

Impacto de la creación de la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios sobre la mortalidad del infarto agudo de miocardio en Las Tunas

Impact of the creation of the Coronary Intensive Care Unit on the mortality due to acute myocardial infarction in Las Tunas

Autores: Dr. Maikel Santos Medina*, Dr. Santiago Batista Bofill**, Dr. Abel Roberto Rabert Fernández***.

* Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Cardiología. Máster en Urgencias Médicas. Profesor instructor. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Las Tunas.

** Especialista de II Grado en Cardiología. Profesor instructor. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Las Tunas.

*** Especialista de II Grado en Cardiología. Profesor asistente. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Las Tunas.

Correspondencia a:

Dr. Maikel Santos Medina

Correo-e: maik@ltu.sld.cu

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en la unidad de cuidados intensivos coronarios del Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”, en el período comprendido entre los años 2003 y 2012; con el objetivo de determinar el impacto que ha tenido la creación de la misma en la mortalidad por infarto agudo de miocardio. El universo estuvo constituido por todos los pacientes ingresados en dicha unidad y la muestra por los casos egresados con el diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio (IMA). Se calculó la tasa de mortalidad por IMA cada año. Se demostró que existió una tendencia hacia la reducción de la

mortalidad por infarto desde la creación de la unidad coronaria en dicho servicio, así como en el hospital y también con repercusión en la disminución a nivel de la provincia.

Palabras clave: UNIDAD DE CUIDADOS CORONARIOS, INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO, MORTALIDAD.

DESCRIPTORES:

MYOCARDIAL INFARCTION/mortality

INFARTO DEL MIOCARDIO/mortalidad

CORONARY CARE UNITS

UNIDADES DE CUIDADOS CORONARIOS

ABSTRACT

A descriptive and transversal study was carried out at the Coronary Intensive Care Unit of “Dr. Ernesto Guevara” General Teaching Hospital, from 2003 to 2012. The study was aimed at determining the impact of the creation of CCU in the mortality due to acute myocardial infarction in this hospital. The universe was made up by all the patients admitted in the said unit and the sample included the patients that were discharged with a diagnosis of Acute Myocardial Infarction (AMI). The AMI mortality rate was calculated per year. The study showed a tendency towards the reduction of the mortality due to infarction since the foundation of the CCU in the cardiology service, as well as in the whole hospital. This fact had a positive impact in the reduction at a provincial level.

Key words: CORONARY CARE UNIT, ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION, MORTALITY.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son actualmente la primera causa de muerte en los países desarrollados y una de las causas prematuras más importantes de morbilidad y mortalidad a nivel mundial; por tal motivo, constituyen un gran problema sanitario que consume una importante cantidad de recursos. Las primeras décadas del siglo XX contemplaron un progresivo descenso de la mortalidad por enfermedades infecciosas y un importante aumento de la enfermedad coronaria. Este hecho estimuló la puesta en marcha de los primeros grandes estudios epidemiológicos, con la finalidad de obtener mayores

conocimientos sobre la distribución geográfica y los factores relacionados con la aparición de la cardiopatía isquémica. (1)

El infarto agudo del miocardio (IMA), entidad descrita en 1912, representa un grave problema de salud con una relevante repercusión socioeconómica, con tasas de mortalidad y morbilidad muy elevadas y con consecuencias de sustancial impacto a nivel social y económico; por ello se han dedicado múltiples esfuerzos a la investigación en este terreno. Sin embargo, todavía el IMA constituye un desafío para todos los profesionales implicados, un reto para la toma de decisiones y un problema que se manifiesta en la actualidad. (2)

El tratamiento del IMA ha pasado por varias etapas en su evolución, la “observación clínica” en las primeras décadas del siglo pasado; el auge de las Unidades Coronarias (UC) desde sus inicios en 1961, con la vigilancia electrocardiográfica continua y el uso de desfibriladores; a finales de los años 80 y principios de los 90 comenzó un mejor conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad, lo cual permitió mejoras en el tratamiento gracias al surgimiento de las terapias de reperfusión; hasta llegar a nuestros días con la creación de los cuidados críticos cardiológicos con cardiólogos asumiendo un enfoque multisistémico ante el paciente en estado crítico. (3-5)

Todos estos adelantos en el manejo del infarto, han logrado disminuir la mortalidad hospitalaria por esta patología. Para que se tenga una idea, la sola creación de las UC con la consecuente concentración de pacientes afectados por IMA en una misma zona geográfica del hospital, supuso una reducción de la mortalidad hospitalaria del 40% al 19%. La incorporación al tratamiento de los procedimientos de reperfusión y la creación de los cuidados críticos cardiológicos han provocado disminuciones de la mortalidad hospitalaria hasta un 5 a 12%, con variaciones según el lugar y las condiciones con que se cuenta para el manejo de estos enfermos. (6, 7)

Cuba no escapa del azote de las enfermedades cardiovasculares y por ende del infarto agudo de miocardio, tanto es así que ha constituido la primera causa de muerte desde hace decenas de años. A pesar de ser Cuba un país subdesarrollado y bloqueado, se han incorporado poco a poco los adelantos que se disponen en el mundo para el manejo del infarto de miocardio, y ya en el año 1973 se creó la primera UC en el Instituto de Cardiología de La Habana, inaugurando paulatinamente las otras en el resto del país e incorporando en

las mismas las condiciones necesarias para disminuir la mortalidad hospitalaria del IMA en todo el archipiélago. (3, 8)

En el 2003 se crea en Las Tunas la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios (UCIC). Desde hace diez años se han ingresado en esta unidad la mayoría de los pacientes con IMA en nuestra provincia. Desde su creación no se ha realizado ningún trabajo que evalúe el impacto de la creación de la UCIC en la letalidad del IMA, es por ello que se realiza este trabajo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en la unidad de cuidados intensivos coronarios del Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara” de Las Tunas; en el período comprendido entre agosto de 2003 y diciembre de 2012, con el objetivo de evaluar el impacto en la letalidad intrahospitalaria del infarto agudo de miocardio desde la creación de la UCIC.

Universo y muestra: El universo estuvo constituido por todos los pacientes que ingresaron en la UCIC en el período de estudio y la muestra por los 1729 pacientes ingresados por IMA.

El diagnóstico del IMA se realizó utilizando los criterios diagnósticos de infarto propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la presencia de dos de los tres criterios que enunciaremos a continuación hacen el diagnóstico:

Criterios clínicos: presencia de dolor precordial de carácter constrictivo, opresivo, de localización retroesternal, con irradiación a uno o ambos brazos, mandíbulas o espalda; generalmente de larga duración (más de 30 minutos) y de gran intensidad; en la mayoría de las ocasiones no desaparece con el reposo o con la administración de nitroglicerina sublingual.

Criterios electrocardiográficos: elevación del segmento ST de 1 mm en derivaciones estándar ó 2 mm en precordiales, con ondas Q-QS en más de dos derivaciones contiguas, de reciente aparición, generalmente asociadas, sobre todo, a cambios evolutivos en dichas derivaciones.

Criterios enzimáticos: al no tener en nuestro medio enzimas específicas como las troponinas ni la fracción MB de la creatinquinasa, utilizaremos como marcadores de necrosis miocárdica la elevación de la CK total por encima de tres veces los valores máximos normales, en ausencia de otras patologías que provoquen aumento de la misma y que presente la curva enzimática característica del IMA.

Operacionalización de las variables: para cumplir con los objetivos del trabajo se tuvieron en cuenta las siguientes variables: total de ingresos por año en la unidad de cuidados intensivos coronarios, ingresos por IMA por año, fallecidos por IMA por año, tasa de mortalidad por IMA en la UCIC y en el hospital, trombolisis por año y porcentaje de trombolisis.

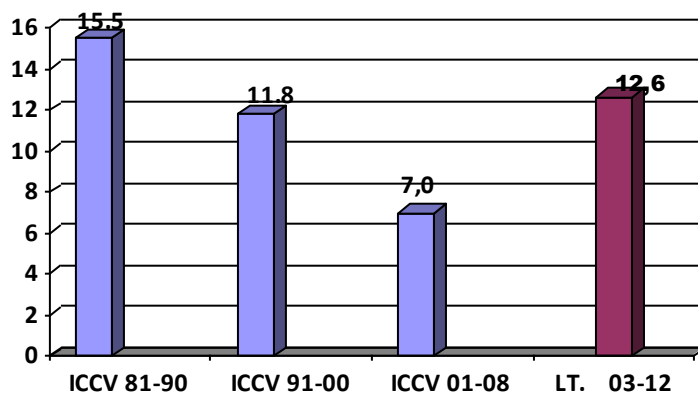
Recolección de la información: los datos fueron obtenidos de los registros de pacientes que se llevan a cabo en el servicio de cardiología del Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara”. La tasa de mortalidad por infarto del hospital se obtuvo del departamento de estadísticas de dicho centro y la tasa de mortalidad por IMA de la provincia en los últimos 20 años, se obtuvo de los registros del departamento provincial de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Para valorar los resultados de la UCIC tunera, los datos se compararon con los de la mortalidad por décadas del Instituto de Cardiología de La Habana, los cuales fueron tomados de la Revista Cubana de Cardiología. La información obtenida se ubicó en una base de datos confeccionada al efecto.

Procesamiento de la información: se utilizó la estadística descriptiva a través del análisis porcentual. Los resultados se ilustraron en forma de textos, en tablas y gráficos. Se compararon con otros estudios nacionales e internacionales y se llegó a conclusiones.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

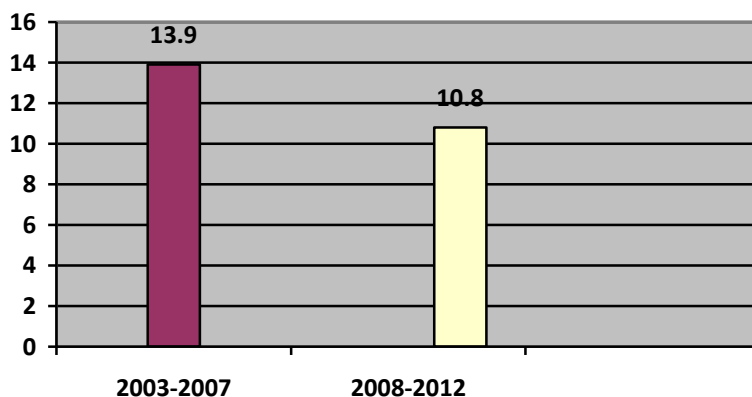
La mortalidad por IMA en la UCIC de Las Tunas en el decenio, fue de un 12,6%, lo que significa que de 1729 pacientes ingresados con este padecimiento, fallecieron 219.

GRÁFICO 1. Comparación de la letalidad por IMA en la UCIC de Las Tunas, con respecto a la UCIC del Instituto de Cardiología de La Habana



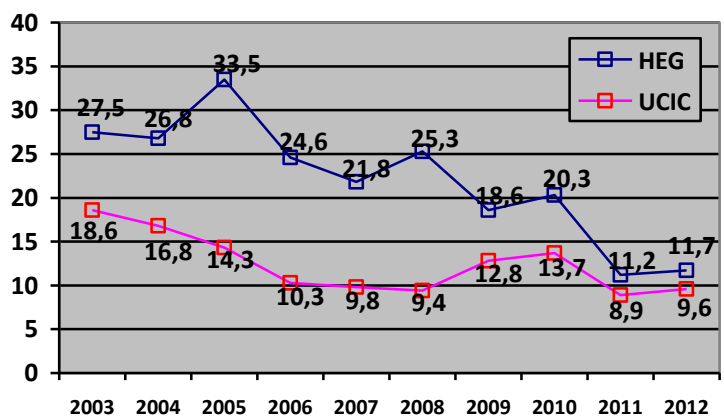
La letalidad por infarto en la UCIC del Instituto Cubano de Cardiología ha ido descendiendo con el decurso de las décadas, alcanzando el 7,0% como promedio de los últimos años hasta el 2008. La UCIC de Las Tunas alcanza en su primera década de trabajo un 12,6% de mortalidad por IMA, como se puede ver en el **gráfico 1**.

GRÁFICO 2. Mortalidad por IMA en la UCIC de Las Tunas, por quinquenios



Al evaluar por quinquenios se aprecia la disminución de la mortalidad en la UCIC de Las Tunas, alcanzando un 10,8% en los últimos cinco años (**gráfico 2**).

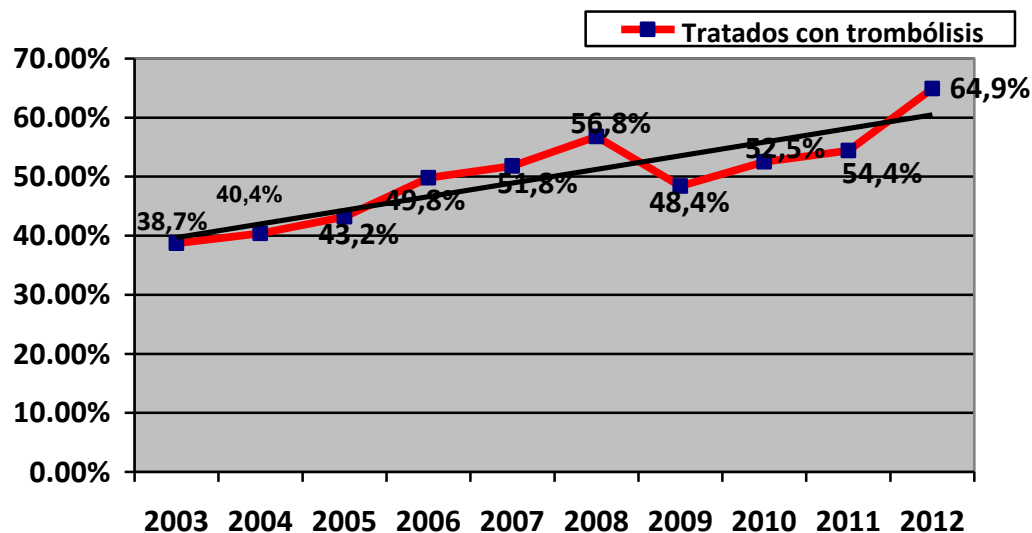
GRÁFICO 3. Tasas de mortalidad por infarto agudo del miocardio en el Hospital “Ernesto Guevara” y en la UCIC, 2003-2012



La tendencia de la mortalidad por infarto agudo del miocardio en la última década ha sido al descenso, como se puede observar en el **gráfico 3**. A partir del año 2005 comienza una reducción en la letalidad por IMA en la UCIC, con varios años por debajo del diez por ciento, lo cual ha posibilitado ir disminuyendo la tasa a nivel del hospital general, cifras que se

encuentran desde el año 2011 por debajo de 12% y como se puede observar, en esos años es donde más cerca están ambas tasas.

GRÁFICO 4. Porcentaje de pacientes que han sido tratados con trombólisis, por año, en la UCIC, 2003-2012



Se puede observar que ha existido una tendencia al aumento de los pacientes que han sido tratados con trombólisis en la UCIC, según se observa en el **gráfico 4**, llegando a alcanzar un 64,9% en el año 2012.

TABLA 1. Mortalidad por infarto agudo de miocardio en Las Tunas. Estudio de 20 años

Provincia	1992-2001	2002-2011	% de variación.
Las Tunas	76,6%	56,5%	- 26,3%

Fuente: Tomado de estadísticas del departamento provincial de ECNT, Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Las Tunas.

Se puede observar en estos 20 años una reducción por decenio de la mortalidad por infarto agudo de miocardio en la provincia de Las Tunas, con una disminución porcentual de un 26,3. Los datos del último decenio comienzan en el 2002, lo cual coincide prácticamente con los años de trabajo de la UCIC.

Durante las últimas décadas, la asistencia al paciente con infarto agudo de miocardio ha pasado por varias etapas en su evolución, desde la “observación clínica” y el auge de las unidades coronarias en la década del 60, pasando por los principios de los 90, donde hubo un mejor conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad que permitió mejoras en el

tratamiento y el surgimiento de las terapias de reperfusión, como la fibrinólisis y la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP), e incorporando en este siglo la creación de unidades de cuidados críticos coronarios, lo cual ha logrado una disminución de la mortalidad y las complicaciones graves en los grupos de pacientes en los que se ha aplicado. (3, 9)

La mortalidad cardiovascular y por infarto de miocardio en Latinoamérica ha descendido en los últimos años, tal como sucedió en otras regiones. Registros brasileños y argentinos muestran una mortalidad hospitalaria por IMA que osciló entre el cinco y el 18%, según el lugar y el momento, pero la percepción es que esa mortalidad se mantiene en un promedio entre el ocho y el 12%, cifras en las cuales se enmarcan los resultados alcanzados en la UCIC de Las Tunas en los primeros diez años de trabajo; sin embargo, existen otros estudios como el REGICOR realizado en España que plantean una letalidad hospitalaria de hasta un 20%. (7, 10, 11)

La creación de las unidades coronarias ha constituido una piedra angular que posibilitó, con el solo hecho de tener en una misma zona geográfica del hospital a todos los pacientes con IMA, la disminución de la mortalidad hospitalaria desde un 40% hasta cifras cercanas al 19%. En nuestro país se creó la primera unidad coronaria en 1973, en el Instituto de Cardiología (ICCV) de La Habana. En estudios realizados en dicho centro se ve la disminución de la letalidad hospitalaria por IMA en los primeros 35 años de trabajo, hasta alcanzar cifras por debajo de diez en el último decenio, inferior a la mortalidad alcanzada en la UCIC tunera. A pesar de no contar en la UCIC de Las Tunas con todos los recursos materiales con los que cuenta la UCIC del Instituto de Cardiología, la mortalidad acumulada en estos primeros diez años de trabajo es alentadora, teniendo en cuenta que la UCIC del ICCV, los primeros años logró un 17%; además, si dividimos el trabajo en los dos quinquenios, en el último se obtienen valores de letalidad de 10,8%.

Teniendo en cuenta los avances experimentados en el manejo del IMA, a nivel internacional y en Cuba, se establecen indicadores de calidad relacionados con el manejo del mismo. El Ministerio de Salud Pública en Cuba establece objetivos a lograr en relación con la mortalidad hospitalaria por infarto en el hospital general y en las unidades de cuidados coronarios, las cuales están por debajo del 15% y el 12%, respectivamente. (12)

Desde los primeros años de creada la UCIC se comenzó a experimentar una disminución de la mortalidad en dicha unidad de forma paulatina, pero la mortalidad a nivel del hospital permanecía alta, ya que muchos pacientes aún fallecían por IMA en otras salas, así como la presencia de otros problemas que se fueron resolviendo. Las acciones organizativas, la creación de los protocolos de actuación, la fiscalización y el buen desempeño del comité de fallecidos del servicio de cardiología, las acciones realizadas para mejorar el manejo pre hospitalario del IMA que ha posibilitado aumentar las trombólisis pre hospitalarias y el porcentaje de trombólisis en general, así como la creación de un registro interno de pacientes con IMA, con la realización de varias investigaciones para conocer los aspectos más acuciantes donde se ha trabajado con más intensidad, han posibilitado que en los dos últimos años se cumpla en el Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara" el objetivo ministerial de la mortalidad hospitalaria y que a nivel de la UCIC se obtengan mortalidades por debajo de 10%, algo excepcional considerando que no tenemos posibilidad de ACTP.

El tratamiento de reperfusión en la fase inicial del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, produjo un enorme impacto en su evolución clínica y en la reducción de la mortalidad, solo comparable con la introducción de las unidades coronarias en la década de los sesenta según se ha demostrado en grandes estudios aleatorios. (13-15)

La tendencia de la realización de trombólisis en la UCIC tunera ha ido en aumento hasta alcanzar en el año 2012 un 64,9%, hecho sin precedentes y que de seguro repercutió en los indicadores de mortalidad alcanzados. En esta zona del oriente del país, donde no podemos contar con ACTP, para poder mantener los indicadores de mortalidad debemos mantener y, de ser posible, elevar los porcentos de trombólisis y trabajar cada vez más por realizarla en las primeras tres horas de haber comenzado los síntomas. Múltiples estudios confirman que cuando se logran altos porcentos de tratamientos de reperfusión, ya sea por trombólisis y/o con angioplastia, se reduce sustancialmente la mortalidad por infarto agudo del miocardio, ejemplo de esto, en nuestro país, es el Instituto de Cardiología de La Habana, siempre con más del 50% de tratamientos de reperfusión y con aumento en los últimos años de las angioplastias primarias. (3)

En la reducción experimentada en la provincia referida a la mortalidad por IMA en los últimos 20 años, de seguro ha influido la disminución de la misma en el hospital provincial, donde se

ingresa la mayoría de estos pacientes en Las Tunas y en lo que ha jugado un papel esencial la creación de la UCIC.

CONCLUSIONES

La creación de la UCIC en Las Tunas, ha tenido un impacto positivo en la reducción de la mortalidad por infarto agudo del miocardio en el Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara” y en la provincia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Saleem Mohseni F, Sainz González B, Cáceres Loriga FM, Román Rubio PA, Armas Rojas NB, Farray González M. Caracterización del síndrome coronario agudo en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, 2009-2010. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc 2010; 16(4):397-406. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia>
2. Balmori Marin BL, Martínez Rodríguez I, Suárez Yanes E, Calero Pérez Y. Caracterización clínico-epidemiológica del infarto agudo del miocardio trombolizado en la unidad de cuidados intensivos de adultos. MEDICIEGO 2013; 19 (Supl. 1). Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/index.html>
3. Quiros Luis JJ , Valdés Rucabado JA, Hernández Véliz D, Villar Cardoso M, Díaz Reyes K, García Silveira EL, et al Letalidad por infarto agudo del miocardio en la Unidad de Cuidados Coronarios Intensivos. 35 años de trabajo. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc 2010; 16(3):276-83. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia>
4. Katz JN, Turer AT, Bicker RC. Cardiology and the Critical Care Crisis A Perspective. J Am Coll Cardiol. 2007;49:1279-82.
5. Price S. El nuevo papel del cardiólogo en la unidad coronaria. Rev Esp Cardiol. 2011;64(6):453-5
6. Mele EF. Avances en la reperfusión del infarto agudo de miocardio. Realidad en Latinoamérica. Rev Esp Cardiol. 2010;63(Supl 2):12-9
7. Gil M, Martí H, Elosúa R, Graua R, Salad J, Masiád R, et al. Análisis de la tendencia en la letalidad, incidencia y mortalidad por infarto de miocardio en Girona entre 1990 y 1999. Rev Esp Cardiol. 2007;60(4):349-56

8. Álvarez González L, Santilel Cartaza Y, Álvarez Toledo O. Manejo del Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad de Cuidados Coronarios del Hospital hermanos Ameijeiras 2006-2007. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc 2011; 17(2):134-42. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia>
9. Hernández Leiva E. Epidemiología del síndrome coronario agudo y la insuficiencia cardiaca en Latinoamérica. Rev Esp Cardiol. 2011;64(Supl 2):34-43
10. Blanco P, Gagliardi J, Higa C, Dini A, Guetta J, Di Toro D, et al. Infarto agudo de miocardio. Resultados de la Encuesta SAC 2005 en la República Argentina. Rev Argent Cardiol. 2007;75:163-70.
11. Moraes de Oliveira GM, Klein CH, Albuquerque de Souza e Silva N, Godoy P, Peixoto Fonseca TM. Letalidade por doenças isquêmicas do coração no Estado do Rio de Janeiro no período de 1999 a 2003. Arq Bras Cardiol. 2006;86:131.
12. Piombo AC, Rolandi F, Maurice MF, Salzberg S, Strumminger M, Zylbersztein. Registro de calidad de atención del infarto agudo del miocardio en los hospitales públicos de la ciudad de Buenos Aires. Rev Argent Cardiol 2011;79:132-138.
13. Ministerio de Salud Pública. Objetivos de trabajo para el año 2013. La Habana. 2013.
14. Baz JA, Iñiguez Romo A, García Fernández E, Serra Peñaranda A, Macaya Miguel C. Tratamiento de reperfusión en el infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol Supl. 2010; 10: 12C-20C.
15. Van de Werf F, Bax J, Betriu A, Blomstrom C, Crea F, Falk V, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología. Manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación persistente del segmento ST. Rev Esp cardiol. 2009; 62(3): e1-e47.