



Características de mujeres postmenopáusicas con síndrome coronario agudo Characteristics of postmenopausal women with acute coronary syndrome

Lourdes Elena Yera-Loyola^{1,2}  , Alfredo Enrique Arredondo-Bruce^{1,2} , Ernesto de-la-Paz-Carmona^{1,2} , Alfredo Enrique Arredondo-Rubido^{1,2,3} 

¹Hospital General Docente “Amalia Simoni”. Camagüey. ²Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey. ³Servicios Médicos MININT. Camagüey. Cuba.

Recibido: 14 de enero de 2021

Aprobado: 2 de marzo de 2021

RESUMEN

Fundamento: existe un interés, cada vez más creciente, en investigar la relación que pudiera tener la menopausia con el síndrome coronario agudo.

Objetivo: caracterizar mujeres postmenopáusicas con síndrome coronario agudo, atendidas en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Amalia Simoni” de Camagüey, en el periodo mayo 2017 a mayo 2018.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, transversal, en las pacientes, institución y periodo de tiempo declarado en el objetivo. La población de estudio estuvo conformada por 124 pacientes posmenopáusicas, de entre 35 y 59 años, que ingresaron en el servicio de atención al grave con diagnóstico de cardiopatía isquémica aguda. Se aplicó la estadística descriptiva para el análisis de los datos.

Resultados: existió mayor incidencia en el grupo de 50 a 59 años de edad (57,3 %); mayor frecuencia de aparición normal de la menopausia (73,4 %). La angina inestable aguda (52,4 %), seguido por el infarto del miocardio con elevación del ST (32,2 %), fueron los tipos de cardiopatía isquémica aguda más frecuentes. La hipertensión arterial (73,4 %) fue el factor de riesgo asociado con más incidencia. Las arritmias y el shock cardiogénico fueron las complicaciones más frecuentes, además de la principal causa de muerte. La mortalidad fue de 9,7 %.

Conclusiones: el síndrome coronario agudo fue más frecuente en las mujeres de 50 años o más, por angina inestable aguda y con predominio de la hipertensión arterial como factor de riesgo asociado más frecuente.

Palabras clave: POSMENOPAUSIA; HIPERTENSIÓN ARTERIAL; SÍNDROME CORONARIO AGUDO.

Descriptores: MUJERES; POSMENOPAUSIA; HIPERTENSIÓN; SÍNDROME CORONARIO AGUDO.

ABSTRACT

Background: there is a growing interest in doing research into the relationship that menopause could have with acute coronary syndrome.

Objective: to characterize postmenopausal women with acute coronary syndrome treated at the “Amalia Simoni” Provincial Medico-surgical Teaching Hospital of Camagüey, from May 2017 to May 2018.

Methods: a descriptive, cross-sectional study was carried out with patients of the aforementioned institution and during the period herein declared. The study population consisted of 124 postmenopausal patients, between 35 and 59 years of age, who were admitted to the ward of seriously ill patients with a diagnosis of acute ischemic heart disease. Descriptive statistics was used for data analysis.

Results: there was a higher incidence in the 50 to 59 age group (57,3 %) and a higher frequency of normal onset of menopause (73,4 %). Acute unstable angina (52,4 %) followed by ST-elevation myocardial infarction (32,2 %) were the most frequent types of acute ischemic heart disease. Hypertension (73,4 %) was the associated risk factor with the highest incidence. Arrhythmias and cardiogenic shock were the most frequent complications, as well as the main cause of death. Mortality was 9,7 %.

Conclusions: acute coronary syndrome was more frequent in women aged 50 years or older, due to acute unstable angina and with a predominance of arterial hypertension as the most frequent associated risk factor.

Keywords: POSTMENOPAUSE; HYPERTENSION; ACUTE CORONARY SYNDROME.

Descriptors: WOMEN; POSTMENOPAUSE; HYPERTENSION; ACUTE CORONARY SYNDROME.



INTRODUCCIÓN

Aunque el climaterio fue mencionado en textos escritos por Aristóteles (384-322 a.C.), hasta hace pocas décadas, la condición de la mujer "en menopausia" escasas veces se hacía pública, debido al estreñimiento que eso causaba, haciendo que se conociera poco sobre sus necesidades y demandas. ⁽¹⁾ La menopausia ha sido definida por la Sociedad Internacional de Menopausia como "...el cese permanente de la menstruación en la mujer, suceso determinado por la disminución de la producción hormonal...". ⁽²⁾ El inicio de la menopausia es variable, puede ocurrir entre los 35 y 55 años y, como promedio, a los 50 años de edad; ⁽³⁾ se consideró en esta investigación por debajo de los 40 como prematura, mientras que por encima de los 50 como tardía.

Para el año 2020 se estimaba que las mujeres estadounidenses mayores de 50 años sobrepasarían los 50 millones. ⁽⁴⁾ En Latinoamérica las estadísticas revelan que las cifras más altas en cuanto a cantidad de mujeres menopáusicas la alcanzan países como: Chile con un 80 %; Uruguay, 67,4 %; Venezuela 62,7 %; Ecuador 60,1 %; Panamá y República Dominicana con el 56,6 %, seguido de Perú con el 51,6 %; mientras que en México y Colombia las sumas fluctúan entre un 49,5 % y un 48,3 %, respectivamente. ^(2,5) Esto indica la necesidad de prestar atención a esta fase de la vida en la cual se debe atender a la mujer de manera integral. ⁽⁵⁾ Cuba no queda ajena a esta situación, puesto que las cifras de mujeres en edad

menopáusica y posmenopáusica se ha incrementado en los últimos años. ⁽⁶⁾

Contextualizado con un incremento en la morbilidad y mortalidad cardiovascular de la mujer postmenopausia, se realizó esta investigación, con el objetivo de caracterizar variables referentes al síndrome coronario agudo en mujeres posmenopáusicas de la provincia Camagüey.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, con el objetivo de caracterizar variables relacionadas con el síndrome coronario agudo en mujeres posmenopáusicas, atendidas en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Amalia Simoni" de Camagüey, en el periodo comprendido desde mayo 2017 a mayo de 2018. La población de estudio estuvo conformada por 124 pacientes posmenopáusicas, con edades comprendidas entre 35 y 59 años, que ingresaron en el servicio de atención al grave con diagnóstico de cardiopatía isquémica aguda.

Se evaluaron las variables: grupos de edades, color de la piel, edad de aparición de la menopausia, factores de riesgos asociados a la enfermedad cardiovascular, tipo de cardiopatía isquémica aguda, complicaciones y estado al egreso.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico del hospital y se realizó conforme a los principios de la ética médica, a las normas éticas institucionales y nacionales vigentes y a los principios de la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

TABLA 1. Distribución de las mujeres posmenopáusicas con síndrome coronario agudo según grupos de edades y color de la piel

Grupos de edades (años)	Color de la piel						Total	
	Blanca		Negra		Mestiza			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
35 - 39	9	7,3	3	2,4	4	3,2	16	12,9
40 - 49	21	16,9	11	8,9	5	4	37	29,8
50 - 59	44	35,5	15	12,1	12	9,7	71	57,3
Subtotal	74	59,7	29	23,4	21	16,9	124	100
Total								

Fuente: historias clínicas.

Como se puede observar, predominó el grupo de edades de 50 - 59 años, con el 57,3 % de los casos (**tabla 1**). Se aprecia existió una mayor frecuencia de aparición normal de la menopausia en estas mujeres (73,4 %), **tabla 2**.

TABLA 2. Distribución según aparición de la menopausia

Aparición de la menopausia	Total	
	Nº	%
Precoz	12	9,7
Normal	91	73,4
Tardía	21	16,9
Total	124	100

TABLA 3. Distribución según tipo de cardiopatía isquémica aguda

Tipo de cardiopatía isquémica aguda	Nº	%
Angina inestable aguda	65	52,4
IAM con elevación del ST	40	32,2
IAM sin elevación del ST	19	15,4
Total	124	100

Fuente: historias clínicas.

En la **tabla 3** se puede observar que el mayor grupo de pacientes consultó por angina inestable aguda, siguiendo en orden de frecuencia el infarto del miocardio con elevación del ST.

TABLA 4. Distribución según la presencia de factores de riesgo asociados (n=124)

Comorbilidad	Nº	%
HTA	91	73,4
Hábito de fumar	59	47,5
Hipercolesterolemia	58	46,7
Diabetes mellitus	39	31,5
Obesidad	38	30,6

Fuente: historias clínicas.

En la **tabla 4** se puede apreciar el elevado número de pacientes con antecedentes de hipertensión arterial (HTA), que alcanza casi los tres cuartos de la muestra (73,4 %), seguido muy de cerca del tabaquismo y la hipercolesterolemia.

TABLA 5. Distribución según la aparición de las complicaciones y estado final al alta (n=124)

Complicaciones	Nº	%	Fallecidos	
			Nº	%
Arritmias cardíacas	11	8,9	4	3,2
Shock cardiogénico	10	8,1	8	6,5
Extensión al ventrículo derecho	6	4,8	-	-
Reinfarto	3	2,5	-	-
Otros	9	7,2	-	-
Total	39	31,5	12	9,7

Fuente: historias clínicas.

La **tabla 5** muestra la aparición de complicaciones, es de destacar que solo un tercio de la muestra presentó complicaciones (31,5 %), aunque predominaron las arritmias y el shock cardiogénico, los que a su vez coinciden con el total de los fallecidos.

DISCUSIÓN

En esta investigación se aprecia una mayor incidencia del síndrome coronario agudo en el grupo de mujeres entre 50 y 59 años, con el 57,3 %. Es notorio destacar que existió incremento en el número de afectadas paralelo a la edad, el grupo de 40 a 49 años dobló en número al de 35 a 39 años y el de 50 a 59 al de 40 a 49 años.

En lo relativo al color de la piel, dominó la blanca con el 59,7 %, lo cual está acorde a la distribución racial de la provincia y el país, donde, según cifras publicadas por la Oficina Nacional de Estadísticas, los blancos representan el 64,1 % de la población, los mulatos el 26,6 % y los negros el 9,3 %.⁽⁷⁾ Es conocida la influencia de la composición genética, donde el afro americano es más susceptible a las complicaciones cardiovasculares;⁽⁴⁾ sin embargo, en esta investigación se evaluó el color de la piel, no las razas, en primer término, porque existe un amplio predominio del color blanco de la piel en la provincia, además de tener en cuenta la dificultad de medir raza, debido a la mezcla racial ocurrida en el país.

Se coincide con Mier Raymi y colaboradores,⁽⁸⁾ quien en la Habana, al estudiar 126 mujeres con cardiopatía isquémica aguda, determina su inicio pasado los 30 años con un incremento de casos a medida que aumenta la edad, con mayor incidencia después de los 50 años. Al igual que Reyes Terrero y colaboradores⁽⁹⁾ en Santiago de Cuba, que encuentra una mayor incidencia de las cardiopatías isquémicas agudas en la mujer a partir de los 50 años.

Moldes Acanda y colaboradores,⁽¹⁰⁾ en estudio realizado en la República Bolivariana de Venezuela, refieren que la cifra se incrementa a un 25 % entre 50 y 60 años, para continuar ascendiendo en la senectud, datos que coinciden con esta investigación.

En estudios realizados en América Latina⁽¹¹⁾ y España,⁽¹²⁾ países con pirámides poblacionales muy similares a la nuestra, la edad de aparición de la cardiopatía isquémica aguda mantiene igual comportamiento que en esta investigación, con el mayor número de casos después de la quinta década de la vida, coincidiendo con la etapa posmenopáusica de la mujer, hecho que refuerza la teoría de protección estrogénica de la mujer previo a la menopausia. En esta investigación se puede apreciar el incremento de la incidencia después de la menopausia, sobre todo en las mujeres con menopausia normal, explicable por las alteraciones a nivel endotelial, expresado por receptores estrogénicos, los cuales facilitan la producción de óxido nítrico (NO) -mucho más que el hombre, pero se pierde esta acción y esta protección natural motivada por la involución de los órganos genitales y los ovarios,^(1,5,12) no relacionado con la edad de aparición de la menopausia.

Se ha demostrado que el déficit de estrógenos, posterior a la menopausia, induce insulino resistencia (IR), al inducir citoquinas proinflamatorias

y aumento del estrés oxidativo, entre otros, mientras que el hiperinsulinismo acompañante favorece el estímulo simpático, que origina vasoconstricción y la retención de sodio por el riñón, lo cual favorece la hipertensión arterial, sobre todo en mujeres con este antecedente familiar, en obesas y fumadoras; cuya asociación ha sido reconocida como factor de riesgo al padecimiento de las CI, pero que, además, comparten un nexo común en su origen. ^(10,12)

Esta investigación encontró mayor incidencia de la angina inestable con un 52,4 %, seguida por el infarto agudo de miocardio (IAM) con un 47,6 % (de ellos 67,8 % con elevación del segmento ST y 32,2 % sin elevación), ambas contempladas dentro del síndrome coronario agudo.

Aldama Oviedo y colaboradores, ⁽¹³⁾ en un estudio observacional en el área intensiva municipal "Pedro Betancourt", provincia de Matanzas, reportan poca casuística en mujeres menores de 60 años, pero mantienen por orden de frecuencia el padecimiento de la angina inestable aguda, seguida por el IAM. Al igual que Poll Pineda y colaboradores, ⁽¹⁴⁾ quienes en su estudio en cuatro áreas de salud de Santiago de Cuba, informan mayor incidencia de la angina inestable aguda con un 46,8 %, cifra muy cercana a la de la presente serie.

Durante mucho tiempo se ha reconocido que las mujeres posmenopáusicas tienen un mayor riesgo de enfermedad vascular. ⁽¹²⁾ Sin embargo, existen pocos estudios que enfoquen las cardiopatías isquémicas agudas de forma general y en un gran porcentaje se limitan a evaluar lo referente al IAM y se aborda con menor frecuencia la angina inestable, tal vez, motivado por la alta frecuencia de mortalidad reportada en el IAM. ^(11,12)

El déficit estrogénico presente desde la peri a la posmenopausia parece tener una influencia negativa en el endotelio vascular, definido como un desequilibrio en la biodisponibilidad de sustancias activas de origen endotelial, que predispone la inflamación, vasoconstricción y el incremento de la permeabilidad vascular, lo cual puede mediar el desarrollo y la expresión clínica de aterosclerosis. ⁽¹¹⁾ El descenso inicial de los estrógenos en los primeros años de la posmenopausia, tiene un mayor impacto negativo en el endotelio vascular. ⁽¹⁵⁾

Dentro de los factores de riesgo asociados encontrados en este trabajo, la mayor frecuencia estuvo en la hipertensión arterial con 91 casos, seguido por el tabaquismo y las alteraciones del colesterol, factores que potencializan los efectos hormonales de la menopausia. Martínez Pérez y colaboradores, ⁽¹⁵⁾ en un estudio en mujeres menopáusicas realizado en Matanzas, encontraron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, por separado, siendo de destacar la relación de estas entidades con el daño endotelial.

Por su parte, Prieto Domínguez y colaboradores ⁽¹⁶⁾ encontraron la mayor incidencia en las edades comprendidas entre 40 y 59 años y la obesidad

como dominante en este grupo con el 50 %, seguido por la hipertensión. La alta frecuencia de la hipertensión es un hecho significativo y ha sido descrito en múltiples estudios, como el factor de mayor importancia en la enfermedad coronaria. ^(12,13,15)

Respecto a la aparición de complicaciones, la presencia del shock cardiogénico concuerda con Martínez Perú y colaboradores, ⁽¹⁷⁾ que en una investigación en el Hospital Nacional "Enrique Cabrera" mostraron el shock como la principal complicación de las cardiopatías isquémicas agudas (CI); así como García Cañete y colaboradores ⁽¹⁸⁾ en el hospital "Celia Sánchez Manduley", que en 108 pacientes diagnosticados con CI muestran presencia de shock cardiogénico en un 8,1 %, en los cuales el predominio es en el sexo femenino. Es de destacar que esta complicación se acrecienta en las mujeres mayores de 60 años.

Independiente de estos resultados, en la provincia aun no contamos con suficientes evidencias que visibilicen las características del síndrome coronario agudo en la mujer de edad mediana, por lo que sería pertinente que en futuras investigaciones en este subgrupo de población se identifique: 1, el impacto del control estricto de la tensión arterial (TA), mediante el empleo de monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA), sobre las complicaciones cardiovasculares; 2, la presencia de resistencia a la insulina y se considere como fármacos de elección para el tratamiento de la hipertensión arterial (HTA) los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II); y 3, incorporar en la decisión terapéutica las probables inequidades de género, al tomar en cuenta las características de la vida familiar y laboral de la paciente.

Resulta importante señalar que, en el infarto del miocardio reciente, el músculo cardíaco necrótico experimenta una falla en la contractilidad, por la pérdida de segmentos miocárdicos previamente activos. Cuando ese defecto es considerable, provoca un mal funcionamiento del corazón y puede desencadenar un shock cardiogénico, que es la principal forma clínica de presentación y, por si sola, la más temida. ^(18,19)

En la génesis de las arritmias ventriculares intervienen varios factores, entre los más importantes figuran: isquemia del músculo cardíaco, tamaño del infarto y grado de disfunción ventricular, los cuales producen los focos imitativos causantes de dichas arritmias que, en la mayoría de los casos, son fatales. ^(18,19)

Es notorio resaltar que en el caso de los fallecidos, en gran medida fueron debido a la no recuperación del shock cardiogénico, el cual es una condición de recidiva letalidad. Rodríguez Ramos y colaboradores ⁽²⁰⁾ establecen que las complicaciones graves más frecuentes encontradas en los pacientes fallecidos por IAM son el shock cardiogénico, las arritmias

cardíacas graves y el edema pulmonar, de los que fallecen el 64 % de los afectados.

Se plantea que los factores determinantes del mal pronóstico a corto plazo del IAM son los relacionados con la aparición de shock cardiogénico y de arritmias ventriculares, que en un porcentaje elevado son causantes de la muerte, eventos que en gran medida han sido reducidos con la aplicación de la trombólisis

y los tratamientos revascularizadores intervencionistas.⁽¹⁹⁾

Haciendo un análisis de los resultados obtenidos, se podría concluir que desde el punto de vista epidemiológico y biológico existen elementos que justifican considerar la menopausia como un factor favorecedor del desarrollo de HTA y la cardiopatía isquémica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. De Fátima Passos L, Brandão Vilela R, Peçanha de Miranda Coelho JA, de Mello Vianna RS, Soares Wellington D, Antunes Freitas D. Percepción de estudiantes de medicina en Maceió, Alagoas, Brasil, sobre la atención a la mujer en el climaterio. *Educ Med Super.* [revista en internet]. 2016, Sep [citado 25 de julio 2020]; 30(3). Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/672>.
2. Monsalve C, Reyes V, Parra J, Blümel JE. Orientaciones clínicas para el manejo de la menopausia. *REVCOG* [revista en internet]. 2017 [citado 25 de julio 2020]; 22(1). Disponible en: <http://revcog.org/index.php/revcog/article/view/755/690>.
3. González Cárdenas LT, Deus Montes Y, Bayarre Veá HD, Hernández Meléndez E. Calidad de Vida en mujeres de edad mediana. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [revista en internet]. 2019 [citado 25 de julio 2020]; 34(3). Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/953>.
4. Saab KR, Kendrick J, Yracheta JM, Lanaspá MA, Pollard M, Johnson RJ. (2015). New insights on the risk for cardiovascular disease in African Americans: the role of added sugars. *Journal of the American Society of Nephrology* [revista en internet]. 2015 [citado 25 de julio 2020]; 26(2): 247-257. Disponible en: <https://doi.org/10.1681/ASN.2014040393>.
5. Heras Córdova MM, Recalde Ayona AV, Rodríguez Vargas AR, Bone Lajones LI, Álava Magallanes GD, de la Cruz Bermeo L. Menopause and physical activity: a manual for physical-educational care. *Rev. Cubana Invest. Bioméd.* [revista en internet]. 2017, Jun. [citado 24 de julio 2020]; 36(2): 138-49. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403002017000200012&lng=es.
6. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2017 [en línea]. La Habana: MINSAP; 2018 [citado 20 de julio 2020]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>.
7. ONEI. Censo de Población y Viviendas 2012 – informe nacional [en línea]. La Habana: Oficina Nacional de Estadística; 2012 [citado 25 de julio 2020]. Disponible en: <http://www.onei.cu/informenacional2012.htm>.
8. Mier Raymi F, Martínez García G, Ravelo Dopico R. Diferencias entre sexos en pacientes con síndrome coronario agudo sometidos a intervención coronaria percutánea. *Rev Cub Med Mil* [revista en internet]. 2016, Dic [citado 24 de julio 2020]; 45(4): 1-11. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000400008&lng=es.
9. Reyes Terrero E, Díaz Barrientos E, Odio Guerra E, Montoya Rivera D, Olivera Escalona Á L. Caracterización personalógica de pacientes con cardiopatía isquémica. *MEDISAN* [revista en internet]. 2016, Dic [citado 24 de julio 2020]; 20(12): 2471-9. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1036>.
10. Moldes Acanda M, González Reguera M, Hernández Rivero M C, Prado Solar L A, Pérez Barberá M. Comportamiento del infarto agudo de miocardio en Cuidados Intensivos. Centro Diagnóstico Integral Simón Bolívar. Venezuela. *Rev. Med. Electrón.* [revista en internet]. 2017, Feb [citado 24 de julio 2020]; 39(1): 43-52. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1572>.
11. Ramos MV. Hipertensión arterial: novedades de las guías 2018. *Rev. Urug. Cardiol.* [revista en internet]. 2019, Abr [citado 24 de julio 2020]; 34(1). Disponible en: http://www.suc.org.uy/revista/v34n1/pdf/rcv34n1_10.pdf.
12. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *Eur Heart J.* [revista en internet]. 2018 [citado 25 de julio 2020]; 39(33). Disponible en: <https://www.mp.pl/kardiologiapolka/issue/article/14139>.
13. Aldama Oviedo MM, Ibañez Molinet T, Rosales Rodríguez V. Factores de riesgo de cardiopatía isquémica en área intensiva municipal. Pedro Betancourt. 2013- 2014. *Rev. Med. Electrón.* [revista en internet]. 2018, Feb [citado 24 de julio 2020]; 40(1): 4-12. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1774>.

14. Poll Pineda JA, Rueda Macías NM, Poll Rueda A, Linares Despaigne MJ. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con síndrome coronario agudo según sexo. MEDISAN [revista en internet]. 2017, Oct [citado 24 de julio 2020]; 21(10): 3003-10. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/463>.
15. Martínez Pérez M. Modelo de promoción de salud dirigido a la población con riesgo de cardiopatía isquémica. Rev. Med. Electrón. [revista en internet]. 2018, Ago [citado 24 de julio 2020]; 40(4): 1070-82. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2431>.
16. Prieto Domínguez T, Doce Rodríguez V, Serra Valdés M. Factores predictores de mortalidad en infarto agudo de miocardio. Rev. Finlay [revista en internet]. 2017, Dic [citado 24 de julio 2020]; 7(4). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/492>.
17. Martínez Peró R M, Carrero Vázquez A M, Cisnero Sánchez L G, Chipi Rodríguez Y, Olivera Martínez A, Izquierdo Rodríguez E. Estudio retrospectivo de muerte súbita cardiovascular intrahospitalaria en el Hospital Enrique Cabrera Cossío. CorSalud [revista en internet]. 2018, Mar [citado 25 de julio 2020]; 10(1): 32-9. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/291/625>.
18. García-Cañete I, González-Iturbe F, Socarras-Verdecia Y. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de infarto agudo del miocardio. MULTIMED [revista en internet]. 2018 [citado 25 de julio 2020]; 21(6). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/662>.
19. Ikram S, Pachika A, Henrike S, chuster H, Ghotra A, Dotson L, et al. Single-Center Retrospective Study of Risk Factors and Predictive Value of Framingham Risk Score of Patients with ST Elevation Myocardial Infarction. South Med J. [revista en internet] 2018 [citado 26 de julio 2020]; 111(4): 226-9. Disponible en: https://www.medscape.com/viewarticle/894870_2.
20. Rodríguez Ramos MA. Muerte súbita cardiovascular intrahospitalaria e infarto agudo de miocardio con elevación de ST: Resultados de RESCUE. CorSalud [revista en internet]. 2018 [citado 26 de julio 2020]; 9 (4): 255-62. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/269/583>.

Contribución de los autores

Lourdes Elena Yera-Loyola |  <https://orcid.org/0000-0001-5532-0608>. Participó en: investigación; metodología; análisis formal; validación; administración del proyecto; redacción borrador original; redacción, revisión y edición.

Alfredo Enrique Arredondo-Bruce |  <https://orcid.org/0000-0001-5191-9840>. Participó en: investigación; metodología; curación de datos; supervisión; redacción borrador original; redacción, revisión y edición.

Ernesto de-la-Paz-Carmona |  <https://orcid.org/0000-0002-7162-8773>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; redacción, revisión y edición.

Alfredo Enrique Arredondo-Rubido |  <https://orcid.org/0000-0003-3578-1663>. Participó en: investigación; visualización; redacción, revisión y edición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.