



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. julio-agosto, 2012; 16(4):55-63

MEDICINA INTENSIVA Y EMERGENCIAS

Morbilidad y mortalidad por infarto miocárdico agudo. Unidad de cuidados coronarios. 2006 -2010

Morbidity and mortality associated with acute myocar dial infarction. Coronary Intensive Care Unit, 2006 -2010

Carlos José Remis Pérez¹, Irelis Ruiz González², Maglyss González Delgado³, Raúl Ernesto Díaz Romero⁴, Bertha Lorenzo Velázquez⁵

¹Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Más ter en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud. Asistente. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Correo electrónico: cremis@princesa.pri.sld.cu

²Licenciada en Enfermería. Instructora. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Correo electrónico: irisadrían@princesa.pri.sld.cu

³Licenciada en Enfermería. Instructora. Sede Universitaria Municipal "Elena Fernández de Castro". Sandino. Correo electrónico: magliss@princesa.pri.sld.cu

⁴Licenciado en Enfermería. Instructor. Sede Universitaria Municipal "Elena Fernández de Castro". Sandino. Correo electrónico: magliss@princesa.pri.sld.cu

⁵Licenciada en Enfermería. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Correo electrónico: bertha@princesa.pri.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La atención adecuada del paciente con infarto miocárdico agudo y la rapidez en la trombolisis, son las piedras angulares de su supervivencia.

Objetivo: Caracterizar el infarto miocárdico agudo en la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado", Pinar del Río.

Material y Método: Se realizó una investigación aplicada, descriptiva, transversal en la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios del Hospital General Docente "Abel

Santamaría Cuadrado", Pinar del Río, desde el 1ro de enero de 2006 hasta el 31 de diciembre de 2010.

Resultados: El total de ingresos fue de 3922 con cardiopatía isquémica y 1396 con infarto miocárdico agudo. La mayoría con una elevación del segmento ST (1205), de ellos, se aplicó el tratamiento trombolítico a 800 pacientes (66,4%), intrahospitalaria a (157/19,6%); predomina la extrahospitalaria con (643/80,4%). No se aplicó el tratamiento trombolítico a 405 pacientes para un (33,6%). En 1396 pacientes, la mortalidad se comportó de la siguiente manera: general 117/8,4% (infarto); en el año 2009 fue la mayor con un (9.7%); en trombolizados un (6,1%), intrahospitalarios un 8.2%, extrahospitalarios un 5,5%. La intervención educativa en los médicos de Atención Primaria y Secundaria de Salud (Servicios de Urgencias), predominó con menos de 5 años de experiencia un (69.2%), con un perfil ocupacional en Medicina General Integral fue (12/46.1%), lo que significó un aumento de la competencia en la mayoría de los profesionales; los resultados fueron estadísticamente significativos una vez aplicado el test de McNemar 5.26. Se confecciona un plan de acción gerencial para la estrategia trazada.

Conclusiones: La mayoría de ingresos presentaron infarto miocárdico agudo con elevación del ST. La mortalidad en trombolizados fue menor. El índice de trombolisis debe ser superado.

DeCS: Terapia trombolítica, Infarto del miocardio.

ABSTRACT

Introduction: the adequate care of patients suffering from acute myocardial infarction and the rapid thrombolysis, are the cornerstone of the patient's survival.

Objective: to characterize the myocardial infarction in the Coronary Intensive Care Unit at "Abel Santamaria Cuadrado" University Hospital, Pinar del Rio.

Material and Method: an applied, descriptive, cross-sectional research carried out at "Abel Santamaria Cuadrado" University Hospital from January 1st 2006 to December 31 2010.

Results: the total of patients admitted was 3 922 who suffered from ischemic heart disease and 1396 with myocardial infarction. The majority of them showed ST -segment elevation (1205), thrombolysis was applied to 800 patients (66,4%), intra-hospital to 157 (19,65); prevailing extra-hospital 643 (80,4%). Thrombolysis was not applied in 405 patients (33,6%). In 1396 patients the mortality rate behaved the following: general 117 (8,4% infarction), during 2009 was the highest (9.7%); those undergoing thrombolysis (6,1%), intra-hospital (8.2%), extra-hospital a 5,5%. The educational intervention applied to the Primary Health Care Doctors and Secondary Care (Emergency Services) showed a prevalence of less than 5 years of working experience (69.2%), with an occupational profile in Comprehensive Medicine 12 (46.1%), which means an increase of competences in the majority of health professionals; results were statistically significant when applying McNemar test 5.26. A management action plan to design the strategy was created.

Conclusion: the majority of the patients admitted suffered from acute myocardial infarction with ST-segment elevation. Mortality rate was lower in patients undergoing thrombolysis. The rate of thrombolysis must be outnumbered.

DeCS: Thrombolytic therapy, Myocardial infarction.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares, particularmente la cardiopatía isquémica, continúan siendo la primera causa de muerte en los países con adecuado desarrollo socioeconómico. El infarto del miocardio agudo (IMA) se presenta cada vez en edades más tempranas de la vida, en momentos en que el individuo es más útil a la sociedad.¹

Después del renacimiento de las unidades de cuidados coronarios en la década del 50, las mayores innovaciones terapéuticas en el infarto del miocardio han sido intervenciones que reducen el área isquémica simplificando la mortalidad en fase aguda desde un 30 a un 35% hasta alrededor de un 15%.²⁻⁷

Esto ha motivado la búsqueda de nuevas formas terapéuticas para el tratamiento de esta entidad. Es el caso de la estreptoquinasa recombinante (ER), producida en el Centro Nacional de Biotecnología, con la cual se ha llevado a escala nacional un protocolo de tratamiento fibrinolítico. En un estudio GISSI I (ensayo controlado con placebo), se apreció una reducción del 47% de la mortalidad con el uso de este fármaco en los pacientes tratados en la primera hora, frente a los que recibieron el fármaco entre las 2 y 6 horas; por tanto, resulta vital disminuir el tiempo entre el comienzo de los síntomas y el inicio de la terapéutica trombolítica.

La atención médica juega un papel importante en la atención primaria de estos pacientes, ya que al ser el primer contacto de estos con el sistema de salud, tienen que poseer conocimientos para diagnosticar precozmente cualquier alteración eléctrica que presenten y de esta forma evitar complicaciones que puedan provocar la muerte. En el municipio de Pinar del Río se han detectado ineficiencias en cuanto al diagnóstico precoz de esta enfermedad, por lo que se hace necesario una estrategia de capacitación para elevar el nivel científico de los médicos que laboran en estos servicios, teniendo en cuenta que el IMA en la provincia ha tenido la siguiente tasa de mortalidad por 100 000 habitantes en los años 2000 (70,5), 2005 (66,6), 2008 (61,8), 2009 (60,6) y 2010 (60,3).⁸

Por todo lo antes expuesto, se realizó esta investigación con el objetivo de caracterizar el infarto miocárdico agudo en la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación aplicada, descriptiva, transversal en la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" desde el 1ro de enero de 2006 hasta el 31 de diciembre de 2010. El universo estuvo constituido todos los pacientes ingresados con el diagnóstico de cardiopatía isquémica (3922), la muestra por pacientes ingresados con el diagnóstico IMA (1396).

VARIABLES: total de pacientes ingresados con IMA (cualitativa dicotómica nominal), clasificación del IMA según morfología del ST: cuantos con elevación del segmento ST (IMACEST), cuantos sin elevación del segmento ST (IMASEST) (cualitativa dicotómica nominal), índice de trombolisis (cualitativa dicotómica nominal), total de pacientes con tratamiento trombolítico, intrahospitalaria y extrahospitalaria

(cualitativa dicotómica nominal), mortalidad general, mortalidad en trombolizados(cualitativa dicotómica nominal).

Para el análisis de los resultados se confeccionaron tablas para su mejor comprensión, utilizando el método porcentual aritmético.

RESULTADOS

Del total de ingresos en la UCIC corresponde el mayor número, al año 2006 con 898 para un 22.8 %, seguido del 2008 con 801 (20.4%). (Tabla 1).

Tabla 1. Total de ingresos por cardiopatía isquémica y por IMA.
Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios. 2006/2010

AÑOS	TOTAL INGRESOS	%	TOTAL IMA	%
2006	898	22,8	350	8.9
2007	700	17.8	294	7.4
2008	801	20.4	259	6.6
2009	767	19.5	245	6.2
2010	756	19.2	248	6.3
TOTAL	3922	100	1396	35.5

Se refleja la clasificación del IMA según el desplazamiento del segmento ST en el ECG, donde la mayor cantidad de pacientes presentaron IMACEST en los diferentes años estudiados con 1205 casos para un 86.3 %, teniendo en cuenta la cantidad total de IMA. (Tabla 2)

Tabla 2. Clasificación del IMA según morfología del ST por año.

AÑOS	IMA CEST	%	IMA SEST	%
2006	299	85.4	51	14.5
2007	247	84.0	47	15.9
2008	218	84.1	41	15.8
2009	221	90.2	24	9.7
2010	220	88.7	28	11.2
TOTAL	1205	86.3	191	13.6

Se refleja la morbilidad y mortalidad por IMA en la UCIC en los diferentes años, correspondiendo el mayor por ciento de fallecidos al 2009 con el 9.7 %, siendo en este año menor, (Tabla 3)

Tabla 3. Morbilidad y mortalidad por IMA. Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios. 2006/2010

AÑOS	TOTAL	VIVOS	%	FALLECIDOS	%
2006	350	324	92.5	26	7.4
2007	294	266	90.4	28	9.5
2008	259	235	90.7	24	9.2
2009	245	221	90.2	24	9.7
2010	248	233	93.9	15	6
TOTAL	1396	1279	91.6	117	8.3

Según los resultados del tratamiento trombolítico por año, se describe el tratamiento intra y extrahospitalario donde en los 5 años estudiados hubo un ascenso en número del mismo con 800 casos, de ellos se trombolizaron 643 pacientes en el ámbito extrahospitalario para un 80.3 %, con un índice de trombolisis de 66.4%, (Tabla 4)

Tabla 4. Total de trombolisis en Pinar del Río. 2006/2010.

AÑOS	Total de trombolisis	Trombolisis intra hospitalaria	%	Trombolisis extra hospitalaria	%
2006	151	14	9.2	137	90.7
2007	150	21	14	129	86
2008	165	52	31.5	113	68.4
2009	167	39	23.3	128	76.6
2010	167	31	18.5	136	81.4
TOTAL	800	157	19.6	643	80.3

Se muestra el total de pacientes fallecidos a los que se les aplicó trombolisis intra y extrahospitalaria obteniendo como resultado un predominio en el grupo de pacientes trombolizados antes del ingreso que puede estar en relación con un mayor número de casos en este contexto o porque existe dificultad en el personal médico para aplicar este tratamiento previo diagnóstico, los 49 pacientes fallecidos representan el 6.1% del total de trombolizados (800), (Tabla 5)

Tabla 5. Total de fallecidos de los trombolizados.

AÑOS	Fallecidos trombolizados intra hospitalaria	%	Fallecidos con trombolisis extra hospitalaria	%
2006	2	14.2	10	7.2
2007	0	0	11	8.5
2008	2	3.8	7	6.1
2009	5	12.8	7	5.4
2010	4	12.9	1	0.7
TOTAL	13	8.2	36	5.5

DISCUSIÓN

Según la literatura consultada la mayoría de los casos de IMA con elevación del segmento ST (IAMCEST) tienen su origen en la oclusión de una arteria coronaria importante. Las oclusiones coronarias y la reducción del flujo coronario se suelen producir por una alteración física de una placa aterosclerótica, con la consiguiente formación de un trombo oclusivo.^{6,7}

La presencia de elevación del segmento ST o el bloqueo de rama izquierda aguda en el electrocardiograma, identifica una población con IMA que se puede tratar de forma efectiva con trombolíticos, conduciendo a una reducción de la letalidad.⁸

Según el anuario estadístico de Pinar del Río desde el año 2000 hasta el 2010 la primera causa de muerte en la provincia fueron las enfermedades del corazón en las cuales se incluye el IMA.⁴

Este resultado de la trombolisis a pesar de haber sido favorable desde el punto de vista estadístico es insuficiente, y coincide con las investigaciones de otros autores,⁹ pues hay un grupo de pacientes que son trombolizados en el contexto hospitalario, ya sea porque acuden directamente al mismo o porque no son diagnosticados oportunamente en la APS, lo cual retarda el tratamiento trombolítico y los beneficios que de él se derivan, los progresos han sido numerosos, sin embargo, aún existen problemas relacionados con el diagnóstico, y por ende, con el enfoque y manejo adecuados del IMA, con influencia en la evolución y pronóstico.⁹

En el estudio realizado se identificaron las dificultades con el diagnóstico inicial del IMA, existen evidencias de pacientes con ECG sin criterios de fibrinólisis y que recibieron el tratamiento, y por el contrario pacientes tributarios del mismo a los cuales no se les aplicó por errores diagnósticos.⁹

La trombolisis es el aspecto principal en el tratamiento actual del IMA, sus beneficios están bien establecidos en estudios como ISIS-2 que demostró una

disminución de la mortalidad en un 53%, cuando la estreptoquinasa recombinante cubana es utilizada antes de las primeras 4 horas posteriores al inicio del cuadro. ¹⁰

Un total de 1205 pacientes infartados que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" cursaron con elevación del segmento ST.

El índice de trombolisis debe ser superado. La mortalidad en trombolizados fue baja. La estrategia de capacitación fue eficaz con el logro del incremento de la competencia. Se demostró que existen deficiencias en el manejo inicial del IMA que debe mejorar con la estrategia de capacitación diseñada, que debe ser sistemática, lo cual es factible de lograr aplicando el organigrama gerencial diseñado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jacobs AK, Ornato JP, et al. Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction. *Circulation*. [Internet] 2004 [Citado 20 de enero de 2012]; 110(5): [Aprox. 30p.]. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/110/5/588.full>
2. Caballero López A. Asistencia Médica, Docencia e investigación en la Medicina Intensiva. 2da edi. Villa Clara; 2006. p. 109-245.
3. Lovesio C. Medicina Intensiva. Libro Virtual Intra Med. Cardiovascular, tratamiento. 2007. p 40-52.
4. Pinar del Río. Dirección Provincial de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. Pinar del Río: MINSAP; 2010. Disponible en: <http://www.sld.cu/servicios/estadisticas/> [Citado 20 de enero de 2012]
5. Castillo Hernández E, Vázquez Lazo C, Quintan Ramírez M. Comportamiento clínico epidemiológico de la cardiopatía isquémica en la unidad de cuidados intensivos polivalente. *Rev Cubana Enfermer*. [Internet]. 2008 [Citado 20 de enero de 2012]; 24 (1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol24_1_08/enf03108.htm
6. Van de Werf F, et al. Guía de práctica clínica sobre el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación persistente del segmento ST. *Rev Esp Cardiol*. [Internet]. 2009 [Citado 20 de enero de 2012]; 62(3): [Aprox. 47p]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/medicamentos/guias_europeas_de_infarto.pdf
7. Castillo B, Campuzano A, Hernández W. Diagnóstico del infarto agudo del miocardio: valor y limitaciones de la clínica y los complementarios Trabajos originales Unidad de Cuidados Intensivos. Instituto Superior de Medicina Militar: "Dr. Luís Díaz Soto". *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia*. [Internet]. 2008 [Citado 15 de julio de 2011]; 7(3). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7_3_08/mie05308.htm#categoria
8. Böttiger BW, Arntz HR, Chamberlain DA, Bluhmki E, Belmans A, Danays T, et al. For the Thrombolysis in Cardiac Arrest (TROICA) -Investigators and the European Resuscitation Council (ERC) Study Group. Thrombolysis during resuscitation for out -

of-hospital cardiac arrest. N Engl J Med. [Internet]. 2008 [Citado 15 de julio de 2011]; 359(25): [Aprox. 11p.]. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19092151>

9. Montero Hechavarría E, Rodríguez Leiva B A, Blanco Gómez L, Vidal Siga V M, Mata Mendoza Mirelia. Enfoque diagnóstico y terapéutico del síndrome coronario agudo. MEDISAN. [Internet]. 2010 [Citado 15 de julio de 2011]; 14 (1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_1_10/san13110.htm

10. Díaz Lorente J C, Rodulfo García M, Duret Gala Y. Deliberaciones terapéuticas actuales sobre síndrome coronario agudo. MEDISAN. [Internet]. 2010 [Citado 15 de julio de 2011]; 14 (4). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_4_10/san11410.htm

Recibido: 2 de junio de 2012.
Aprobado: 16 de julio de 2012.

Dr. Carlos José Remis Pérez. Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud. Asistente. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Correo electrónico: cremis@princesa.pri.sld.cu
