueron paradójicos ya que la mayor mortalidad la tuvo el grupo que no tenía factores de riesgo, siendo el factor de riesgo más prevalente la HTA ¹⁶.

La Diabetes mellitus es un factor de riesgo muy relacionado con la severidad de la cardiopatía isquémica, se ha relacionado ampliamente con la enfermedad de múltiples vasos y la afectación de TCI^{17, 18}. Además, también se relaciona con el pronóstico ya que se ha observado que el tratamiento de la lesiones coronarias de los diabéticos es más complejo y actualmente la cirugía de derivación aorto-coronaria es el tratamiento de elección^{8, 19, 17}. En esta serie la Diabetes mellitus fue el factor de riesgo que se asoció con la severidad angiográfica de la cardiopatía isquémica en el análisis multivariable por regresión logística, coincidiendo con la literatura revisada.

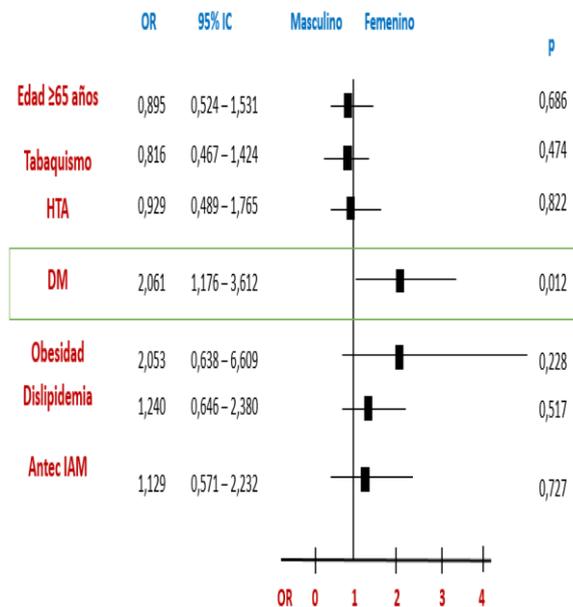


Figura 1. Factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica severa según sexo. Regresión logística.

La literatura concuerda con los resultados de este estudio en que no existen diferencias significativas en la severidad angiográfica de la cardiopatía isquémica, sin embargo múltiples estudios reflejan una mayor mortalidad en las mujeres que presentan alguna forma clínica de esta entidad¹⁰, por lo que falta más evidencia médica para poder relacionar la verdadera causa de esta mayor mortalidad femenina. Además concordamos ampliamente con la literatura en que la Diabetes Mellitus es un factor de riesgo muy importante para la progresión de la cardiopatía isquémica, observándose cardiopatía isquémica

angiográficamente más severa en pacientes que padecen de esta entidad, principalmente si son mujeres^{20, 21}.

CONSIDERACIONES FINALES

Las edades que predominaron en ambos grupos fue a partir de 60 años. La HTA fue el factor de riesgo prevalente en ambos sexos. No existieron diferencias significativas en el número de factores de riesgo en ambos sexos. La arteria más afectada fue la DA en ambos sexos. La arteria más afectada fue la DA en ambos sexos. Las mujeres tuvieron mayor afectación de un vaso y los hombres de dos y tres vasos, sin diferencias significativas entre ambos sexos. La Diabetes Mellitus aumentó el riesgo de padecer de cardiopatía angiográficamente severa en las mujeres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Longo D, Kasper D, Jameson J, Fauci A, Hauser S, Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine. 18 ed. United States of America: McGraw-Hill Professional; 2012.
2. Daviglius M, Stamler J, Pirzada A, Yan L, Garside D, Liu K. Favorable Cardiovascular Risk Profile in Young Women and Long-term Risk of Cardiovascular and All-Cause Mortality. JAMA. 2004;292:1588-92.
3. Chobanian A, Bakris G, Black H, Cushman W, Green L, Izzo J, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 report. JAMA.2003;289:2560-72.
4. Kannel WB, Castelli WP, Gordon T, McNamara PM. Serum cholesterol, lipoproteins, and the risk of coronary heart disease. The Framingham study. Ann Intern Med.1971;7:1-12.
5. Hokanson JE, Austin MA. Plasma triglyceride level is a risk factor for cardiovascular disease independent of high-density lipoprotein cholesterol level: a meta-analysis of population-based prospective studies. J Cardiovasc Risk.1996;3:213-9.
6. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet. 2004;364:937-52.
7. Beckman J, Creager M, Libby P. Diabetes and Atherosclerosis. Epidemiology, Pathophysiology, and Management. JAMA. 2002;287:2570-81.
8. Bonow R, Mann D, Zipes D, Libby P. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, Ninth edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012.
9. Howell JD. Coronary Heart Disease and Heart Attacks, 1912-2010. Medical History. 2011;55:307-12.
10. Berger JS, Elliott L, Gallup D, Roe M, Granger CB, Armstrong PW, et al. Sex differences in mortality following acute coronary syndromes. JAMA. 2009;302:874-82.
11. Roger V, Go A, Lloyd-Jones D, Adams R, Berry J, Brown T, et al. Heart Disease and Stroke Statistics 2011 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation.2011;123:e18-e209.
12. Dirección nacional de registros médicos y estadísticas de salud. Anuario Estadístico de Salud 2011. La Habana: DNE, MINSAP; 2012.



13. Gale C, Manda S, Weston C, Birkhead J, Batin P, Hall A. Evaluation of risk scores for risk stratification of acute coronary syndromes in the Myocardial Infarction National Audit Project (MINAP) database. *Heart*. 2009;95:221-7.
14. Katircibasi M, Koçum H, Baltali M, Erol T, Tekin A, Yigit F, et al. Effect of female gender on the outcome of coronary artery bypass surgery for left main coronary artery disease. *AnadoluKardiyolDerg*. 2007;7:134-9.
15. GehaniAA, El-Menyar A, Elgendy I, Abuzaid A, Ahmed E, Haque S, et al. Clinical Presentation and Cardiovascular Risk Profiles in Patients With Left Main Coronary Artery Disease in a Middle Eastern Country. *Angiology*. 2012;64:195-9.
16. Canto JG, Kiefe CI, Rogers WJ, Peterson ED, Frederick PD, French WJ, et al. Number of Coronary Heart Disease Risk Factors and Mortality in Patients With First Myocardial Infarction. *JAMA*. 2011;306:2120-7.
17. Fuster V. Enfermedad crónica multivaso: ayer, hoy y mañana. *RevEspCardiol*. 2008;61:2-9.
18. Niccoli G, Giubilato S, Di Vito L, Leo A, Cosentino N, Pictocco D, et al. Severity of coronary atherosclerosis in patients with a first acute coronary event: a diabetes paradox. *Eur Heart J*. 2013;34:729-41.
19. ESC. Guía de práctica clínica sobre revascularización miocárdica. *RevEspCardiol*. 2010;63:1485.e1-e76.
20. Roffi M, AngiolilloD, Kappetein A. Current concepts on coronary revascularization in diabetic patients. *Eur Heart J*. 2011;32:2748-57.
21. KalyaniRR, Lazo M, Ouyang P, Turkbey E, Chevalier K, Brancati F, et al. Sex Differences in Diabetes and Risk of Incident Coronary Artery Disease in Healthy Young and Middle-Aged Adults. *Diabetes Care* 2014;37:830-8.

Recibido: **13-02-2015**
Aceptado: **20-04-2015**

