

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
"CAPITAN ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ"  
MORÓN

**Impacto de la terapéutica trombolítica precoz en la reducción de la mortalidad por infarto agudo del miocardio. Año 2006-2011.**

**Impact of the early thrombolytic therapy in mortality reduction by acute myocardial infarction. 2006-2011.**

Ignacio Martínez Rodríguez (1), Juan Carlos Morales García (1) Luis Antonio Rodríguez Sánchez (2), Carlos Alberto Rojas Borroto (3).

**RESUMEN**

Se realizó un estudio observacional longitudinal descriptivo prospectivo que incluyó 572 pacientes con infarto agudo del miocardio ingresados en el Servicio de Cuidados Intensivos del Hospital General "Capitán Roberto Rodríguez Fernández" de Morón durante los años 2006-2011, para demostrar el impacto de la terapéutica trombolítica precoz en la reducción de la mortalidad por infarto agudo del miocardio. Predominó la forma clínica con dolor en el 92,3% de los pacientes y su localización más frecuente fue en la cara anterior para el 42,0%. El 61,3% clasificó como Killip I. En el 55,3% el diagnóstico fue oportuno. La trombólisis se realizó al 64,7% de los pacientes y la principal causa de no trombólisis fue el diagnóstico tardío. De los egresados vivos el 100% se encontraban en edades comprendidas entre 30 y 40 años, tuvieron dolor en su forma de presentación clínica, se clasificaron como Killip I, en ellos el diagnóstico fue oportuno y recibieron tratamiento trombolítico, se demuestra así como la fibrinólisis terapéutica temprana logra disminuir el tamaño del área infartada, reduce la mortalidad y mejora el pronóstico a corto y a largo plazo.

**Palabras clave:** INFARTO DEL MIOCARDIO/mortalidad, TERAPIA TROBOLÍTICA.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Diplomado en Cuidados Intensivos y Emergencias Médicas. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Instructor.
2. Especialista de 2do Grado en Medicina Interna. Diplomado en Cuidados Intensivos y Emergencias Médicas. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar.
3. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Diplomado en Cuidados Intensivos y Emergencias Médicas. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente.

**INTRODUCCIÓN**

La cardiopatía isquémica es una forma específica de afección miocárdica causada principalmente por insuficiencia coronaria aterosclerótica, la que se produce por el desequilibrio entre los requerimientos del músculo cardíaco y el flujo coronario.

La insuficiencia coronaria es obviamente condición indispensable para el ulterior desarrollo de una cardiopatía isquémica y si bien es cierto que la aterosclerosis es la causa más frecuente de dicha afección es preciso recordar que existen otras capaces de comprometer el flujo coronario tales como: arteritis coronaria, hiperplasia fibromuscular de las arterias coronarias, valvulopatías aórticas, prolapso mitral, estenosis subaórtica idiopática y otras.

Sin embargo, hay que señalar que la insuficiencia coronaria puede existir sin que se haya desarrollado una cardiopatía isquémica, ya que esta es el resultado de un proceso patológico y no de un incidente aislado.

La presentación y características de los síntomas pueden ser hechos muy variables, tanto en el tiempo de aparición como en su intensidad, por lo que se han relacionado una serie de factores que pueden explicar esto. Los más importantes son: el grado de obstrucción de la luz vascular, el calibre y la

posición del o de los vasos afectados, la presencia de circulación colateral, así como la presencia de enfermedades intercurrentes como hipertensión arterial, diabetes mellitus, antecedentes de angina o de infarto.

Por lo tanto, parece ser que la disminución progresiva del flujo coronario, que condiciona una hipoxia sostenida en mayor o menor grado y alguno de los factores antes mencionados crean el substrato anatómofuncional para el desarrollo de la enfermedad isquémica del miocardio. Disminuir el retraso del diagnóstico y por ende la aplicación del tratamiento, el que debe ser puesto lo más precoz posible son pilares importantes.

Como se ha comprobado el impacto del infarto extenso en la mortalidad, el tratamiento se encamina a rescatar el miocardio isquémico mediante la disminución de sus necesidades de oxígeno y la recanalización rápida de la arteria afectada. Se ha encontrado que el salvamento del miocardio al disminuir las necesidades de oxígeno es limitado, mientras que al lograr la reperfusión de la arteria comprometida mediante la fibrinólisis terapéutica temprana se logra disminuir el tamaño del área infartada, lo que reduce la mortalidad y mejora el pronóstico a corto y a largo plazo (1-2).

En el infarto agudo del miocardio (IMA) la necrosis del músculo cardiaco se establece en forma progresiva a lo largo de las primeras 4 - 6 horas y la reperfusión precoz puede reducir la extensión del área necrosada, que es el principal determinante del pronóstico. Se ha demostrado experimentalmente que, tras 40 minutos de oclusión de una arteria coronaria, la necrosis alcanza alrededor del 35% del miocardio irrigado por ella, a las 3 horas esta proporción es ya del 65% y a las 6 horas del 75%. Por este motivo las intervenciones terapéuticas destinadas a evitar o reducir la necrosis deben instaurarse durante las primeras 3-4 horas de iniciados los síntomas, resulta ideal en el curso de las primeras 6 horas, donde se destaca la utilidad de la trombólisis. El mecanismo a través del cual actúan los trombolíticos en el IMA es la apertura de la arteria y en consecuencia, la reducción del área necrótica. Antes del advenimiento de los agentes trombolíticos la mortalidad global del IMA era del 45% y la mortalidad hospitalaria del 20%. Ahora la mortalidad total dentro de los primeros 30 días del IMA es del 30% y la hospitalaria de aproximadamente el 12% (5-15%), la de los pacientes tratados con fibrinolíticos es del 7-9%.

Por todo esto la trombólisis se ha convertido en el tratamiento específico del IMA y su aplicación o no a los pacientes influye junto al tamaño del infarto sobre el pronóstico de forma determinante (3-4).

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar el impacto de la terapéutica trombolítica precoz en la reducción de la mortalidad por IMA en el Servicio de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Capitán Roberto Rodríguez Fernández" de Morón durante los años 2006-2011 mediante la distribución de los pacientes estudiados según edad, descripción de la localización del infarto agudo del miocardio; clasificación del infarto agudo del miocardio por grado de suficiencia cardiaca; evaluación de la forma clínica de presentación del infarto de acuerdo al tipo de diagnóstico; se analiza la forma clínica de presentación del infarto de acuerdo con la trombólisis; se describe la distribución de pacientes de acuerdo al grado de suficiencia cardiaca según la trombólisis; se identifican las causas por las cuales un grupo de pacientes no fueron trombolizados; determinar las reacciones adversas que aparecieron durante o después de la trombólisis, distribución de pacientes según edad relacionada con el estado al egreso y se analizan de forma comparativa otras variables objeto de estudio de acuerdo con el estado al egreso.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo, con el objetivo de evaluar el impacto de la terapéutica trombolítica precoz en la reducción de la mortalidad por IMA en el Servicio de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Capitán Roberto Rodríguez Fernández" de Morón durante los años 2006-2011. El universo y la muestra estuvieron conformados por 572 pacientes con infarto agudo del miocardio que ingresaron en el Servicio de Cuidados Intensivos. Los criterios de inclusión: Paciente con diagnóstico de IMA y los de exclusión: Paciente con diagnóstico clínico de IMA pero que en la necropsia no se corroboró el diagnóstico. Las variables operacionalizadas: IMA, formas de presentación, localización topográfica, clasificación según Killip-Kimbal, diagnóstico oportuno, tratamiento trombolítico, reacciones adversas posttrombólisis y estado al egreso. Se revisaron diariamente las historias clínicas de los pacientes para evaluarlos de acuerdo a los objetivos

propuestos. Para recoger la información se aplicó el Modelo Formulario. La técnica de procesamiento de la información fue computacional y se realizó en una microcomputadora Core i3, empleó el utilitario estadístico SPSS para Windows 7. Se realizaron distribuciones de frecuencia en números y porcentos. Se creó una base de datos para el procesamiento de estos y se confeccionaron gráficos estadísticos para una mejor presentación de los resultados. Esta investigación fue realizada respetando los cuatro principios éticos de la investigación científica: Respeto a las personas, beneficencia, no maleficencia y la justicia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el Gráfico No. 1 se analiza la distribución de los pacientes de acuerdo a la forma clínica de presentación del infarto en relación a la edad y se obtuvo que el 92,3% de los pacientes con IMA presentaron dolor y solo en el 7,7% de ellos, su forma clínica de presentación fue sin dolor. Con relación a la edad el 64,6% de los pacientes tenían más de 60 años, de ellos el 58,0% presentaron dolor y el 6,6% no tuvo dolor. Entre 51-60 años el dolor estuvo presente en el 18,9% de los pacientes y no lo presentaron el 1,1% de los mismos. La literatura revisada refiere que se encuentran presentaciones típicas (con dolor torácico) hasta en el 75% de los pacientes con infarto miocárdico y presentaciones atípicas (sin dolor torácico) hasta en el 25% de los mismos. Según Vein de 125 casos estudiados presentaron dolor las  $\frac{3}{4}$  partes, el resto no tuvo dolor y dice que este tipo de presentación se caracteriza por, insuficiencia cardíaca, edema agudo pulmonar, choque o debilidad. El infarto sin dolor es más frecuente en diabéticos y su frecuencia aumenta con la edad y en los ancianos. En este grupo de edad la presentación clínica de la enfermedad coronaria puede ser muy atípica. En general la incidencia de dolor típico que denota isquemia miocárdica en el anciano es menos común. Mientras que la disnea como síntoma anginoso equivalente es frecuente. Hasta un 40% de los pacientes diabéticos pueden tener infartos silentes o mínimamente sintomáticos (5). En una revista norteamericana se publicó un estudio que incluyó un total de 434 877 pacientes con IMA confirmado por necropsia durante 4 años, que incluye 1674 hospitales. Este trabajo revela que de todos los pacientes diagnosticados con IMA el 33% no tuvo dolor en el pecho al presentarse en el hospital. Este grupo fue 7 años más viejo que aquellos pacientes con dolor en el pecho (74,2 vs 66.9 años), con una más alta proporción de mujeres (49 vs 38%) y pacientes con diabetes mellitus (32,6 vs 25,4%), antecedentes de insuficiencia cardíaca (26.4 vs. 12,3%). Además, los pacientes sin dolor en el pecho tuvieron un mayor retraso antes de presentarse en el hospital (7.9 vs.5.3 horas); fue menos probable tener confirmado el diagnóstico al momento del ingreso (22.2% vs. 50.3%) y fue menos probable recibir trombólisis o angioplastia (25.3 vs 74%). Los pacientes con infarto miocárdico sin dolor en el pecho tuvieron 33.3% de mortalidad comparado con 9.3% de la cantidad de pacientes que se presentaron con dolor en el pecho. Un estudio canadiense obtuvo resultados que indicaron un número estadísticamente significativo de los pacientes masculinos más ancianos (75 años o mayor) se presentaron con manifestaciones atípicas de IMA comparado con el grupo de hombres más jóvenes (6). En una revista mexicana se publicó un trabajo relacionado con el IMA en el anciano en el que se obtuvo que el 90,5% se presentó con sintomatología típica y el 9,5% atípica, resultó esta última más frecuente en los mayores de 75 años (7). En un estudio en una unidad de cuidados intermedios (UCIM) Salazar Reyes encontró que la variedad clínica que primó fue en dolor típico (83,72%) seguido por el edema agudo del pulmón. En una investigación sobre morbilidad del IMA se observó la tipicidad del cuadro en el 57,7% y predominio en hombres (8). En otra investigación en la que se compara las diferencias del IMA en el anciano con el joven, el dolor en el pecho fue la presentación más frecuente en ambos grupos, pero más probable en los jóvenes que en los ancianos, 89.3%, 66.3% respectivamente. La presentación atípica fue más probable en los ancianos, con falta de aire como la más común presentación (20.8% vs.5.4%) (9). En una revista norteamericana se publicó un artículo que estudiaba los síntomas agudos del infarto del miocardio en 76 mujeres: 90% presentó dolor en el pecho o molestias; 59% fatiga, 59% falta de aire, 42% dolor escapular/espalda alta (10). Otro estudio realizado en 515 mujeres donde también se observaron los síntomas agudos más frecuentes en mujeres con IMA, arrojó los siguientes resultados: Falta de aire 57.9%, decaimiento 54.8%, fatiga 42.9%. El dolor en el pecho estuvo ausente en el 43% (presente 57%) (11).

Al analizar la localización del IMA (Gráfico No.2) el 42,0% de los pacientes lo tenían localizado en la cara anterior, y dentro de ella con el 29,4% la localización fue extensa. Mientras que el infarto de cara inferior se presentó en el 38,4% de los pacientes. El diagnóstico del IMA debe sustentarse en la debida observación de todas las derivaciones del electrocardiograma (EKG). Existe una relación bastante fija entre la zona del IMA y las derivaciones que manifiestan los signos de esta dolencia.

En el Gráfico No.3 se muestra la distribución de pacientes según la clasificación por grado de suficiencia cardiaca. El 61,3% de los pacientes presentaron al ingreso una adecuada función sistodiastólica, se clasifica como Killip I (KI), sin embargo, el 16,0% de los pacientes presentaron al ingreso manifestaciones de Shock cardiogénico se clasifica como Killip IV (KIV). El presente estudio concuerda con la literatura revisada donde se refleja que el 40-50% de los pacientes ingresados por un accidente coronario se ubican en el grupo I (12). Se publicó un estudio acerca de las complicaciones intrahospitalarias del IMA en el servicio de cardiología del Hospital Nacional de Perú. Un 43.6% sufrió alguna complicación, al ser la insuficiencia cardiaca la más frecuente, se presenta en 19.7%, y llega al choque en el 5.2% (13). Las complicaciones mecánicas eran las que más llevaban a la muerte a los pacientes infartados hospitalizados. La insuficiencia cardiaca resultó ser la más frecuente y se debe a reducción de la masa contráctil del ventrículo izquierdo. Cuando la necrosis afecta más del 25% de esta aparecen signos clínicos de fallo izquierdo, un infarto que afecte al 40% provocará shock cardiogénico. Es decir, según la extensión del infarto así será el grado de insuficiencia cardiaca, el cual se correlaciona directamente con la mortalidad como lo evidencia la clasificación clínica de Killip - Kimbal: Grado I, sin insuficiencia cardiaca (auscultación cardiaca y pulmonar normal, TA normal); Grado II, estertores pulmonares, 3<sup>er</sup> ruido, TA normal; Grado III, edema agudo pulmonar, TA normal o baja y Grado IV, Shock cardiogénico. Respectivamente la mortalidad es de 3%, 10 -12%, 10 -12% y 50 – 90%. De ahí que sea imprescindible evaluar un paciente con IMA a su arribo a la UCI o UCC, no solo para tomar conducta terapéutica adecuada sino para tener una idea de las consecuencias futuras de su proceso agudo.

Al evaluar la forma clínica de presentación del IMA en relación al tipo de diagnóstico (Gráfico No.4) se encuentra que en el 55,3% de los pacientes el diagnóstico fue oportuno y de ellos el 55,0% se presentó con dolor. En el 38,3% de los pacientes el diagnóstico fue tardío. Esto concuerda con lo reflejado en la literatura consultada que advierte que prácticamente 1 de cada 3 pacientes que fallece en el medio el diagnóstico no se realiza en vida. Es de señalar que los 44 pacientes que no tuvieron dolor eran diabéticos. Hasta un 40% de los pacientes diabéticos pueden tener infartos silentes o mínimamente sintomáticos (14). La revista de la asociación latinoamericana de diabetes expresa que la enfermedad coronaria es más frecuente, más precoz y más severa en el diabético. El riesgo de enfermedad cardiovascular es el doble en los hombres y hasta cinco veces más alto en mujeres diabéticas cuando se comparan con las no diabéticas. Los síntomas del síndrome anginoso, incluye el infarto agudo del miocardio, pueden estar ausentes o presentarse en forma atípica en las personas con diabetes mellitus. Entre las manifestaciones atípicas más frecuentes están: Disnea severa, fatiga con el ejercicio y la muerte súbita (15).

En el Gráfico No. 5 se relaciona la forma clínica de presentación del IMA con la trombólisis y se observa que se trombolizaron el 64,7% de los pacientes, de ellos el 63,0% tenía dolor. Si el infarto del miocardio se presenta con dolor torácico típico el paciente por lo general acude rápido al médico y el diagnóstico se hace sin dificultad en la gran mayoría de los casos (16).

Al describir la distribución de los pacientes y se relaciona el grado de suficiencia cardiaca con la trombólisis (Gráfico No. 6) se encuentra que de los 370 pacientes trombolizados el 42,0% eran KI y el 13,4% eran KIV, se evidencia así que los KI se trombolizan con mayor frecuencia como refiere la literatura. Al consultar la literatura se encuentra que existen contraindicaciones absolutas y relativas para la realización de dicho proceder. Dentro del grupo de las absolutas se encuentran el embarazo, ictus hemorrágico, ictus no hemorrágico de menos de 6 meses de instaurado, sangramiento digestivo o sangramiento urinario de menos de 14 días, antecedentes de neoplasias, fístulas, aneurismas intracraneales, historia de cirugía o traumatismo craneoencefálico de menos de 2 meses de ocurrido, cirugía de menos de 14 días, disección aórtica y rotura cardiaca. Dentro del grupo de las relativas se encuentran la hipertensión arterial no controlada, pericarditis, enfermedades sistémicas graves,

coagulopatías conocidas, cirugía menor de menos de 7 días, cirugía mayor de más de 14 días o menor de 3 meses.

Al analizar las causas por las cuales 202 pacientes no se trombolizaron (Gráfico No. 7) llama la atención que en ningún caso fue por contraindicación, aparece que el 83,2% llegaron con dolor, pero el diagnóstico fue tardío y un 16,8% no se hizo diagnóstico (17).

En el Gráfico No. 8 se representan las reacciones adversas que presentaron los pacientes cuando fueron trombolizados y se encontró que en el 66,7% de los pacientes se presentó hipotensión arterial, en el 16,7% se presentó hemorragias a diferentes niveles, seguida de un 11,1% arritmia. La literatura revisada reporta como eventos adversos más frecuentes la hipotensión y las arritmias, en este último caso no es posible distinguir entre la ocasionada por el infarto mismo y la que se produce por la reperfusión de la arteria ocluida (18-19). Al analizar la distribución de los pacientes según edad relacionada con el estado al egreso (Gráfico No.9) se observa que los mayores porcentos de pacientes vivos se encontraban en las edades comprendidas entre 30-40 años para el 100%, seguida de 51-60 y 41-50 años respectivamente. Sin embargo, el mayor porcentaje de fallecidos se registró en las edades de más de 60 años. En la actualidad la cardiopatía isquémica se continúa comparando como la primera causa de muerte en la mayoría de los países, no solo en los desarrollados, sino también en aquellos donde aún las enfermedades infecciosas tienen un peso importante. Entre el 12-45% del total de defunciones, constituye el infarto agudo del miocardio el que aporta la mayor parte de los fallecimientos por enfermedad cardíaca. El IMA es el responsable del 80% de los fallecimientos por enfermedad cardíaca isquémica, al ser la principal causa de muerte por enfermedades del corazón (20). Según la OMS cerca de 7 millones de personas sufren cada año un evento coronario agudo (IMA). Constituyen las enfermedades cardiovasculares en general causa de 17 millones de fallecimientos en todo el mundo. La cardiopatía isquémica, principal causa de muerte en Estados Unidos de América representa más del 25% de la mortalidad global; en su mayor parte atribuida a IMA. Las coronariopatías diagnosticadas se encuentran hasta en 7 millones de estadounidenses y causan más de 500 000 muertes anuales. En ese país cada año ocurren 1.5 millones de IMA, cuya mortalidad al final del primer mes del episodio agudo es del 30%. En Alemania uno de cada dos muertes es debida a una enfermedad cardíaca. En Chile la cardiopatía isquémica constituye la causa directa de muerte en aproximadamente 8% de la población. Desde hace más de 40 años (1968) en el país las enfermedades del corazón encabezan las estadísticas de salud como principales causas de muerte. Entre ellas la cardiopatía isquémica es la responsable del 80% de estos fallecimientos. Esta sola enfermedad es la causa de casi un 25% de la tasa de mortalidad total del país o lo que es lo mismo 1 de cada 4 fallecidos en el país muere por un IMA. En Cuba la cardiopatía isquémica representa cerca del 5 – 10% en la población de 15 años y más. La prevalencia del IMA es de 7 x 1000 habitantes mayores de 15 años y la incidencia es de 1.7x 1000 habitantes mayores de 15 años. Las cifras más recientes en la provincia señalan una tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares de  $215,26 \times 10^5$  y específicamente por infarto miocárdico de  $109,33 \times 10^5$ . En el Gráfico No. 10 se hace un análisis comparativo entre variables objeto de estudio en relación con el estado al egreso donde se obtuvo los siguientes resultados: De los egresados vivos el 95,0% llegó a la institución con dolor, el 74,6% se clasificó como KI a su llegada, en el 66,7% el diagnóstico se realizó de forma oportuna (menos de 12 h entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico), el 67,3% recibió tratamiento trombolítico, lo que pone en evidencia una vez más la relación directa entre la clínica típica, adecuada función ventricular, diagnóstico y tratamiento oportuno con el egreso vivo del paciente (21).

## CONCLUSIONES

La edad predominante fueron los pacientes con más de 60 años. Predominó la forma de presentación clínica con dolor. Con relación a la edad, el mayor porcentaje de pacientes con dolor tenía más de 60 años. La localización más frecuente es en la cara anterior. El mayor porcentaje de pacientes presentó al ingreso una adecuada función sistodiastólica, se clasifica como Killip I. En el mayor número de casos, el diagnóstico fue oportuno y de ellos el mayor porcentaje se presentó con dolor. El mayor porcentaje de pacientes recibieron tratamiento Trombolítico y de ellos el mayor número tenían dolor. La mayoría de pacientes Trombolizados se clasificaron como Killip I. La principal causa de no trombólisis fue diagnóstico tardío. La hipotensión arterial fue la principal reacción adversa que apareció durante y

después de la trombólisis. Los egresados vivos se encontraban en edades comprendidas entre 30 y 40 años, tuvieron dolor en su forma de presentación clínica, se clasificaron como Killip I, en ellos el diagnóstico fue oportuno y recibieron tratamiento trombolítico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Valdesuso Aguilar RM, Hidalgo Barrios C, León Díaz R, Pérez A. Tratamiento prehospitalario del infarto agudo del miocardio. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc.* 2009; 11(1): p 20-28.
2. Bartolucci JJ, Animat M, Torres H, Raffo Suazo RL. Farmacoepidemiología del infarto agudo del miocardio en el hospital Gustavo Frické. *Bol Hosp.* 2007; 53(3): 122.
3. Qureshi AM, Donal L, Primorose WR. Management of myocardial infarction in the very elderly – impact of clinical effectiveness on practice. *Scott Med J.* 2008; 45(6):180–182.
4. Lovesio C. *Medicina Intensiva.* 5 ed. Madrid: Editorial el Ateneo; 2002.
5. Victor C, Eterov D. Symptom presentation of acute myocardial infarction: influence of sex age and risk factors. *Am Heart J.* 2007; 144(6):1012-1017.
6. Then KL, Rankin JA, Poforoff DA. Atypical presentation of acute myocardial infarction in 3 age groups. *Heart Lung.* 2008; 30(4):285-293.
7. Valdespino A, Solorio S, Baduí E, Ocaña J, Ayala F. Primer infarto agudo del miocardio en el anciano. *Arch Inst Cardiol. Méx.* 2004; 64(6):551-555.
8. Escobar JL, Benites O, Velasco MF, Villanueva HE. Morbimortalidad del infarto agudo del miocardio en el HPAS. *Estudio Ibérica. Med Clin.* 2009; 115(14):45-50.
9. Woon VC, Lim KH. Acute myocardial infarction in the elderly – the differences compared with the young. *Singapore Med J.* 2009; 44(8):414-418.
10. Sweeney JC, Cody M, Crane PB. Do you know them when you see them women prodromal and acute symptoms of myocardial infarction. *J Cardiovasc Nurs.* 2008; 15(3):26-38.
11. Sweeney JC. Women early warning symptoms of acute myocardial infarction. *Circulation.* 2007; 108(21): 2619-2623.
12. Farreras R. *Tratado de Medicina Interna [CD – ROM].* 14 ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2000.
13. Pariona M, Rivera G. Complicaciones intrahospitalaria del infarto de miocardio agudo transmural en el servicio de cardiología del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins. *An Fac Med.* 2008; 57(1): 14-21.
14. Martín Jadraque L, Coma Canella I, González Maqueda, López Sendon JL. *Cardiopatía isquémica.* La Habana: Editorial Científico-técnica; 1984.
15. Trujillo Salgado IE. Alteraciones cardiacas en la insuficiencia renal crónica. *Correlación clínico-patológica. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc.* 2007; 11(7):65-73.
16. Quilon K. Myocardial infarction presenting as stroke. *J Assoc Physicians India.* 2008; 46(7): 613-615.
17. Karliner JS, Gregoratos G, Ross JJ. Infarto de miocardio. En: Stein JH. *Medicina Interna.* Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica; 1987. P. 460-470.
18. Alpert JS, Braunwald E. Anatomía patológica y manifestaciones clínicas del infarto. En: Braunwald E. *Tratado de cardiología.* 11 ed. Ciudad de la Habana: Editorial Científico- Técnica; 2008. P. 1472-1473.
19. Pasternar RC, Braunwald E, Alpert JS. Infarto agudo del miocardio. En: Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RC, Wilson JD, Martín JB, Fauci AS, editores. *Principios de Medicina Interna.* 11 ed. México: Editorial Interamericana; 1989. P. 1504-1510.
20. Sobel Burton E. Infarto agudo del miocardio. En: Bennett C. Cecil. *Tratado de Medicina Interna.* 20 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1998. P. 344-360.
21. Pollard JJ. The acute myocardial infarction. *Prim Care.* 2009; 27(3): 631- 49.

## ANEXOS

Gráfico No. 1. Distribución de pacientes de acuerdo a la forma clínica de presentación del IMA en relación con la edad.

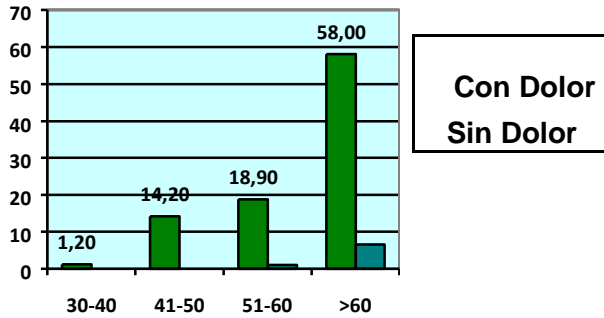


Gráfico No. 2. Distribución de los pacientes de acuerdo a la localización del IMA.

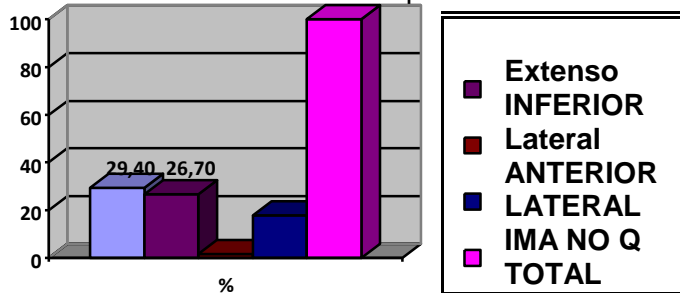


Gráfico No. 3. Porcentaje de pacientes en relación al grado de suficiencia cardíaca.

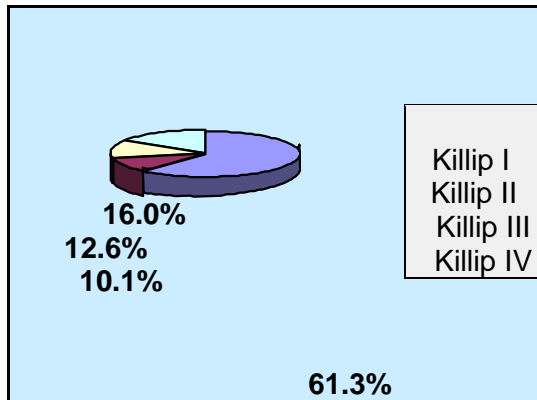


Gráfico No. 4. Distribución de pacientes de acuerdo al tipo de diagnóstico relacionado con la forma clínica de presentación.

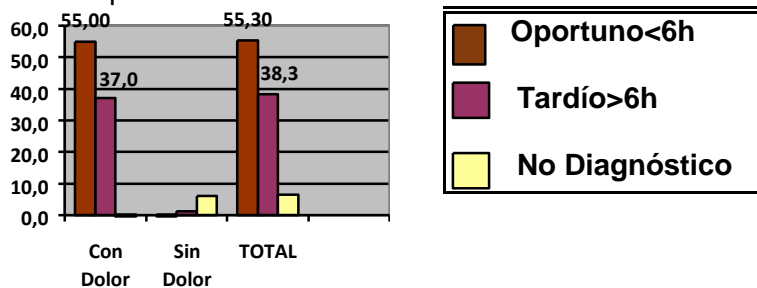


Gráfico No. 5. Distribución de pacientes de acuerdo a la forma clínica de presentación en relación a la trombólisis.

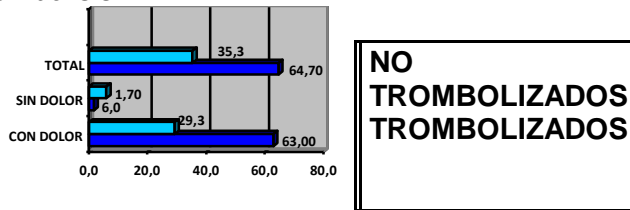


Gráfico No. 6. Distribución de pacientes de acuerdo al grado de suficiencia cardiaca relacionada con la trombólisis.

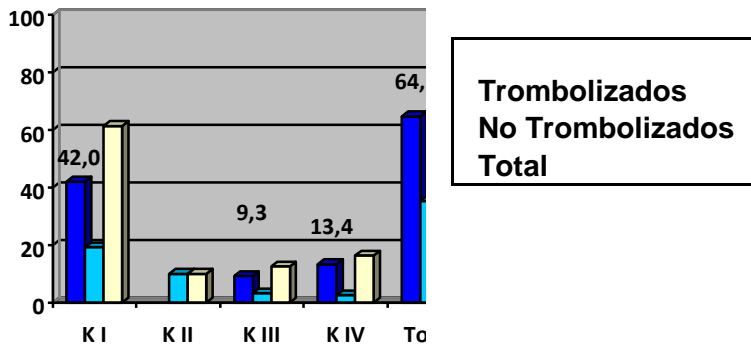


Gráfico No. 7. Pacientes en relación a las causas de no trombólisis.

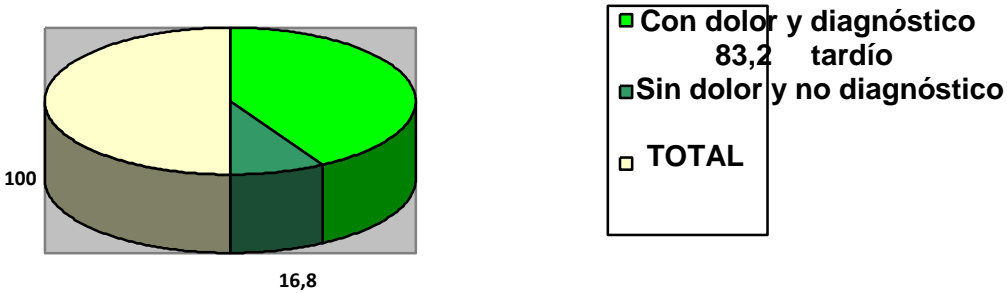


Gráfico No. 8. Porcentaje de pacientes trombolizados que desarrollaron reacciones adversas.

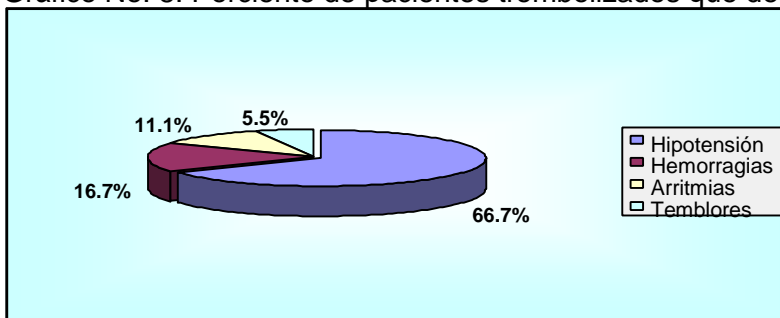




Gráfico No. 9. Distribución de pacientes según la edad relacionada con el estado al egreso.

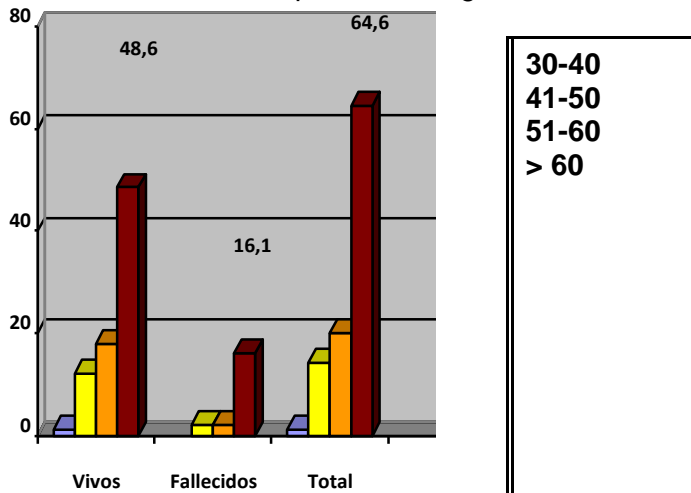


Gráfico No.10. Análisis comparativo de variables objeto de estudio en relación al egreso.

