

Calidad de la atención médica a pacientes con infarto agudo del miocardio. Cienfuegos 2013

Quality of Care for Patients with Acute Myocardial Infarction. Cienfuegos 2013

Hilda María Delgado Acosta¹ Perla Yamila González Orihuela² Sonia Monteagudo Díaz¹ Julia Hernández Carlsen¹ Alexander Leiva García¹ Wilmia Saavedra Marques¹

¹ Universidad Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

² Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:

Delgado-Acosta H, González-Orihuela P, Monteagudo-Díaz S, Hernández-Carlsen J, Leiva-García A, Saavedra-Marques W. Calidad de la atención médica a pacientes con infarto agudo del miocardio. Cienfuegos 2013. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2016 [citado 2016 May 24]; 6(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/413>

Resumen

Fundamento: es una premisa del Sistema Nacional de Salud lograr la calidad en la atención médica de los pacientes con infarto agudo de miocardio.

Objetivo: valorar la calidad de la atención médica de los pacientes con infarto agudo de miocardio admitidos en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos en junio de 2013, y comparar los resultados con evaluaciones previas.

Métodos: se realizó una investigación de sistemas y servicios de salud, las variables que se utilizaron fueron: relacionadas con estructura (recursos humanos y materiales), procesos (cumplimiento de los protocolos establecidos para la atención) y resultados (topografía del infarto, estadía hospitalaria e impacto en la mortalidad). Se aplicó un formulario a los 20 pacientes que ingresaron con el diagnóstico de infarto agudo en el período de estudio, se utilizó además una guía de observación. Los datos se procesaron en el programa SPSS 15.0 y se expresaron en valores absolutos y porcentajes.

Resultados: predominó el sexo masculino en la serie de estudio y los factores de riesgo más frecuentes fueron: la hipertensión en un 50 %, tabaquismo en un 45 % y diabetes mellitus en un 25 %. Se detectaron dificultades con el completamiento de recursos humanos médicos y de enfermería en cuerpo de guardia y sala de cardiología, respectivamente. Existieron dificultades en la utilización de betabloqueadores y aspirina en la atención prehospitalaria sobre todo en los pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST. La llegada a los servicios médicos fue temprana y hubo mayor oportunidad de trombólisis. No hubo fallecidos.

Conclusiones: a pesar de que hubo mejores resultados respecto a la evaluación del año 2011, persisten brechas en la atención a estos pacientes.

Palabras clave: atención médica, calidad de la atención médica, evaluación de las investigaciones en salud, infarto agudo del miocardio

Abstract

Background: is a priority of the National Health System providing quality care to patients with acute myocardial infarction.

Objective: to assess medical care to patients with acute myocardial infarction admitted to the Dr. Gustavo Aldereguía Lima Hospital in Cienfuegos in June 2013 to compare the results with previous assessments.

Methods: a research on health systems and services was conducted. The variables used were related to the structure (human and material resources), processes (compliance with established care protocols) and results (topography of infarction, hospital stay and impact on mortality). A questionnaire was applied to 20 patients admitted with the diagnosis of acute infarction during the study period. An observation guide was also used. Data were processed using the SPSS 15.0 program and expressed in absolute values and percentages.

Results: male patients predominated in the series studied and the most common risk factors were hypertension in 50 % of cases, smoking in 45 % and diabetes mellitus in 25 %. Difficulties with medical and nursing staffing were detected in the emergency department and cardiology ward, respectively. There were difficulties in the use of beta blockers and aspirin in prehospital care, especially in patients with non- ST- segment elevation acute coronary syndromes. Early arrival at the medical services led to greater opportunity to perform a thrombolysis. There were no deaths.

Conclusions: although results were better in comparison with the assessment of 2011, there are still gaps in care provided to these patients.

Key words: medical care, quality of medical care, health research evaluation, acute myocardial infarction

Recibido: 2016-01-18 11:08:56

Aprobado: 2016-01-21 13:19:30

Correspondencia: Hilda María Delgado Acosta. Universidad Ciencias Médicas. Cienfuegos. jdsalud@ucm.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La investigación en sistemas y servicios de salud (ISSS), en su concepción más amplia, es el estudio de las relaciones entre la población y los recursos para la salud (humano, financiero y tecnológico). Sus resultados son fuente de nuevos conocimientos que permiten tomar decisiones para mejorar la eficiencia del sector. Sin embargo, aún tiene poca representatividad entre las investigaciones que se realizan en dicho sector.¹

La valoración de la calidad en la atención de los pacientes es una tarea difícil de realizar en Medicina; para llevarla a cabo de una manera integral, es necesario tener en cuenta datos, tanto objetivos como subjetivos, que el paciente puede referir en cuanto al trato cortés, amable y cálido que pudo recibir. La preocupación permanente en lo concerniente a la prestación de servicios médicos y la constante evaluación de la asistencia brindada a los pacientes influirá en la calidad de atención que se proporciona.²

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), en octubre del 2007, dictaron pautas con respecto a la calidad. Así la OPS ha propuesto diferentes acciones dirigidas a mejorar la calidad de la atención sanitaria en los países miembros.

El desarrollo y calidad de los servicios de salud son esenciales para asegurar la promoción, prevención, curación y rehabilitación de la salud y el bienestar de la población y su satisfacción. Para asegurar este papel, los servicios deben organizarse de forma adecuada para garantizar el empleo óptimo de los recursos humanos y materiales existentes, estableciendo o aplicando las normas, guías de práctica clínica, procedimientos y protocolos diagnósticos terapéuticos necesarios, además de realizar los procesos relacionados con la verificación de los instrumentos de medición y de la tecnología biomédica, basados en el cumplimiento de las legislaciones vigentes.³

En la provincia Cienfuegos se realizan periódicamente investigaciones de este tipo que permiten la valoración permanente de los servicios que son auditados.

El Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima ha sido objeto de varias evaluaciones en relación a la calidad de la asistencia médica que se brinda a

pacientes con infarto agudo del miocardio (IAM) teniendo en cuenta que esta patología está dentro de las principales causas de muerte en el territorio, y además es responsable de altísimos costos emocionales y socioeconómicos: mortalidad prematura, incapacidad física, pérdida de ingresos en los sujetos enfermos, así como los gastos que ocasiona a la seguridad social.^{4,5}

Se decidió entonces realizar esta investigación con el objetivo de valorar la calidad de la atención médica que se le brinda a estos pacientes en este Servicio, y comparar los resultados con evaluaciones previas.

MÉTODOS

Se realizó una investigación en sistemas y servicios de salud para valorar la calidad de la atención médica que recibieron los 20 pacientes que ingresaron y egresaron con diagnóstico de infarto agudo del miocardio (IAM) en el Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos durante el mes de junio del año 2013.

Fue aplicado como instrumento, un formulario en el cual se vertió información brindada por familiares, la revisión de historias clínicas y una guía de observación que se aplicó en la sala de cardiología del Hospital, que permitió recoger variables relacionadas con estructura (recursos humanos y materiales), procesos (cumplimiento de los protocolos establecidos para la atención) y resultados (topografía del infarto, estadía hospitalaria e impacto en la mortalidad).

El instrumento fue aplicado por funcionarios del departamento de prevención y control de las enfermedades no trasmisibles (ENT) del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología y alumnos ayudantes que visitaron el Centro Asistencial, todos los días del mes de junio en diferentes horarios.

Los resultados fueron comparados tomando como referencia la evaluación realizada en el servicio en junio del año 2011.²

Los criterios que fueron tomados en cuenta para valorar la calidad estuvieron relacionados con la tenencia de recursos humanos y materiales óptimos en cantidad y calidad, adherencia a guías de buenas prácticas en el Servicio, y resultados favorables en los indicadores de letalidad hospitalaria por esta causa.

El estudio se hizo con el consentimiento del jefe de la sala de cardiología del Hospital y el Vicedirector del Área Clínica, y además cuenta con el aval pertinente de los órganos regulatorios.

El análisis de la información se realizó en el programa SPSS versión 15,0 y se utilizaron porcentajes y valores absolutos para su interpretación. Los resultados se expresaron en tablas.

RESULTADOS

Dimensión estructura

Condiciones estructurales e higiénico sanitarias

En esta dimensión se evaluaron en el cuerpo de guardia y sala de cardiología: el estado constructivo, ventilación, recogida y disposición de residuos, iluminación, abasto de agua y limpieza de los locales.

Hubo dificultades en el cuerpo de guardia en cuanto a la ventilación, su estado constructivo y la iluminación.

Los resultados fueron desfavorables respecto a la evaluación realizada en el año 2011 donde fue evaluado de bien este acápite, a pesar de mantenerse las dificultades con la ventilación en el cuerpo de guardia.

Recursos materiales

Recursos disponibles: un desfibrilador, laringoscopios con pilas, cánulas, tubo endotraqueal, jeringuillas, agujas, trocar, marcapasos externos, y medicamentos como: bicarbonato de sodio, sulfato de magnesio, sulfato de calcio, morfina, heparina, epinefrina, meperidina, antiarrítmicos, estreptoquinasa, oxígeno, nitroglicerina, contaban además con determinaciones para fracciones de la enzima TG (CK total y CKMB).

Persistió la dificultad de contar con solo un desfibrilador, sin embargo no se limitó la atención a los pacientes por esta causa.

Con relación a los recursos humanos en cuerpo de guardia fue notable la reducción de su número respecto al año 2011, tanto de médicos como de enfermeras, aunque se mantuvo su nivel de especialización.

• Recursos humanos en cuerpo de guardia

Recursos humanos	Año 2011	Año 2013
Médicos según plantilla	5 5	5 2
Médicos reales	Todos capacitados en la realización de electrocardiograma (ECG), reanimación cardiopulmonar (RCP) y trombólisis.	
Especialización	3 intensivistas	1 intensivista 1 medicina general integral y diplomado en medicina intensiva
Enfermeros	10 plantilla (todas cubiertas)	12 plantilla (de ellas 8 cubiertas)
	Todos con más de 10 años de experiencia y capacitados en la realización de ECG, RCP y trombólisis.	

El Servicio de Cardiología muestra una evolución favorable en la especialización y capacitación de

los recursos humanos, aunque continuaron las dificultades con el completamiento del personal de enfermería.

• Recursos humanos en Unidad de Cuidados Intensivos de Cardiología

Recursos Humanos	Año 2011	Año 2013
Médicos según plantilla	10 10	13 12
Médicos reales	Todos capacitados en la realización de electrocardiograma (ECG), reanimación cardiopulmonar (RCP) y trombólisis. Todos especialistas en cardiología.	
Especialización	Intensivistas, el 75 % con más de 5 años o más de experiencia en el trabajo en urgencias	Intensivistas, el 80 % con más de 7 años o más de experiencia en el trabajo en urgencias
Enfermeros en plantilla	25 19	33 26
Enfermeros reales	13 licenciados y un especialista en urgencias médicas	15 capacitados en la realización de electrocardiograma (ECG), reanimación cardiopulmonar (RCP) y trombólisis. Un promedio de 10 años de experiencia. 2 especialistas en cuidados intensivos son máster en ciencias

Dimensión proceso

Caracterización de los 20 pacientes en estudio:

Predominaron los pacientes del sexo masculino con un 80 %, las edades más afectadas fueron los mayores de 50 años dentro de ellos el grupo de 51 a 60 con un 35 % de los casos. La media de la edad fue de 65 años con una desviación típica de 13,8.

Entre los factores de riesgo principales se identificaron la HTA en el 50 %, tabaquismo en un 45 %, diabetes mellitus en un 25 % y en el 15 % dislipoproteinemias.

El 70 % de los pacientes recibieron la primera asistencia médica en el policlínico más cercano, el 15 % acudió directamente al hospital, un 10 % fue atendido en la ambulancia del sistema integrado de urgencias médicas (SIUM) y el 5 %

restante fue atendido en su domicilio.

Atención prehospitalaria (policlínico)

De los 20 pacientes, 17 recibieron atención prehospitalaria para un 85 %, discretamente superior a los resultados del año 2011 donde solo la recibió el 81 %.

El tiempo de demora que predominó desde el inicio de los síntomas hasta la atención prehospitalaria estuvo entre una y tres horas para un 55 %, seguido por los de menos de una hora con un 25 %. Resultados similares a los del año 2011 aunque los pacientes que demoraron más de tres horas fueron superiores ese año con un 27,3 %.

Los pacientes que no recibieron esta atención se dirigieron directamente al hospital después del inicio de los síntomas. (Tabla 1).

Tabla 1. Tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la primera atención prehospitalaria (policlínico)

Tiempo en horas	Estudio Año 2011		Estudio Año 2013	
	No	%	No	%
Menos de una hora	7	31,8	5	25,0
De una a tres horas	5	22,7	11	55,0
Más de tres horas	6	27,3	1	5,0
No recibieron atención prehospitalaria	4	18,2	3	15,0
Total	22	100,0	20	100,0

Nota: los que no recibieron atención prehospitalaria fueron atendidos directamente en el hospital y en la ambulancia solicitada desde el domicilio.

Para hacer una mejor evaluación del proceso de atención, se dividieron los grupos de pacientes de acuerdo al diagnóstico de síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST) y con elevación del ST (SCACEST) de los pacientes 11 presentaron SCACEST y 6 SCASEST.

El tratamiento más utilizado antes de ser admitidos en el hospital fue oxígeno, nitroglicerina y aspirina con un 88,2 %, 82,3 % y 70,6 % respectivamente.

Se observó una mejoría ostensible en cuanto al uso de la aspirina respecto a la evaluación del 2011 donde solo fue utilizada en el 38,8 % de los pacientes que recibieron atención prehospitalaria.

Se muestran dificultades en la atención de pacientes con SCASEST al comparar la frecuencia en la administración de medicamentos con los que tuvieron SCACEST.

La administración de estreptoquinasa solo se realizó al 23,5 % de los pacientes atendidos en los policlínicos dado que, este procedimiento no se realiza en las áreas de salud del municipio cabecera de donde procedía el mayor número de los casos.

La morfina y los betabloqueadores fueron los medicamentos menos utilizados en ambos síndromes coronarios correspondiéndose también con los resultados de la evaluación realizada en el año 2011². (Tabla 2).

Tabla 2. Tratamiento prehospitalario administrado a los pacientes que recibieron esta atención. Año 2013

Tratamiento	SCACEST		SCASEST		Total	
	No	%	No	%	No	%
Morfina	3	27,3	1	16,6	4	23,5
Oxígeno	10	90,9	5	83,3	15	88,2
Nitroglicerina	10	90,9	4	66,6	14	82,3
Estreptokinasa	4	36,4	0	0,0	4	23,5
Betabloqueador	3	27,3	1	16,6	4	23,5
Aspirina	9	81,8	3	50,0	12	70,6
N=	11		6		17	

El 80,0 % de los pacientes con SCACEST y el 60,0 % de los pacientes con SCASEST recibieron servicio de traslado sanitario, completando un 73,3 % de pacientes que recibieron este servicio,

mejorando ostensiblemente respecto a la evaluación realizada en el año 2011 donde solo el 38,8 % lo recibió.

Las complicaciones se presentaron solo en dos pacientes. De ellos, uno con SCASEST que presentó insuficiencia cardíaca y uno con SCASEST que tuvo un edema agudo de pulmón. En contraposición con los resultados de la evaluación del año 2011 donde hubo tres pacientes con complicaciones que incluyeron también choque cardiogénico y arritmias.

De forma general, un 94,1 % de los pacientes percibieron como excelente (23,5 %) y buena (70,6 %) la atención prehospitalaria recibida, mientras que solamente un paciente la percibió como mala para un 5,9 %. Los pacientes con SCASEST percibieron una mejor atención. Esta percepción mejoró respecto a la del año 2011². (Tabla 3).

Tabla 3. Percepción de la calidad de la atención médica prehospitalaria. Año 2013

Criterios	SCASEST		SCASEST		Total	
	No	%	No	%	No	%
Excelente	3	30,0	1	14,3	4	23,5
Buena	7	70,0	5	71,4	12	70,6
Regular	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mala	0	0,0	1	14,3	1	5,9
Total	10	100,0	7	10,0	17	100,0

Atención hospitalaria

Al llegar a cuerpo de guardia dos pacientes con SCASEST presentaron insuficiencia cardíaca congestiva, un paciente con SCASEST presentó una arritmia cardiaca y hubo dos con bajo gasto cardiaco.

Dentro del tratamiento administrado en el hospital predominó el oxígeno y la reperfusión en el 100 % de los casos, seguido del uso de betabloqueadores en el 80 % predominando su administración en los SCASEST. Los opiáceos solo se usaron en el 30 % de los pacientes. La trombólisis se realizó al 100 % de los que tuvieron SCASEST. (Tabla 4).

Tabla 4. Tratamiento administrado a los casos en el hospital. Año 2013

Tratamiento	SCASEST		SCASEST		Total	
	No	%	No	%	No	%
Oxígeno	12	100,0	8	100,0	20	100,0
Opiáceos	4	33,3	2	25,0	6	30,0
Betabloqueador	11	91,6	5	62,5	16	80,0
Reperfusión	12	100,0	8	100,0	20	100,0
Trombólisis	12	100,0	0	0,0	12	60,0
N=	12		8		20	

El tiempo que transcurrió entre la llegada y la aplicación de la trombólisis en el 58,3 % de los

casos no rebasó los 30 minutos contra un 88,8 % en el año 2011. (Tabla 5).

Tabla 5. Tiempo transcurrido entre la llegada del paciente al Hospital y la trombólisis

Tiempo	Estudio Año 2011		Estudio Año 2013	
	No	%	No	%
Menos de 30 minutos	5	55,5	4	33,3
30 minutos	3	33,3	2	25,0
Subtotal	8	88,8	6	58,3
Más de 30 minutos	1	11,2	5	41,7
Total	9	100,0	11	100,0

De forma general recibieron tratamiento trombolítico 12 pacientes del total de la serie para un 60 % contra un 40,9 % en el año 2011.

Al 100 % de los pacientes se les realizó ECG a su llegada al cuerpo de guardia y el tiempo que medió desde la llegada del paciente hasta su realización estuvo entre 15 y 30 minutos.

Dimensión resultados

El 55 % de los casos presentaron infarto de cara anterior, y el 45 % de cara inferior. El 77,7 % de los pacientes tuvieron una estadía hospitalaria de 2 a 4 días aproximadamente. No hubo letalidad en la serie en estudio mientras que en el año 2011 hubo tres fallecidos.

En la provincia, el IAM representó el 43,3 % del total de fallecidos por enfermedades del corazón, con una tasa de 73,86 por 100 000 habitantes al concluir el año 2013.

DISCUSIÓN

La cardiopatía isquémica (CI) constituye uno de los problemas de salud más serios a nivel mundial, y entre sus formas clínicas, el infarto agudo del miocardio (IAM) es el que presenta mayor mortalidad.⁵

Para reducir la mortalidad por esta enfermedad se hace necesario que exista personal en cantidad y calidad suficientes, además de los recursos materiales. En el estudio se muestran dificultades al respecto, lo cual puede atentar con la calidad del servicio que se brinda tanto en el cuerpo de guardia como en la sala de cardiología que es donde se presenta la insuficiencia de personal. Estos resultados al compararlos con los del año 2011 muestran

retroceso.

Hay estudios que plantean que por ser Cuba uno de los países más envejecidos de América Latina, es de esperar que el incremento de la enfermedad coronaria continúe, independientemente del control de otros factores.⁶

Los factores de riesgo cardiovasculares clásicamente descritos en la literatura estuvieron presentes en estos pacientes con evidencias de su acción prolongada al observar sus efectos prematuros de acuerdo a los grupos de edad afectados. Nuestros resultados se corresponden con la relación, ya demostrada, entre la DM, la HTA y el incremento del riesgo vascular.^{6,7-14}

La mayor incidencia de IAM en esta investigación estuvo dada en el sexo masculino, tal y como se describe en varios estudios realizados, aunque muchos autores plantean que las afecciones cardiovasculares son más frecuentes después de los 50 años, con pocas diferencias respecto al sexo; esto se debe al daño vascular que imponen los factores de riesgo con el paso del tiempo, unido al proceso de aterosclerosis que se produce lentamente, se plantea además, que puede haber una equiparación del riesgo de las mujeres con respecto a los hombres, una vez que ellas pierden la protección estrogénica.^{6,10}

En este estudio aunque se percibió una discreta mejoría en la atención prehospitalaria con relación a la evaluación realizada en el año 2011, aún persisten dificultades en la administración oportuna de betabloqueadores y de la aspirina, sobre todo en los pacientes con SCASEST, lo cual puede estar relacionado con la experticia a la hora de evaluar clínicamente estos casos en la Atención Primaria de Salud.

El diagnóstico de SCASEST es más difícil de

establecer que el de SCACEST, al igual que su prevalencia, por lo cual muchos de estos episodios pasan inadvertidos, con sus consecuencias futuras; todo ello hace que este tema interese cada vez más a los profesionales sanitarios encargados de atender a pacientes con cuadros clínicos de urgencia (clínicos, cardiólogos, médicos generales u otros), para determinar precozmente su padecimiento y tomar decisiones médicas que mejoren su calidad de vida, con vistas a disminuir la mortalidad.¹¹⁻¹³

La llegada oportuna en transporte sanitario fue uno de los factores que facilitó que se le pudiera realizar la trombólisis a todos los que tuvieron SCACEST en el estudio, resultados muy favorables a los que se dieron en el año 2011. También fue evidente la mejoría en la realización de este procedimiento en la Atención Primaria de Salud y el éxito de no haber tenido defunciones en la serie en estudio.

Los resultados de varios trabajos concuerdan en que, al llegar prontamente a los cuerpos de emergencia y recibir algún tipo de tratamiento médico que permita una rápida reperfusión coronaria ya sea farmacológica o mecánica, se previenen muchas complicaciones, porque se logra una menor área de infarto, mejor cicatrización y por tanto, menor remodelación y reducción en la incidencia de complicaciones eléctricas y mecánicas. Se ha demostrado cómo la fibrinólisis terapéutica temprana logra disminuir el tamaño del área infartada, reduce la mortalidad y mejora el pronóstico a corto y a largo plazo.⁸⁻¹⁰

En estudios donde la trombólisis fue aplicada en los primeros 90 minutos luego de comenzado el dolor, la mortalidad fue solo de 1 %, lo que demuestra también que si la terapéutica es aplicada entre las 2-6 horas de inicio de los síntomas y con la existencia de una vasculatura colateral adecuada, la llamada zona periinfarto es salvada.¹⁰

A pesar de la mejoría en algunos de los aspectos que se evaluaron en el año 2011 sobre todo en la Atención Primaria de Salud, aún persisten dificultades en la atención a estos pacientes que pueden ser perfectibles de manera que permitan reducir la mortalidad por esta causa en la provincia de Cienfuegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojo N, Laria S, Castell-Florit P, Pérez J, Barroso Z, Bayarre H. Investigaciones en Sistemas y Servicios de Salud en Cuba y su proyección hasta el 2015. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2010 [citado 9 Dic 2015];36(3):[aprox. 6 p]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000300004&lng=en.htm&doi=10.1590/S0864-34662010000300004
2. Delgado HM, Pedraza D, Valladares FJ, Lastre K, Hernández L, Ávila D. Calidad de la atención médica a pacientes con infarto agudo del miocardio. Cienfuegos 2011. Finlay [revista en Internet]. 2013 [citado 10 Dic 2015];3(3):[aprox. 10 p]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/213>
3. Mejías Y, Cabrera N, Rodríguez MM, Toledo AM, Norabuena MV. Bases legales de la calidad en los servicios de salud. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2013 [citado 9 Dic 2015];39(4):[aprox. 5p]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000400016&lng=en
4. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2014 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2015 [citado 14 Ene 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>
5. Gómez R. Formas clínicas de presentación del infarto agudo del miocardio. Medicentro [revista en Internet]. 2014 [citado 9 Dic 2015];18(4):[aprox. 10p]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1666/1426>
6. Gómez R. Morbilidad por infarto agudo del miocardio en una unidad de cuidados intensivos. Medicentro [revista en Internet]. 2014 [citado 9 Dic 2015];18(3):[aprox. 4p]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1439/1384>
7. Silva LC, Benet M, Morejón AF, Ordúñez PO. An Efficient Sampling Approach to Surveillance of Non-Communicable Disease Risk Factors in Cienfuegos, Cuba. MEDICC Review [revista en Internet]. 2012 [citado 8 Feb 2013];14(4):[aprox. 4 p]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23154317>

8. Martínez I, Morales JC, Rodríguez LA, Rojas CA. Impacto de la terapéutica trombolítica precoz en la reducción de la mortalidad por infarto agudo del miocardio. Año 2006-2011. Mediciego [revista en Internet]. 2012 [citado 9 Dic 2015];8(Número Especial):[aprox. 10p]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=710861&indexSearch=ID>
9. Balmori BL, Martínez I, Suárez E, Calero D. Caracterización clínico-epidemiológica del infarto agudo del miocardio trombolizado en la unidad de cuidados intensivos de adultos. Mediciego [revista en Internet]. 2013 [citado 9 Dic 2015];19 Suppl 1:[aprox. 9p]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_supl1_2013/articulos/t-8.html
10. Ferrer JE, Fong M, Rosell A, Guzmán N, Oliva L. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con infarto agudo del miocardio egresados de una unidad de cuidados intensivos. MEDISAN [revista en Internet]. 2012 [citado 9 Dic 2015];16(8):[aprox. 7p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000800005&lng=es
11. Rodulfo M, de Dios JA. Infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento T. Consideraciones fisiopatológicas y clínicas.
12. Ratia L, Santana MA, Etchegoyen O, Piñeiro R, Vila JA. Caracterización del síndrome coronario agudo sin elevación del ST en el centro diagnóstico integral "José Gregorio Hernández" de Venezuela. Corsalud [revista en Internet]. 2012 [citado 23 Mar 2015];4(2):[aprox. 8p]. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2012/v4n2a12/sca.htm>
13. Viera B, Valladares FJ, Iraola MD, Del Sol LG, Rodríguez PA. Guías de práctica clínica en el manejo del infarto miocárdico agudo. Dos períodos diferentes. Medisur [revista en Internet]. 2006 [citado 20 Dic 2012];4(2):[aprox. 4p]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/194>
14. Benet M, Morejón AF, Espinosa AD, Landrove OO, Peraza D, Ordúñez PO. Factores de riesgo para enfermedades crónicas en Cienfuegos, Cuba 2010. Resultados preliminares de CARMEN II. Medisur [revista en Internet]. 2010 [citado 22 Ago 2012];8(2):[aprox. 5p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1727-897x2010000200010&script=sci_arttext