

Comportamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes hospitalizados

Behavior of acute myocardial infarction in hospitalized patients

Claribel Plain Pazos^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-6897-6235>

Anel Pérez de Alejo Alemán² <http://orcid.org/0000-0002-9106-6827>

Carmen Rosa Carmona Pentón¹ <http://orcid.org/0000-0003-0321-5309>

Leonardo Domínguez Plain² <http://orcid.org/0000-0003-2782-6024>

Anisbel Pérez de Alejo Plain¹ <http://orcid.org/0000-0001-8303-5070>

Ginet García Cogler¹ <http://orcid.org/0000-0003-2230-8332>

¹Universidad de Ciencias Médicas Villa Clara. Filial de Ciencias Médicas “Lidia Doce Sánchez”. Villa Clara, Cuba.

²Hospital General Docente “Mártires del 9 de Abril”. Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: claribelpp@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Conocer el comportamiento del infarto agudo de miocardio es indispensable para realizar acciones de promoción y prevención de la enfermedad.

Objetivo: Caracterizar el comportamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes hospitalizados.

Método: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con 77 pacientes, diagnosticados de infarto agudo de miocardio, que fueron ingresados en el Hospital General Docente “Mártires del 9 de Abril” en el año 2016. Se recogió la información de un modelo de las historias clínicas de los pacientes con infarto agudo de miocardio. Las variables estudiadas fueron grupos etarios, sexo, factores de riesgo, topografía del infarto, tratamiento fibrinolítico, estado del paciente al

egreso y complicaciones letales. Se empleó para el procesamiento de la información la estadística descriptiva (frecuencia absoluta y relativa, y la medida de resumen).

Resultados: Predominó el sexo masculino y el grupo etario de 60-69 años. Entre los factores de riesgo encontrados estuvieron la edad, el tabaquismo, la dislipidemia, la hipertensión arterial, la Diabetes mellitus y los antecedentes patológicos familiares. La localización más frecuente fue en la cara anterior; más de 80 % de los pacientes fueron trombolizados. La mortalidad fue mayor en el sexo masculino y aumentó con la edad, principalmente por choque cardiogénico.

Conclusión: El sexo masculino fue el más afectado por el infarto agudo de miocardio. Los factores de riesgo cardiovasculares tienen una influencia directamente proporcional a la aparición de esta enfermedad. A medida que avanza la edad, aparecen con más frecuencia las complicaciones letales.

Palabras clave: síndrome coronario agudo; elevación del segmento ST; infarto agudo de miocardio.

ABSTRACT

Introduction: Knowing the behavior of acute myocardial infarction is essential to carry out actions to promote and prevent the disease.

Objective: To characterize the behavior of acute myocardial infarction in hospitalized patients.

Method: A retrospective descriptive study was conducted with 77 patients diagnosed with acute myocardial infarction. They were admitted to *Mártires del 9 de Abril* Teaching General Hospital in 2016. Information was collected in a form of the medical records of patients with acute myocardial infarction. The variables studied were age groups, sex, risk factors, infarct topography, fibrinolytic treatment, patient's status at discharge and lethal complications. The descriptive statistics, absolute and relative frequency, and the summary measure, were used for information processing.

Results: The male sex and the age group of 60-69 years prevailed. Among the risk factors found were age, smoking, dyslipidemia, arterial hypertension, Diabetes mellitus and family history. The most frequent location was on the anterior side; more than 80 % of patients were thrombolyzed. Mortality was higher in males and increased with age, mainly due to cardiogenic shock.

Conclusions: Male sex was the most affected by acute myocardial infarction. Cardiovascular risk

factors influence directly proportional to the onset of this disease. As age advances, lethal complications appear more frequently.

Keywords: acute coronary syndrome; ST segment elevation; acute myocardial infarction.

Recibido: 18/01/2018

Aprobado: 22/01/2018

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen un serio problema epidemiológico en el mundo contemporáneo.⁽¹⁾ La cardiopatía isquémica ha sido el mayor problema de salud y la principal causa de muerte en muchos países del mundo durante varias décadas. A inicio del siglo XX, estas provocaban menos de 10 % de todas las muertes en el mundo y en el presente siglo, son las responsables de casi la mitad de los decesos en los países desarrollados, así como de 25 % en los países en vías de desarrollo.⁽²⁾ En el 2015, se estimó que causó la muerte de 17,7 millones de personas, de estas más de las tres cuartas partes ocurrieron en países en vías de desarrollo.⁽³⁾

El informe del Ministerio de Salud Americano (NHANES), publicado el año 2016, estima en 15,5 millones el número de pacientes con cardiopatía coronaria, con una prevalencia de 6,2 % en sujetos mayores de 20 años (7,6 % hombres y 5 % mujeres).⁽⁴⁾ En EE. UU. se estima ocurren 600 000 nuevos infartos agudo de miocardio (IAM) cada año, de los cuales 25 % se presentan con un perfil clínico silente, y 320 000 como episodios de agudización de la cardiopatía isquémica (IAM y angina inestable aguda). De la totalidad de IAM que suceden anualmente en EE. UU., se reporta una mortalidad de alrededor de 25 %.⁽²⁾ Por tanto, la enfermedad coronaria continúa siendo la primera causa de muerte en los países desarrollados (tres de cada 4 muertes son de causa cardiovascular) y se calcula que en el año 2020 será la primera causa de muerte en todo el mundo.⁽⁵⁾

En Ecuador las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar entre las causas de mortalidad y, dentro de ellas, la enfermedad más temida es el IAM. Su incidencia es cercana a las 40 000 personas al año, lo que significa que cada 12 minutos un ecuatoriano sufre un infarto.⁽²⁾

En Cuba, en 2016, las enfermedades del corazón ocuparon la primera causa de muerte con un total de 24 462 fallecimientos; de ellas 66,05 % fueron por enfermedades isquémicas, y, de estas, 44,42 % fueron por infarto agudo de miocardio. Las provincias de mayor incidencia fueron La Habana, Santiago de Cuba, Matanzas, Holguín y Villa Clara.⁽⁶⁾

La incidencia de la enfermedad coronaria es más frecuente en los hombres. La proporción con respecto a las mujeres es de 2:1 o más.⁽⁷⁾

La definición de síndrome coronario agudo engloba el espectro de condiciones compatibles con isquemia miocárdica aguda y/o infarto, debido a la reducción abrupta del flujo sanguíneocoronario.⁽⁸⁾ El IAM es la necrosis de las células del miocardio, como consecuencia de una isquemia prolongada, producida por la reducción súbita de la irrigación sanguínea coronaria, que compromete una o más zonas del miocardio.^(8,9,10,11) Se evidencia clínicamente por dolor de pecho de 20 minutos o más de duración, por marcadores serológicos y por cambios electrocardiográficos. La presencia de dos de tres de estos elementos permite hacer el diagnóstico.⁽⁸⁾ El tratamiento se basa en la revascularización miocárdica precoz mediante procedimientos invasivos de recanalización coronaria, o con fármacos trombolíticos. Al lisar el trombo se restablece el flujo coronario, con lo cual se garantiza disminuir la disfunción ventricular y, con ello, reducir la mortalidad.⁽¹²⁾

Dada la importancia que para la salud pública cubana reviste el conocimiento de estos aspectos con vista a la labor de prevención, diagnóstico y tratamiento oportunos, y la rehabilitación que realiza la medicina familiar en el país, los autores se propusieron diseñar un estudio para caracterizar el comportamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes hospitalizados.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes adultos, mayores de 18 años de edad, de ambos sexos, con diagnóstico de infarto agudo de miocardio, ingresados en 2016 en el Hospital General Docente "Mártires del 9 de Abril", de Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

La población de estudio estuvo conformada por 77 pacientes que habían presentado dicha urgencia cardiológica. La muestra coincidió con la población. Se recogió la información de un modelo de las historias clínicas de los pacientes con infarto agudo de miocardio. Las variables estudiadas fueron: grupos etarios en rango de 10 años, sexo, factores de riesgo cardiovasculares

presentes (edad mayor o igual a 50 años, tabaquismo, hipertensión arterial, dislipidemia, *diabetes mellitus* y antecedentes patológicos familiares), topografía del infarto (anterior, inferior, lateral y otras), tratamiento fibrinolítico con estreptoquinasa recombinante (sí/no), estado del paciente al egreso (vivo/fallecido) y complicaciones letales encontradas.

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete de programas estadísticos EPIDAT con una confiabilidad de 95 % y un margen de error de 5 %. Para el análisis de las variables se empleó la estadística descriptiva (frecuencia absoluta y relativa, y la medida de resumen).

RESULTADOS

Se constató que la mayor incidencia del IAM fue en el grupo etario de 60-69 años (33,77 %), seguido por el de 70-79 años (28,57 %). El sexo más afectado fue el masculino (66,23 %). Los grupos etarios más afectados, según el sexo, fueron el de 60-69 años en el sexo femenino (14,29 %) y el de 70-79 años en el sexo masculino (22,08%). No se reportaron casos en menores de 20 años ni en el grupo de edades de 30-39 años (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de pacientes con IAM según grupos de edades y sexo

| Grupo de edades (años) | Femenino | | Masculino | | Total | |
|------------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|--------|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| < 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20-29 | 0 | 0 | 1 | 1,30 | 1 | 1,30 |
| 30-39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40-49 | 2 | 2,60 | 3 | 3,90 | 5 | 6,50 |
| 50-59 | 3 | 3,90 | 7 | 9,09 | 10 | 12,99 |
| 60-69 | 11 | 14,29 | 15 | 19,48 | 26 | 33,77 |
| 70-79 | 5 | 6,49 | 17 | 22,08 | 22 | 28,57 |
| ≥ 80 | 5 | 6,49 | 8 | 10,39 | 13 | 16,88 |
| Total | 26 | 33,77 | 51 | 66,23 | 77 | 100,00 |

La incidencia del IAM estuvo relacionada con factores de riesgo vasculares relevantes, en su mayoría no modificables. Es importante señalar que en 33 pacientes (55,93 %) coexistieron 2 o más de estos factores de riesgo (tabla 2).

Tabla 2 - Distribución de pacientes con IAM según factores de riesgo

| Factores de riesgo | No. | % |
|--------------------|-----|-------|
| Edad \geq 50 | 71 | 92,20 |
| Tabaquismo | 52 | 67,53 |
| Dislipidemia | 45 | 58,44 |
| HTA | 33 | 42,86 |
| DM | 32 | 41,56 |
| APF | 9 | 11,69 |
| Otros | 7 | 9,09 |

HTA: Hipertensión arterial, DM: Diabetes mellitus,
APF: Antecedentes patológicos familiares

De acuerdo con las historias clínicas revisadas, el IAM de localización anterior fue el más frecuente (tabla 3).

Tabla 3 - Distribución de pacientes según la topografía del infarto agudo de miocardio

| Topografía | No. | % |
|------------|-----|--------|
| Anterior | 31 | 40,26 |
| Inferior | 22 | 28,57 |
| Lateral | 13 | 16,88 |
| Otras | 11 | 14,29 |
| Total | 77 | 100,00 |

Recibieron 80,52 % de los pacientes tratamiento fibrinolítico con Estreptoquinasa recombinante a razón de 1 500 000 U en 100 cc de dextrosa a 5 % en 30-60min IV. No se empleó el tratamiento de reperfusión en los pacientes cuando el IAM fue sin elevación del segmento ST (sobre todo en el sexo femenino), hubo hipertensión arterial grave, cirugía mayor en menos de 3 semanas, y el paciente demoró más de 12 horas desde el inicio del dolor hasta que acudió al centro hospitalario (tabla 4).

Tabla 4 - Terapia trombolítica

| Pacientes trombolizados | Femenino | | Masculino | | Total | |
|-------------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|--------|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Sí | 20 | 31,17 | 42 | 58,44 | 62 | 80,52 |
| No | 6 | 2,60 | 9 | 7,79 | 15 | 19,48 |
| Total | 26 | 33,77 | 51 | 66,23 | 77 | 100,00 |

El estado del paciente al egreso se muestra en la [tabla 5](#). Se evidencia un total de 8 fallecidos (10,39 %). La mortalidad fue mayor en el sexo masculino con 6 pacientes (7,79 %). Solo uno de los fallecidos recibió tratamiento fibrinolítico.

Tabla 5 - Estado del paciente al egreso

| Estado al egreso | Femenino | | Masculino | | Total | |
|------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|--------|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Vivos | 24 | 31,17 | 45 | 58,44 | 69 | 89,61 |
| Fallecidos | 2 | 2,60 | 6 | 7,79 | 8 | 10,39 |
| Total | 26 | 33,77 | 51 | 66,23 | 77 | 100,00 |

La mayor cantidad de fallecidos estuvo en los grupos de edades de ≥ 80 años. El fallecimiento estuvo relacionado con las complicaciones letales del IAM. La que más incidió fue el choque cardiogénico ([tabla 6](#)).

Tabla 6 - Complicaciones letales del IAM según grupo de edades

| Complicaciones letales | Grupos de edades | | | | | | Total | |
|-----------------------------|------------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|--------|
| | 60-69 | | 70-79 | | ≥ 80 | | | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Choque cardiogénico | - | - | 1 | 12,50 | 4 | 50,00 | 5 | 62,50 |
| Bloqueo AV de III grado* | - | - | 1 | 12,50 | 1 | 12,50 | 2 | 25,00 |
| Disociación electromecánica | 1 | 12,50 | - | - | - | - | 1 | 12,50 |
| Total | 1 | 12,50 | 2 | 25,00 | 5 | 62,50 | 8 | 100,00 |

AV de III grado: Bloqueo auriculoventricular de 3er grado.

DISCUSIÓN

Como se esperaba, la incidencia del IAM fue mayor a medida que se incrementaron las edades de los pacientes, sobre todo en edades superiores a los 60 años, donde está descrita una mayor incidencia de factores de riesgo cardiovasculares.^(1,2,8) Igualmente, más de la mitad del universo de estudio perteneció al sexo masculino. Varios autores describen una progresión a edades más tempranas de la enfermedad arterial coronaria del sexo masculino en comparación con el femenino, debido a la aparición de factores de riesgo cardiovasculares y porque no cuentan con la protección que, desde el punto de vista hormonal, presentan las mujeres por medio de los estrógenos.^(1,2,10,13,14) Aunque varias bibliografías coinciden en que a partir de la edad menopáusica de la mujer la diferencia en la incidencia de enfermedades coronarias se borra,^(5,10,13,14) en el presente estudio se obtuvo un resultado distinto ya que, después de los 60 años, la incidencia del IAM en hombres fue casi el doble que en las mujeres (40/21).

Hubo predominio de pacientes con más de 50 años (90,20 %). El factor de riesgo más frecuente fue el hábito de fumar (67,53 %); este resultado coincide con el de otros autores que igualmente encontraron elevados índices de fumadores.^(2,15) El tabaquismo es aceptado como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y una causa directa del IAM.^(2,5,12,15) De forma general, en estos pacientes el abandono del tabaquismo es difícil de conseguir a largo plazo y la reanudación del mismo es frecuente. En Cuba están funcionando las consultas de deshabituación tabáquica que ha dado muy buenos resultados en el tratamiento de esta adicción.

Otros factores de riesgo que se encontraron fueron las dislipidemias, la HTA y la DM. Estos factores de riesgo, en ocasiones, coexisten a la vez, tal y como sucedió en 55,93 % de los pacientes de nuestra investigación y en otros estudios reportados.^(16,17,18,19) Más de 50 % de estos pacientes presentaban cifras elevadas de tensión arterial, lipemia o glicemia. A su vez, estos casos, en su gran mayoría, llevaban más de dos años con esos factores de riesgo y la causa fundamental de su descompensación tuvo relación con la no adherencia al tratamiento. En diferentes estudios realizados se ha observado que los individuos que presentan varios factores de riesgo son más propensos a desarrollar un IAM que aquellos con un solo factor. Igualmente, cuando existe descompensación, aumenta el riesgo.^(2,18,19,20)

En cuanto a la topografía, la localización del infarto en cara anterior fue la más frecuente entre los pacientes estudiados; esta afecta la masa ventricular izquierda y se asocia comúnmente con

complicaciones. Los pacientes fallecen muchas veces antes de llegar a los servicios de emergencias o a las pocas horas de su arribo a ellos.⁽²⁾ Le siguió en orden de frecuencia, los IAM de localización inferior; estos, generalmente, tienen una evolución más favorable, ya que se afecta una menor porción de la masa ventricular.⁽²⁾ Los resultados de este estudio han sido bastante similares a otros realizados en los que se observó también, con más frecuencia, los infartos de topografía anterior.^(5,12,18) En otros trabajos se ha detectado una prevalencia significativa de la localización inferior.^(21,22)

Fueron tratados tempranamente con terapia de reperfusión 80,52 % de los pacientes diagnosticados. Varios autores concuerdan en que este es el tratamiento de elección en las primeras horas para lograr la recanalización del vaso obstruido y disminuir la extensión del daño en el músculo cardíaco,^(4,8,23) lo que garantiza una mejor supervivencia y calidad de vida.

La mortalidad encontrada por esta afección fue de 10,39 %, cifra inferior a la detectada por algunos autores, quienes describen una mortalidad después de hospitalización por IAM de cerca de 30 %.^(22,23,24) Estudios recientes reflejan cifras similares a las nuestras (4 % - 12 % de mortalidad).⁽²⁵⁾ Este bajo porcentaje de fallecidos pudiera estar en correspondencia con el diagnóstico precoz y la temprana revascularización por trombólisis. Algunos autores reportan que los pacientes que reciben tratamiento fibrinolítico temprano tienen menos posibilidades de reinfarto e, incluso, de fallecimiento en relación con los pacientes que no lo reciben.^(8,23,26,27) En nuestro estudio solo se analizaron los pacientes que ingresaron con diagnóstico de IAM, se desconoce la incidencia de pacientes con IAM que fallecieron antes de arribar al hospital y no fueron ingresados.

Las principales complicaciones letales se presentaron en individuos mayores de 60 años y fueron aumentando en correspondencia con el avance de la edad. Los más afectados fueron los mayores de 80 años, lo cual concuerda con lo encontrado en otros estudios.⁽²⁸⁾ Esto se debe, en gran medida, a la confluencia de factores de riesgo coronario en este grupo de pacientes y a la comorbilidad que comúnmente presentan. La causa principal de muerte fue el *shock* cardiogénico, algunos autores concuerdan que esta es la complicación más letal del IAM transmural.^(26,27,28) La segunda complicación más letal fue el Bloqueo AV de III grado, estudios realizados demuestran que los pacientes con Bloqueo AV periinfarto tienen una mortalidad intrahospitalaria más alta que los pacientes con la conducción AV conservada.⁽²¹⁾

A manera de conclusión, el sexo masculino fue el más afectado por el IAM. Los factores de riesgo cardiovasculares tienen una influencia directamente proporcional con la aparición de esta enfermedad y, a medida que avanza la edad, aparecen con más frecuencia las complicaciones letales. Es importante conocer el comportamiento de esta enfermedad en la población para incidir de forma directa en su promoción, prevención, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, y, por consiguiente, disminuir la mortalidad y discapacidad por esta causa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Poll Pineda JA, Rueda Macías NM, Poll Rueda A, Linares Despaigne MJ. Clinical and epidemiological characterization of patients with acute coronary syndrome according to sex. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado: 15/11/2017];21(10):3003-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017001000002&lng=es
2. Moreno Martín G, Mejía Moya CS, Fernández Nieto MI, Sánchez Núñez R. Incidencia y manejo del infarto agudo miocárdico con elevación del segmento ST, Hospital José María Velasco Ibarra, 2014. Enfermería Investiga [Internet]. 2016 [citado: 15/11/2017];1(4):151-7. Disponible en: <https://enfermeriainvestiga.uta.edu.ec/index.php/enfermeria/article/download/22/16#page=24>
3. Dirección de Información Documentación. Escuela Latinoamericana de Medicina. Colesterol elevado y riesgo cardiovascular. Boletín bibliográfico Cardiosalud [Internet]. 2017 Oct. [citado: 15/11/2017];1(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: https://instituciones.sld.cu/cvamgi/files/2017/11/BolCardiosalud_Vol1_No3_16112017.pdf
4. Llancaqueo M. Manejo del síndrome coronario agudo en el paciente adulto mayor. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2017 [citado: 15/11/2017];28(2):291-300. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864017300457>
5. Balmori Marín BL, Martínez Rodríguez I, Suárez Yanes E, Calero Pérez Y. Caracterización clínico-epidemiológica del infarto del miocardio trombolizado en la unidad de cuidados intensivos de adultos. MEDICIEGO [Internet]. 2013 [citado: 15/11/2017];19(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_sup11_2013/articulos/t-8.html
6. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticos de Salud. Anuario Estadístico de la Salud 2016 [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2017 [citado: 15/11/2017].

Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>

7. Moldes M, González M, Hernández MC, Prado LA, Pérez M. Comportamiento del infarto agudo del miocardio en Cuidados Intensivos. Centro Diagnóstico Integral Simón Bolívar. Venezuela. Rev. Med. Electrón [Internet]. 2017 Feb [citado: 15/11/2017];39(1):43-52. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100006&lng=es
8. Coll Muñoz Y, Valladares Carvajal FJ, González Rodríguez C. Infarto agudo del miocardio. Actualización de la Guía de Práctica Clínica. Rev Finlay [Internet]. 2016 [citado: 15/11/2017];6(2):170-90. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v6n2/rf10206.pdf>
9. Steg G, James SK, Atar D, Badano LP, Blomstrom C, Borger MA. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo del miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2013 [citado: 15/11/2017];66(01):53. <http://www.revespcardiol.org/es/guia-practica-clinica-esc-el/articulo/90180910/>
10. Vilches Izquierdo Ernesto, Ramos Marrero Lianne, Ochoa Montes Luis Alberto. Tratamiento a largo plazo del infarto agudo del miocárdico con elevación del segmento ST: actualización. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2014 Sep [citado: 15/11/2017];33(3):322-33. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002014000300008&lng=es
11. Paolasso E, Boccanera V, Jiménez KM, Luciarde H, Nolé F, Quiroga W, et al. Manejo y Tratamiento del Infarto Agudo de Miocardio con Supradesnivel del Segmento ST [Internet]. En: 2do Congreso Virtual de Cardiología; 1 de septiembre al 30 de noviembre de 2001; Federación Argentina de Cardiología [citado: 15/11/2017]. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/scvc/llave/PDF/paolasse.pdf>
12. Rodríguez Sánchez VZ, Rosales García J, De Dios Perera C, Cámara Santiesteban D, Quevedo Santamarina M. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con infarto agudo del miocardio no trombolizados en el Hospital General Orlando Pantoja Tamayo, municipio Contramaestre. Rev Med Electrón [Internet]. 2013 Jul-Ago [citado: 15/11/2017];35(4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol4%202013/tema06.htm>

13. Mejía A. Muerte súbita del adulto de origen cardiovascular. Abordaje médico forense Revisión de la Literatura. Rev. cienc. forenses Honduras [Internet]. 2016 [citado: 19/05/2017];2(2):31-44. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RCFH/pdf/2016/pdf/RCFH2-2-2016.pdf#page=34>
14. Pemberthy López C, Caraballo Cordovez C, Gallo Echeverri S, Jaramillo Gómez N, Velásquez Mejía C, Cardona Vélez J, et al. Tratamiento del adulto mayor con síndrome coronario agudo. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2016 [citado: 19/05/2017];23(6):514-22. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563316300535>
15. Fernández RM. Tabaquismo e Infarto agudo al miocardio. Rev. chil. enferm. respir. [Internet]. 2017 Sep [citado: 07/01/2018];33(3):230-1. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000300230&lng=es
16. Pinto García LJ, Lobo Cerna FE, Andrade Romero JR, María Soriano E. Caracterización de los factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo de miocardio en población Garífuna. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2017 [citado: 07/01/2018];20(1):16-9. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332017000100004&lng=es
17. Martín Castellanos A, Cabañas Armesilla MD, Barca Durán FJ, Martín Castellanos P, Gómez Barrado JJ. Obesidad y riesgo de infarto de miocardio en una muestra de varones europeos: el índice cintura-cadera sesga el riesgo real de la obesidad abdominal. Nutr. Hosp [Internet]. 2017 Feb [citado: 07/01/2018];34(1):88-95. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000100014&lng=es
18. Batista González M, Escalona Ballester Y. Caracterización del infarto agudo de miocardio en pacientes atendidos en Centro Médico Diagnóstico Integral Ezequiel Zamora de Venezuela. Correo científico médico [Internet]. 2015 Dic [citado: 07/01/2018];19(4):680-9. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000400008&lng=es
19. Fernández MM. Factores de riesgo cardiovascular. MoleQla: Revista de Ciencias de la Universidad Pablo de Olavide [Internet]. 2014 [citado: 07/01/2018];(16):33-5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4905634>

20. Colom Comi C. Aterosclerosis silente en la diabetes tipo 1 prevalencia y perfil de riesgo [tesis doctoral en Internet]. Universidad Autónoma de Barcelona; 2016 [citado: 07/01/2018]. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_399829/ccc1de1.pdf
21. Zerquera Trujillo G, Vicente Sánchez B, Rivas Alpizar E, Costa Cruz M. Caracterización de los pacientes diabéticos tipo 2 ingresados en el Centro de Atención al Diabético de Cienfuegos. Rev. Finlay [Internet]. 2016 Dic [citado: 07/01/2018];6(4):281-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000400005&lng=es
22. Novo Choy LE, Gómez García YC, Milord Fernández Y, Ramos González HL. Caracterización de pacientes con infarto miocárdico con elevación del ST complicados no trombolizados. Acta Méd Centro [Internet]. 2014 Dic [citado: 07/01/2018];8(1):29-36. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/42/51>
23. Peñafiel Mendoza S, Tufiño Aguilar A, Herrera Ramírez D, Gaus D, Nguyen A, Penuela M. Caracterización de los pacientes con infarto agudo de miocardio en un hospital rural en Ecuador como ejemplo de inequidad en salud. Práctica Familiar Rural [Internet]. 2017 [citado: 07/01/2018];1(6). Disponible en: <http://saludrural.org/index.php/saludrural/article/view/193>
24. Vila Córcoles A, Forcadell MJ, Diego C, Ochoa Gondar O, Satué E, Rull B, et al. Incidencia y mortalidad por infarto agudo de miocardio en la población mayor de 60 años del área de Tarragona. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2015 Dic [citado: 07/01/2018];89(6):597-605. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272015000600007&lng=es
25. Ibañez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli Ducci C, Bueno H, et al. Guía ESC 2017 sobre el tratamiento del infarto agudo del miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2017 [citado: 07/01/2018];70(12):1082. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/guia-esc-2017-sobre-el/articulo/90461843/>
26. Gagliardi JA, Charask A, Perna E, D'Imperio H, Bono J, Castillo Y. Encuesta Nacional de infarto agudo de miocardio con elevación del ST en la República Argentina (ARGENT-IAM-ST). Rev Fed Arg Cardiol [Internet]. 2017 [citado: 07/01/2018];46(1):15-21. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/2/revista/17v46n1/originales/01/argen-iam-st.pdf>
27. Montes De Oca O. Shock cardiogénico en el infarto agudo de miocardio. Rev. Urug. Cardiol 2014 Abr [citado: 07/01/2018];29(1):145-152. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202014000100018&lng=es

28. Rodríguez Londres J, Quirós Luis JJ, Castañeda Rodríguez G, Hernández Veliz D, Valdés Rucabado JA, Nadal Tur B, et al. Comportamiento de la letalidad hospitalaria en pacientes con infarto agudo de miocardio con el uso de terapias de reperfusión en 12 años de trabajo en la Unidad de Coronario Intensivo del Instituto de Cardiología de La Habana, Cuba. Rev. Mex. Cardiol [Internet]. 2014 Mar [citado: 07/01/2018];25(1):7-14. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982014000100002&lng=es

Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses

Contribuciones de los autores

Anisbel Pérez de Alejo Plain. Búsqueda de la bibliografía referente al tema.

Leonardo Domínguez Plain. Búsqueda de la bibliografía referente al tema.

Claribel Plain Pazos. Recogida de los datos de las historias clínicas y aplicación de los procedimientos estadísticos.

Anel Pérez de Alejo Alemán. Recogida de los datos de las historias clínicas.

Carmen Rosa Carmona Pentón. Procesamiento de la información y aplicación de los procedimientos estadísticos.

Ginet García Cogler. Realizó las referencias bibliográficas según las normas de Vancouver.