

Frecuencia del Infarto Agudo de Miocardio en Pacientes Atendidos en el Hospital Regional de Caazapá-Paraguay, 2021

Isadora Vinhatico Silva¹

isadora.vinhatico@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0000-4609-2631>

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay

Pedro Juan Caballero, Paraguay

Cristian Basilio Díaz Cuevas

cuevitas77@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-3722-1790>

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay

Pedro Juan Caballero, Paraguay

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Por este motivo decidimos realizar este estudio con el objetivo de determinar la frecuencia y la causamás común de infarto agudo de miocardio en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Caazapá-Paraguay, 2021. El diseño escogido para el estudio fue de tipo observacional descriptivo de corte transversal. Fueron estudiados 24 pacientes, de ambos sexos, que presentaron diagnóstico de IAM y fueron atendidos en los servicios de Clínica Médica y Urgencias del Hospital Regional de Caazapá durante el periodo de enero a diciembre 2021. Excluyéndose a los pacientes sin criterios diagnósticos de IAM durante el mismo periodo de tiempo y lugar de la investigación que se declararon en los criterios de inclusión. Los resultados fueron los siguientes: podemos apreciar que el sexo masculino fue el más afectado con un 66,6 %, y el grupo de edades el de 51 a 60 años representando el 70,83%, según la localización topográfica del IAM el de mayor incidencia fue el Infarto anteroseptal con un 54,16%, y en menor incidencia el infarto de cara posterior con 0%, la hipertensión arterial prevaleció entre los otros factores con un 70,83%, seguido de hábito de fumar y la obesidad con un 25% respectivamente. Sobre las principales complicaciones la angina post IMA represento el 29,16%, seguido de las complicaciones eléctricas como es el bloqueo AV con un 20,83%. Referente a la conducta terapéutica el 83,33% fueron trombolizados. Según estado al egreso el 100% de los pacientes egresaron vivos por lo que la incidencia del IAM en el distrito de Caazapá es de 0,01. Concluyendo que el IAM en el Hospital Regional de Caazapá se comporta similar a los estudios revisados para este trabajo.

Palabras clave: infarto agudo de miocardio; incidencia; causa

¹ Autor principal.

Correspondencia: isadora.vinhatico@outlook.com

Frequency of Acute Myocardial Infarction in Patients Treated at the Regional Hospital of Caazapá-Paraguay, 2021

ABSTRACT

Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of death worldwide. According to the World Health Organization (WHO), more people die from CVD each year than from any other cause. For this reason, we decided to carry out this study with the objective of determining the frequency and most common cause of acute myocardial infarction in patients treated at the Caazapá-Paraguay Regional Hospital, 2021. The design chosen for the study was an observational descriptive type. cross-section. 24 patients of both sexes who had a diagnosis of AMI and were treated in the Medical Clinic and Emergency services of the Caazapá Regional Hospital during the period from January to December 2021 were studied. Patients without AMI diagnostic criteria during the period were excluded, same time period and location of the research that were declared in the inclusion criteria. The results were the following: we can see that the male sex was the most affected with 66.6%, and the age group of 51 to 60 years represented 70.83%, depending on the topographic location of the AMI, the highest incidence was anteroseptal infarction with 54.16%, and a lower incidence was posterior infarction with 0%, arterial hypertension prevailed among the other factors with 70.83%, followed by smoking and obesity with a 25% respectively. Regarding the main complications, post-IMA angina represented 29.16%, followed by electrical complications such as AV block with 20.83%. Regarding therapeutic conduct, 83.33% were thrombolized. According to the status at discharge, 100% of the patients were discharged alive, so the incidence of AMI in the district of Caazapá is 0.01. Concluding that AMI at the Caazapá Regional Hospital behaves similar to the studies reviewed for this work.

Keywords: acute myocardial infarction; incidence; cause

Artículo recibido 15 octubre 2023

Aceptado para publicación: 20 noviembre 2023

INTRODUCCIÓN

Las afecciones cardiovasculares (ACV) son la principal causa de fallecimiento a nivel global. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), anualmente, más personas mueren a causa de ACV que por cualquier otra razón (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas [CNICM], 2017). Es importante destacar que la enfermedad cardíaca isquémica (ECI) puede manifestarse en diversas formas clínicas, siendo la angina y el infarto agudo de miocardio (IAM) las más comunes (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2016).

A principios del siglo XX, estas enfermedades representaban menos del 10 % de todas las causas de muerte a nivel mundial. En el siglo actual, son responsables de casi la mitad de los fallecimientos en naciones desarrolladas y del 25 % en países en desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, para el año 2020, la enfermedad isquémica del corazón causará aproximadamente 11,1 millones de defunciones. Por lo tanto, la prevención de esta enfermedad se presenta como un desafío para las autoridades sanitarias de todos los países del mundo, dada la creciente prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular, lo que resulta en una mayor incidencia de dicha enfermedad (Moldes Acanda et al., 2017).

Esta afección se describe como la muerte de células cardíacas debido a la falta de irrigación sanguínea adecuada, originada por un desequilibrio entre la perfusión y la demanda. Se manifiesta a través de un dolor o presión constante en la región retrosternal, e implica diversas consideraciones en términos de características clínicas, electrocardiográficas (ECG), bioquímicas y anatomopatológicas. En la mayoría de los casos, estos pacientes muestran un aumento característico de los biomarcadores asociados a la necrosis miocárdica (Kasper et al., 2005).

Los episodios agudos de síndromes isquémicos del miocardio surgen cuando hay un flujo sanguíneo coronario inadecuado, insuficiente para cubrir las necesidades metabólicas del corazón. La isquemia miocárdica está estrechamente ligada a un deterioro inmediato en la capacidad contráctil. Aunque este deterioro puede derivar en necrosis miocárdica, también puede contribuir a generar una disfunción sistólica en áreas del miocardio que, aunque no funcionan, siguen siendo viables (Carrillo et al., 2007). El infarto agudo de miocardio es la manifestación más común y grave de la cardiopatía isquémica, con altas tasas de morbilidad y letalidad. A lo largo del tiempo, las estrategias terapéuticas han

experimentado cambios significativos. El enfoque terapéutico se centra en la revascularización temprana del tejido cardíaco, ya sea a través de agentes trombolíticos o mediante procedimientos invasivos de recanalización coronaria. La lisis del trombo restablece el flujo sanguíneo en la arteria coronaria, lo que garantiza la reducción de la disfunción ventricular y, por ende, una disminución de la tasa de mortalidad (Herrera Varela et al., 2008; Hirsh et al., 2008).

Se ha comprobado de manera extensa que la trombólisis mejora la supervivencia de los pacientes que han experimentado un infarto agudo de miocardio. Esta mejoría está directamente relacionada con la prontitud en la administración del tratamiento, siendo el beneficio máximo observado durante las primeras seis horas y de manera significativa en las tres primeras horas (Bello y Mosca, 2011).

En el contexto nacional, el gobierno del Paraguay destacó la elaboración de dos guías para la prevención, diagnóstico, control y tratamiento de enfermedades cardiovasculares. Instó a los profesionales de la salud a efectuar controles de presión a todos los pacientes, desde la niñez para captar precozmente la enfermedad. Por todo lo expuesto anteriormente, se desprende la pregunta: ¿Cuál es la frecuencia del infarto agudo de miocardio en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Caazapá-Paraguay en el periodo de enero a diciembre de 2021?

MATERIALES Y MÉTODOS

Se basó en un estudio cuantitativo, no experimental, transversal, descriptivo y observacional. Fueron estudiados 24 pacientes, de ambos sexos, que presentaron diagnóstico de IAM y fueron atendidos en los servicios de Clínica Médica y Urgencias del Hospital Regional de Caazapá durante el periodo de enero a diciembre 2021. Excluyéndose a los pacientes sin criterios diagnósticos de IAM durante el mismo periodo de tiempo y lugar de la investigación que se declararon en los criterios de inclusión. Para la realización del estudio fue solicitada la autorización al Director del Hospital Regional de Caazapá, Paraguay, con el objetivo de investigar el tema propuesto para el estudio de investigación, los mismos fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. El tipo de muestra utilizado fue de conveniencia.

Las variables medidas fueron: variable principal: presencia de IAM (Variable cualitativa nominal dicotómica). Otras variables: Edad (Variable cuantitativa discreta), Sexo (Variable categórica dicotómica), Localización topográfica del IAM (variable nominal politómica) Principales causas

(Variable categórica nominal), factores de Riesgo (variable nominal), Conducta terapéutica (Variable categórica nominal), Complicaciones (Variable categórica nominal) y estado al egreso (Variable categórica nominal). Las variables referidas fueron operacionalizadas de la siguiente manera: presencia de IAM, edad, sexo, principales causas, conducta terapéutica, complicaciones, evolución del paciente. El instrumento de medición utilizado fue la historia clínica, método observacional indirecto.

Los datos fueron recolectados en los servicios de Urgencias del Hospital Regional de Caazapá. Una vez finalizada la recolección de los datos, se procedió a realizar el procesamiento cuantitativo de la información, para ello se diseñó una base de datos que consolidó la información tras el proceso de la aplicación de la investigación, en el procesamiento de la información se utilizó el Microsoft Excel para la inferencia estadística y por último los resultados finales fueron presentados en cuadros y gráficos de barras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se describen los pacientes con infarto de miocardio según grupo de edades y sexo, podemos apreciar que el sexo masculino fue el más afectado con un 66,6 %, y el grupo de edades el de 51 a 60 años representando el 70,83 %

Tabla 1. Pacientes con infarto del miocardio según grupo de edades y sexo en el Hospital Regional de Caazapá-Paraguay, 2021

Grupo de edades	Femenino		Masculino	
	No.	%	No.	%
40 a 50	1	4,1	0	0
51 a 60	5	20,83	12	50
61 a 70	2	8,33	3	12,5
Más de 70	0	0	1	4,1
Total	8	33,33	16	66,6

Fuente: Historia Clínica (2021)

En la tabla 2 podemos observar la localización topográfica del IAM siendo el de mayor incidencia el Infarto anteroseptal con un 54,16 %, y en menor incidencia el infarto de cara posterior con 0%.

Tabla 2. Localización Topográfica del IAM en el Hospital Regional de Caazapá-Paraguay, 2021

Topografía	No.	%
Inferior	6	25
Anteroseptal	13	54,16
Anterior extenso	3	12,5
Anterolateral	1	4,1
Posteroinferior	1	4,1
Posterior	0	0
Total	24	100

Fuente: Historia Clínica (2021)

Referente a la tabla 3, los factores de riesgo y etiología asociados al IAM tenemos que la hipertensión arterial prevaleció entre los otros factores con un 70,83%, seguido de hábito de fumar y la obesidad con un 25 % respectivamente.

Tabla 3. Factores de Riesgo y etiología del IAM en el Hospital Regional de Caazapá-Paraguay, 2021

Factores de riesgo	No.	%
Hipertensión arterial	17	70,83
Cardiopatía isquémica previa	5	20,83
Diabetes mellitus	3	12,5
Hábito de fumar	6	25
Obesidad	6	25

Fuente: Historia Clínica (2021)

En la tabla 4 sobre las principales complicaciones la angina post IMA represento el 29,16 %, seguido de las complicaciones eléctricas como es el bloqueo AV con un 20,83 %.

Tabla 4. Principales complicaciones de los pacientes del Hospital Regional de Caazapá-Paraguay, 2021

Complicaciones	No.	%
Angina Post IMA	7	29,16
Bloqueo auriculoventricular	5	20,83
Paro Cardiorespiratorio	1	4,1
Fibrilación auricular	0	0
Shock cardiogenico	5	20,83
Fibrilación ventricular	0	0
Bloqueo de rama izquierda	6	25

Fuente: Historia clínica (2021)

Referente a la conducta terapéutica el 83,33 % fueron trombolizados (ver tabla 5).

Tabla 5. Conducta terapéutica recibida por los pacientes del Hospital Regional de Caazapá-Paraguay, 2021

Conducta terapéutica	No.	%
Trombolizados	20	83,33
No trombolizados	4	16,66
Total	24	100

Fuente: Historia clínica (2021)

Según los resultados obtenidos en la tabla 6 según estado al egreso el 100 % de los pacientes egresaron vivos por lo que la incidencia del IAM en el distrito de Caazapá es de 0,01 Número de casos/ cantidad de habitantes x 100.000 habitantes $24/23,996 \times 100.00 = 0,01$

Tabla 6. Estado al egreso de los pacientes del Hospital Regional de Caazapá-Paraguay, 2021

Estado al egreso	No.	%
Vivo	24	100
Fallecido	0	0
Total	24	100

Fuente: Historia clínica (2021)

Los resultados obtenidos coinciden con un estudio realizado en Contramaestre (Rodríguez Sánchez et al., 2013) encontraron como grupos más afectados el 61-70 (34,8 %) y 71-80 (23,2 %), otros encontraron como edad promedio los 61 años (Hirsh et al., 2008) coincidiendo todos estos estudios con lo encontrado en la presente. Se sabe que al aumentar la edad existe mayor daño vascular, lo que aumenta el riesgo de afección cardiovascular y aterosclerótica, lo cual implica además un mayor riesgo de IMA (Pérez Gonzalo, et al., 2013).

En el sexo femenino la incidencia de infarto agudo del miocardio es baja antes de los 49 años por la protección que les brindan a este grupo de pacientes las hormonas sexuales femeninas, entre las que se encuentran disminución de la agregación plaquetaria, reducción de los niveles de glucosa en sangre, favorecen un mejor funcionamiento de los mecanismos fibrinolíticos endógenos lo cual las hace menos susceptibles a este tipo de eventos (Lóriga García et al., 2013).

Gómez Pacheco (2018) encontró como sexo predominante el masculino (60,8%). Generalmente las que se infartan antes de los 49 años de edad presentan algún factor que interfiere negativamente en la protección brindada por las hormonas sexuales, como podrían ser diabetes mellitus, fumadoras, una

alta carga genética familiar o por cese de la función ovárica. Algunos autores han encontrado que en general, las mujeres tienen su primer episodio cardiovascular como media 10 años más tarde que los varones. Por lo tanto, tienden a ser de más edad y a presentar más comorbilidades, como disfunción renal e insuficiencia cardíaca (Lóriga García et al., 2013).

Rodríguez Sánchez et al. (2013) encontraron como topografía predominante la inferior, similar a la presente. Se debe en la gran mayoría de los pacientes a afectación de la arteria coronaria derecha o circunfleja, no siendo ellas las responsables de irrigar la mayor parte de la masa ventricular izquierda. Esto hace posible que los pacientes tengan un mayor acceso a los servicios de urgencia al no fallecer en los primeros momentos y una vez en ellos la evolución sea más favorable, pues las complicaciones eléctricas dadas por arritmias ventriculares malignas, insuficiencia cardíaca, complicaciones mecánicas y muerte son menores que cuando se afectan la coronaria descendente anterior.

La sintomatología habitual del infarto agudo del miocardio de cara inferior difiere del resto de las topografías habituales, donde el dolor puede ser referido a nivel de epigastrio lo que puede ocasionar errores en el diagnóstico temprano, baja percepción del riesgo, así como desconocimiento por parte del enfermo (Rodríguez Sánchez et al., 2013). Por otra parte, estudios encuentran la anterior como más común, aunque con diferencias mínimas entre una y otra.

El factor de riesgo más común encontrado en la presente fue la hipertensión arterial, coincidiendo con varios estudios (Lóriga García et al., 2013; Gómez Pacheco, 2018), estos resultados también coinciden con Moldes Acanda et al. (2017) quienes en un estudio realizado en Venezuela desde el 2008 hasta el 2011 encontraron que el 78,13 % de los pacientes diagnosticados de IMA lo padecían. Estudios encuentran un mayor índice de diabetes mellitus en las féminas (Salinas-Aragón et al., 2018), similares resultados fueron encontrados en este estudio.

En estudios realizados en el servicio de Cardiología de Cienfuegos, la hipertensión arterial fue el factor asociado más frecuente pero con el 68,9%, cifra inferior a la encontrada en este estudio y a otros estudios publicados en Las Tunas (Coll et al., 2012; Rabert et al., 2012). Las complicaciones eléctricas reflejan el grado de extensión de la zona de necrosis que altera el sistema de conducción cardíaca, aspecto que concuerda con otros estudios donde, debido a esos trastornos, la mortalidad se ha elevado de forma considerable (Sánchez Abalos, 2018). Lóriga García et al. (2013) encontró como

predominantes las arritmias (34%), mientras que en el presente se encontró el bloqueo de la rama izquierda del haz de His.

El tratamiento del infarto agudo del miocardio ha tenido una proyección más agresiva en los últimos años, dirigido a lograr restaurar y mantener la permeabilidad de la arteria responsable del proceso agudo, y así disminuir el territorio en riesgo. Esto ha sido documentado por muchos autores (Kaul et al., 2009). Si bien es cierto que en personas de edad avanzada existe una mayor tendencia a padecer de enfermedades cardiovasculares, en los últimos años se ha observado un incremento de la aparición de estas en individuos más jóvenes.

Lóriga García et al. (2013) encontró que se aplicó terapia trombolítica en el 55,2 % mientras que Sprockel et al. (2014) en su estudio, aplicaron terapia trombolítica al 82 % de los pacientes, este último encontró una aplicación mayor que en el presente estudio. Este resultado a pesar de ser favorable desde el punto de vista estadístico resulta inadecuado ya que se trata de un 35,5 % de pacientes que no se han beneficiado con este tratamiento de reperfusión. Se sabe que la trombolisis disminuye de forma significativa la mortalidad por IMA, así como las complicaciones mecánicas y eléctricas (Lóriga García et al., 2013).

La influencia de tener una historia de hipertensión arterial antes del infarto, sobre la evolución y el pronóstico de éste es un aspecto controvertido. Mientras que varios estudios no encuentran que el antecedente de hipertensión arterial se asocie a un pronóstico en la fase aguda diferente del que tienen los pacientes sin hipertensión, otros han encontrado que presentan una mayor mortalidad hospitalaria e incluso algunos lo señalan como un predictor independiente de una mortalidad superior en la fase aguda, tal como ocurrió en este trabajo. El mecanismo del eventual efecto pronóstico podría ser la menor reserva funcional cardíaca en los casos con un tiempo de evolución avanzada y con afectación miocárdica secundaria y el posible incremento en la frecuencia de rotura cardíaca (Braunwald et al., 2016).

Registros internacionales concuerdan que los pacientes con re IMA presentan elevada mortalidad que oscila entre el 37- 47%. Además del riesgo del reinfarto para la mortalidad hospitalaria, este riesgo se mantiene para la mortalidad a los 30 días y al año del evento agudo, tal como se demostró en el estudio GUSTO I con OR de 3,5 y $p < 0,001$ y OR 1,5 y $p < 0,001$ respectivamente (Braunwald et al., 2016;

Neciosup et al., 2011).

CONCLUSIONES

Algunas recomendaciones a realizar son:

Consuma una dieta sana. Se aconseja la ingestión diaria de al menos cinco raciones de frutas y hortalizas, y la reducción del consumo de sal a menos de una cucharadita al día.

Haga ejercicio regularmente. Un mínimo de 30 minutos casi todos los días de la semana ayuda a evitar los infartos.

Evite el consumo de tabaco. El abandono del consumo de tabaco reduce el riesgo desde el momento mismo en que se pone en práctica.

Mida la tensión arterial: La hipertensión suele ser asintomática, pero puede causar infartos de miocardio o accidentes cerebrovasculares.

Controle el azúcar en la sangre: El exceso de azúcar en la sangre (diabetes) aumenta el riesgo de infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares.

Mida los lípidos en la sangre: El aumento del colesterol en la sangre incrementa el riesgo de infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Esto requiere una dieta saludable y, si fuera necesario, medicamentos apropiados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bello, N., y Mosca, L. (2011). Epidemiology of coronary heart disease in women. Prog Cardiovasc Dis, 46, 287-295.

Braunwald, E., Zipes, D., y Libby, P. (2016). Braunwald's Cardiología: El libro de medicina cardiovascular. 10ma Ed. Massachussets: W.B.Saunders Company, 1266- 1352.

Carrillo, P., López Palop, R., Pinar, E., Saura, D., Parraga, M., Pico, F., et al. (2007). Tratamiento del infarto agudo de miocardio con angioplastia primaria in situ frente a transferencia interhospitalaria para su realización: resultados a corto y largo plazo. Rev Esp Cardiol, 60(8), 801-810.

<http://www.revespcardiol.org/es/tratamiento-del-infarto-agudo-miocardio/articulo/13108993/>

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM) (2017). Biblioteca Médica Nacional.

- Cardiopatías y género. 24(1), 13. <http://files.sld.cu/bmn/files/2016/12/bibliomed-enero-2017.pdf>
- Coll, Y., Ruíz, J., Navarro, J., De la Cruz, L., Valladares, F. (2012). Factores relacionados con la mortalidad intrahospitalaria en el infarto agudo de miocardio. Revista Finlay, 11, 2(3). <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/133>
- Gómez Pacheco, R. (2018). Morbilidad por infarto agudo del miocardio en una unidad de cuidados intensivos. Medicentro Electrónica, 18(3), 124-6.
- Herrera Varela, J. L., González Ramos, E., Sosa Acosta, A. L. (2008). Áreas intensivas municipales: estrategia vital para los servicios de urgencia en la atención primaria. Rev Cubana de Med In y Emerg, 7(2). http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7_2_08/mie07208.htm
- Hirsh, J., Guyatt, G., Albers, G. W., Harrington, R., Schünemann, H. J. (2008). American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest, 134(4), 892.
- Kasper, D. L., Braunwald, E., Fauci, A. S., Hauser, S. L., Longo, D. L., Jameson, J. L., et al. (2005). Infarto del miocardio con elevación del segmento ST. Harrison. Principios de Medicina Interna. Parte VIII. Sección 4. Cap. 228. 16 ed. México, DF: Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Kaul, P., Newby, K., Fu, Y., Mark, B., Califf, M., Topol, J., et al. (2009). International differences in evolution of early discharge after acute myocardial infarction. Lancet. 363, 511-7.
- Lóriga García, O., Pastrana Román, I., y Quintero Pérez, W. (2013). Características clínico epidemiológicas de pacientes con infarto miocárdico agudo. Rev Ciencias Médicas, 17(6), 37-50. http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000600005&lng=es
- Ministerio de Salud Pública (MSP) (2016). Dirección de Registros Médicos y Estadística de salud. Anuario Estadístico de Salud 2016. http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estadístico_de_Salud_e_2016_edición_2017.pdf

- Moldes Acanda, M., González Reguera, M., Hernández Rivero, M. C., Prado Solar, L. A., y Pérez Barberá, M. (2017). Comportamiento del infarto agudo del miocardio en Cuidados Intensivos. Centro Diagnóstico Integral Simón Bolívar. Venezuela. Rev. Med. Electrón, 39(1), 43-52.
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100006&lng=es
- Neciosup, C., Amilkar, A., y Díaz, J. A. (2011). Variación en los recuentos de plaquetas y el nivel de hemoglobina en relación con el reinfarto cardiaco intrahospitalario. Rev Per de Epidemiol, 15(2): 130-34. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203122516011>
- Pérez Gonzalo, E., Costabel, J. P., González, N., Zaidel, E., Altamirano, M., Schiavone, M. et al. (2013). Infarto agudo de miocardio en la República Argentina: Registro CONAREC XVII. Rev. argent. cardiol, 81(5):390-399.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482013000500003&lng=es
- Rabert, A. R., Santos, M., Pardo, L., Ojeda, Y. (2012). Caracterización de los pacientes hipertensos con infarto agudo de miocardio en el Hospital Ernesto Guevara. 2011. Revista electrónica “Dr. Zoilo Marinello Vidaurreta”. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas.
- Rodríguez Sánchez, V. Z., Rosales García, J., De Dios Perera, C., Cámara Santiesteban, D., y Quevedo Santamarina, M. (2013). Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con infarto agudo del miocardio no trombolizados en el Hospital General Orlando Pantoja Tamayo, del municipio Contramaestre. Rev. Med. Electrón, 35(4), 364-371.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000400006&lng=es
- Salinas-Aragón, M. Á, Palacios-Rodríguez, J. M., García-Gutiérrez, J. C., García-Bonilla, J., Becerra-Laguna, C. A., Córdova-Correa, H., et al. (2018). Impacto del género en la morbilidad y la mortalidad a corto y largo plazo después de la angioplastia carotídea en un hospital de tercer nivel en México. Rev. Mex. Cardiol, 27(1), 34-43.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982016000100005&lng=es

Sánchez Abalos, V. M., Bosch Costafreda, C., Sánchez Abalos, T. M., González Blanco, J. C. (2018).

Morbilidad y mortalidad por infarto agudo del miocardio. MEDISAN, 18(4), 516-22.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000400008&lng=es

Sprockel, J. J., Diaztagle, J. J., Filizzola, V. C., Uribe, L. P., y Alfonso, C. A. (2014). Descripción clínica

y tratamiento de los pacientes con síndrome coronario agudo. Acta Med Colomb, 39(2), 124-130.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482014000200007&lng=es