

TRABAJOS ORIGINALES

Impacto de la terapéutica trombolítica precoz en la reducción de la mortalidad por IMA.

Impact of early thrombolytic therapy in reducing mortality from IMA.

Dr. Ignacio Martínez Rodríguez, Dr. Juan Carlos Morales García, Dr. Luis Antonio Rodríguez Sánchez y Dr. Carlos Alberto Rojas Borroto.

Hospital General Docente: Capitán Roberto Rodríguez Fernández. Morón, Ciego de Ávila, Cuba.

RESUMEN

Introducción: La trombólisis se ha convertido en el tratamiento específico del IMA y su aplicación o no a los pacientes influye de forma determinante sobre el pronóstico.

Objetivos: evaluar el Impacto de la terapéutica trombolítica precoz en la reducción de la mortalidad por IMA.

Métodos: estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo, El universo y la muestra estuvieron conformados por 572 pacientes con infarto agudo del miocardio que ingresaron en el servicio de cuidados intensivos.

Resultados: 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-Kimball (KK) 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, su forma de presentación clínica fue con dolor, se clasificaron como KK I, en ellos el diagnóstico fue oportuno y recibieron tratamiento trombolítico.

Conclusiones: En el mayor número de casos, el diagnóstico fue oportuno. El mayor porcentaje de pacientes recibió tratamiento trombolítico. La mayoría de pacientes trombolizados se clasificaron como KK I. La principal causa de no trombólisis fue el 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 KK I, en ellos el diagnóstico fue oportuno y recibieron tratamiento trombolítico.

Palabras clave: infarto del miocardio, mortalidad, terapia trombolítica.

ABSTRACT

Introduction: Thrombolysis has become the treatment of AMI. Its specific application in patients has a decisive bearing on prognosis.

Objectives: To evaluate the impact of early thrombolytic therapy in reducing AMI mortality.

Methods: Prospective longitudinal observational study, the universe and the sample were composed of 572 patients with acute myocardial infarction, who were admitted to the intensive care unit.

Results: the clinical form with pain was most common in 92,3 % of patients and it was most frequently located in the anterior face in 42,0 %. 61,3 % classified as Killip-Kimbal (KK) I. In 55,3 % the diagnosis was timely. Thrombolysis was performed in 64,7 % of patients and a leading cause of no-thrombolysis was late diagnosis. 100 % of the discharged patients were aged between 30 and 40 years, their clinical presentation was pain, they were classified as KK I. These patients were timely diagnosed and received thrombolytic therapy.

Conclusions: In the majority of cases, the diagnosis was timely. The highest percent of patients received thrombolytic therapy. Most thrombolized patients were classified as KK I. The main cause of no thrombolysis was late diagnosis. Hypotension was the main adverse reaction during and after thrombolysis. The patients who were discharged alive aged 30 and 40, and had pain in their clinical presentation; they were classified as KK I; their diagnosis was timely and received thrombolytic therapy.

Key words: myocardial infarction, mortality, thrombolytic therapy.

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 sustrato anatómico-funcional 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.

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 logrando 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 IMA, la necrosis del músculo cardíaco 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. Siendo 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 %), siendo la de los pacientes tratados con fibrinolíticos 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 objetivo general del trabajo fue evaluar el impacto de la terapéutica trombolítica precoz en la reducción de la mortalidad por IMA en el servicio de cuidados intensivos de nuestro hospital. También nos trazamos como objetivo, distribuir los pacientes estudiados según edad, describir la localización del infarto agudo del miocardio; clasificar el infarto agudo del miocardio por grado de insuficiencia cardíaca; evaluar la forma clínica de presentación del infarto de acuerdo al tipo de diagnóstico; analizar la forma clínica de presentación del infarto de acuerdo con la trombólisis; describir la distribución de pacientes de acuerdo al grado de insuficiencia cardíaca según la trombólisis; identificar 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 analizar de forma comparativa otras variables objeto de estudio de acuerdo con el estado al egreso.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo, 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-Kimball, diagnóstico oportuno, tratamiento trombolítico, reacciones adversas posttrombolisis y estado al egreso. Se revisaron diariamente las historias clínicas de los pacientes para evaluarlos de acuerdo a los objetivos propuestos. Se recogió la información aplicando el modelo formulario. La técnica de procesamiento de la información fue computacional y se realizó en una microcomputadora Core i3, empleando el utilitario estadístico SPSS para Windows 7.

Se realizaron distribuciones de frecuencia en números y porcentajes. 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

En la [tabla 1](#) analizamos la distribución de los pacientes de acuerdo a la forma clínica de presentación del infarto en relación a la edad y obtuvimos que el 92,3 % de los pacientes con IMA, presentó 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 % presentó 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 presentó el 1,1 % de los mismos.

Tabla 1. Distribución de pacientes de acuerdo a la forma clínica de presentación del IMA en relación con la edad

Edad en años	Con dolor		Sin dolor		Total	
	No	%	No	%	No	%
30-40	7	1,2	-	-	7	1,2
41-50	81	14,2	-	-	81	14,2
51-60	108	18,9	6	1,1	114	20,0
> 60	332	58,0	38	6,6	370	64,6
Total	528	92,3	44	7,7	572	100,0

Al analizar la localización del IMA ([tabla 2](#)) el 42,0 % de los pacientes lo tenían localizado en la cara anterior, y dentro de ella, el 29,4 % tuvo localización anterior extensa. Mientras que el infarto de cara inferior se presentó en el 38,4 % de los pacientes. Existe una relación bastante fija entre la zona del IMA y las derivaciones

que manifiestan los signos de esta dolencia. El diagnóstico del IMA debe sustentarse en la debida observación de todas las derivaciones del EKG.

Tabla 2. Distribución de los pacientes de acuerdo a la localización del IMA

Localización	No.	%
Anterior extenso	168	29,4
Septal	64	11,2
Lateral	8	1,4
Subtotal	240	42,0
Inferior lateral	153	26,7
Posterior	67	11,7
Subtotal	220	38,4
Lateral	9	1,6
IMA no Q	103	18,0
Total	572	100,0

En el [gráfico 1](#) se muestra la distribución de pacientes según la clasificación por grado de suficiencia cardíaca (clasificación clínica de Killip-Kimball). El 61,3 % de los pacientes presentaron al ingreso una adecuada función sistodiastólica, clasificándose como Killip-Kimball (KK) I, sin embargo el 16,0 % de los pacientes presentaron al ingreso manifestaciones de shock cardiogénico clasificándose como KK IV.

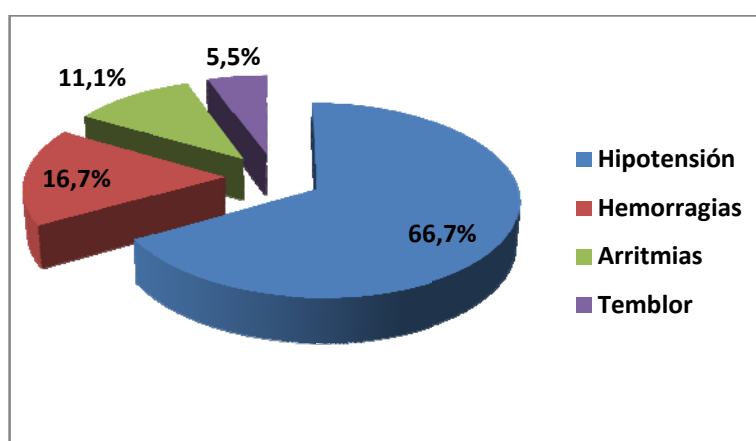


Fig. 1. Porciento de pacientes en relación al grado de suficiencia cardíaca

Al evaluar la forma clínica de presentación del IMA en relación al tipo de diagnóstico ([tabla 3](#)) encontramos 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 nuestro medio no se le realiza el diagnóstico en vida. Es de señalar que los 44 pacientes que no tuvieron dolor eran diabéticos.

Tabla 3. Distribución de pacientes de acuerdo al tipo de diagnóstico relacionado con la forma clínica de presentación

Diagnóstico	Con dolor		Sin dolor		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Oportuno < 6 horas	314	55,0	3	0,3	317	55,3
Tardío > 6 horas	211	37,0	7	1,3	218	38,3
No diagnóstico	3	0,3	34	6,1	37	6,4
Total	528	92,3	44	7,7	572	100,0

En la [tabla 4](#) se relaciona la forma clínica de presentación del IMA con la trombólisis y observamos que se trombolizaron el 64,7 % de los pacientes, de ellos el 63,0 % tuvo dolor.

Tabla 4. Distribución de pacientes de acuerdo a la forma clínica de presentación en relación a la trombólisis

Trombólisis	Con dolor		Sin dolor		Total	
	No	%	No	%	No	%
Si	360	63,0	10	1,7	370	64,7
No	168	29,3	34	6,0	202	35,3
Total	528	92,3	44	7,7	572	100,0

Al describir la distribución de los pacientes relacionando el grado de insuficiencia cardíaca con la trombólisis ([tabla 5](#)) encontramos que de los 370 pacientes trombolizados el 42,0 % eran KK I y el 13,4 % eran KK IV, evidenciándose así que los KK I se trombolizan con mayor frecuencia como refiere la literatura.

Tabla 5. Distribución de pacientes de acuerdo al grado de suficiencia cardíaca relacionada con la trombólisis

Clasificación	Trombólisis					
	Si		No		Total	
	No	%	No	%	No	%
Killip-Kimball I	240	42,0	110	19,3	350	61,3
Killip-Kimball II	-	-	58	10,1	58	10,1
Killip-Kimball III	53	9,3	19	3,3	72	12,6
Killip-Kimball IV	77	13,4	15	2,6	92	16,0
Total	370	64,7	202	35,3	572	100,0

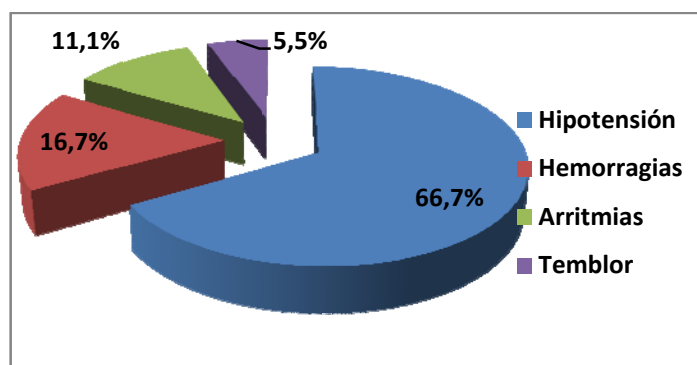
Al analizar las causas por las cuales 202 pacientes no se trombolizaron ([tabla 6](#)) llama la atención que en ningún caso fue por contraindicación, encontramos que el 83,2 % llegaron con dolor pero el diagnóstico fue tardío y en el 16,8 % no se hizo diagnóstico.⁵

Tabla 6. Pacientes en relación a las causas de no trombólisis

Causas de no trombólisis	No	%
Con dolor y diagnóstico tardío	168	83,2
Sin dolor y no diagnóstico	34	16,8
Total	202	100,0

En el [gráfico 2](#) se representan las reacciones adversas que presentaron los pacientes cuando fueron trombolizados encontrando 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 % que presentó arritmias. 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.^{6,7}

Fig. 2. Por ciento de pacientes trombolizados que desarrollaron reacciones adversas



Al analizar la distribución de los pacientes según edad relacionada con el estado al egreso ([tabla 7](#)) vemos que el mayor porcentaje de pacientes vivos se encontró en las edades comprendidas entre 30-40 años para el 100,0 %, 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.

Tabla 7. Distribución de pacientes según la edad relacionada con el estado al egreso

Edad	Vivos		Fallecidos		Total	
	No	%	No	%	No	%
30-40	7	1,2	-	-	7	1,2
41-50	69	12,1	12	2,1	81	14,2
51-60	102	17,9	12	2,1	114	20,0
Más de 60	278	48,6	92	16,1	370	64,6
Total	456	79,8	116	20,3	572	100,0

En la [tabla 8](#) se hace un análisis comparativo entre variables objeto de estudio en relación con el estado al egreso y obtuvimos los siguientes resultados. De los egresados vivos el 95,0 % llegó a la institución con dolor, el 74,6 % se clasificó como KK I a su llegada, en el 66,7 % el diagnóstico se realizó de forma oportuna (menos de 12 horas 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 del paciente vivo.^{8,9}

Tabla 8. Análisis comparativo de variables objeto de estudio en relación al egreso

Presentación Clínica	Vivos n=190		Fallecidos n=48		Total	
	No	%	No	%	No	%
Con dolor	456	95,0	72	62,1	528	92,3
Sin dolor	-	-	44	37,9	44	7,7
Clasificación						
Killip-Kimball I	340	74,6	10	8,6	350	61,3
Killip-Kimball II	48	10,5	10	8,6	58	10,1
Killip-Kimball III	48	10,5	24	20,6	72	12,6
Killip-Kimball VI	19	4,2	73	62,9	92	16,0
Tipo de diagnóstico						
Oportuno < 6 h	304	66,7	13	11,2	317	55,3
Tardío > 6 h	150	33,0	68	58,6	218	38,3
No diagnóstico	-	-	37	32,0	37	6,4
Trombólisis						
Si	307	67,3	63	54,3	370	64,7
No	149	32,7	52	44,8	202	35,3

DISCUSIÓN

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 Vean de 125 casos estudiados presentaron dolor las 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 denotando 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.¹⁰ 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 mortalidad en 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) que se presentaron con manifestaciones atípicas de IMA comparado con el grupo de hombres más jóvenes.¹¹ 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, siendo esta última más frecuente en los mayores de 75 años.¹² En un estudio en una UCIM, Salazar Reyes encontró que la variedad clínica que primó fue el 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 %, predominando en hombres.¹³ 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 % y 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 %).¹⁴ 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.¹⁵ 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 %).¹⁶

Nuestro 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.¹⁷ 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, siendo la insuficiencia cardíaca la más frecuente, presentándose en 19,7 %, llegando al choque en 5,2 %.¹⁸ Las complicaciones mecánicas eran las que más llevaban a la muerte a los pacientes infartados hospitalizados, siendo la insuficiencia cardíaca 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. O sea según la extensión del infarto así será el grado de insuficiencia cardíaca, el cual se correlaciona directamente con la mortalidad como lo evidencia la clasificación clínica de Killip-Kimball: Grado I, sin insuficiencia cardíaca (auscultación cardíaca y pulmonar normal, TA normal); Grado II, estertores pulmonares, 3^{er} 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.

Hasta un 40 % de los pacientes diabéticos pueden tener infartos silentes o mínimamente sintomáticos.¹⁹ 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, incluyendo 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.²⁰

Cuando 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.²¹

Consultando la literatura encontramos que existen contraindicaciones absolutas y relativas para la realización de la trombólisis. 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 cardíaca. 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.

En la actualidad la cardiopatía isquémica continúa siendo 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. Aportando del 12-45 % del total de defunciones, siendo 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, siendo la principal causa de muerte por enfermedades del corazón.⁸ Según la OMS cerca de 7 millones de personas sufren cada año un evento coronario agudo (IMA). Las enfermedades cardiovasculares en general causan 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 nuestro país las enfermedades del corazón encabezan nuestras 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 Cuba muere por un IMA. En nuestro país 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 1,7 x 1000 habitantes mayores de 15 años. Las cifras más recientes en nuestra provincia señalan una tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares de 215,26 x 10⁵ y específicamente por infarto miocárdico de 109,33 x 10⁵.

Concluimos que predominaron los pacientes con más de 60 años así como la forma de presentación clínica con dolor. La localización más frecuente fue en la cara anterior. El mayor porcentaje de pacientes presentó al ingreso una adecuada función sistodiastólica,

clasificándose como Killip-Kimball 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 recibió tratamiento trombolítico y de ellos el mayor número tuvo dolor. La mayoría de pacientes trombolizados se clasificaron como Killip-Kimball I. La principal causa de no trombólisis fue el 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-Kimball 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. Cardiovas. 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 Frick. 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): p 180 – 182.
4. Lovesio C. Medicina Intensiva. 5ta Edición. Madrid: Editorial el Ateneo; 2002.
5. Karliner JS, Gregoratos G, Ross JJ. Infarto de miocardio. En: Stein JH. Medicina Interna. Edición revolucionaria. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica; 1987. p 460-470.
6. Alpert JS, Braunwald E. Anatomía Patológica y manifestaciones clínicas del infarto. En: Braunwald E. Tratado de cardiología. 11a edición. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica; 2008. p1472- 1473.
7. Pasternak RC, Braunwald E, Alpert JS. Infarto agudo del miocardio. En: Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RC, Wilson JD, Martín JB, Fauci AS, et al. Principios de Medicina Interna. 11a edición. México: Editorial Interamericana; 1989. p 1504-1510.
8. Sobel Burton E. Infarto agudo del miocardio. En: Claude Bennett J. Cecil tratado de Medicina interna. 20a edición. La Habana. Editorial ciencias médicas; 1998. p 344-360.
9. Pollard JJ. The acute myocardial infarction. Prim Care 2009; 27(3): p 631- 49.
10. Victor C, Eterov D. Symptom presentation of acute myocardial infarction: Influence of sex age, and risk factors. American Heart Journal. 2007; 144(6) p1012-1017.
11. Then KL, Rankin JA, Poforoff DA. Atypical presentation of acute myocardial infarction in 3 age groups. Heart Lung. 2008; 30(4): p 285-293.
12. 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): p 551-555.
13. Escobar JL, Benites O, Velasco MF, Villanueva HE. Morbimortalidad del Infarto Agudo del Miocardio en el HPAS. Estudio Ibérica. Med Clin. 2009; 115 (14): p 45-50.
14. Woon VC, Lim KH. Acute myocardial infarction in the elderly – the differences compared with The young. Singapore Med Journal. 2009;44(8):p 414-418.
15. 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):p 26-38.
16. Sweeney JC. Women early warning symptoms of acute myocardial infarction. Circulation. 2007; 108 (21): p 2619 - 2623.

17. Farreras R. Tratado de Medicina Interna. [CD – ROM]. 14 ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2000.
18. 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.
19. Martín Jadraque L, Coma Canella I, González Maqueda, López Sendon JL. Cardiopatía isquémica. Edición revolucionaria. La Habana: Editorial Científico-técnica; 1984.
20. Trujillo Salgado IE. Alteraciones cardiacas en la insuficiencia renal crónica. Correlación clínico- patológica. Rev. Cubana Cardiol. 2007; 11 (7): p 65-73.
21. Quilon K. Myocardial infarction presenting as Stroke. J assoc physicians India. 2008; 46(7): p 613-615.

Recibido: 19 de febrero de 2012

Aprobado: 26 de febrero de 2012

Ignacio Martínez Rodríguez. Hospital General Docente: Capitán Roberto Rodríguez Fernández. Morón, Ciego de Ávila, Cuba. Dirección electrónica: rmartinez@ciego.cav.sld.cu