

Intervención de enfermería en el infarto agudo de miocardio, Servicio de Urgencia del Policlínico Asdrúbal López Vázquez, Octubre 2014-Marzo 2015

Yaneisy Gámez-Urgellés¹, Yadimil Bou-Lobaina², Miltie Anduja-Frómata³, Yenileidy García-Turro⁴, Elisa Urgelles-Rodríguez⁵, Luis Omar López-Hurtado⁶

Resumen

Introducción El infarto agudo de miocardio es la primera causa de muerte en numerosos países. La Enfermería de Urgencias y Emergencias tiene actualmente gran relevancia al dar respuesta a las necesidades de atención de la población y a los cambios que la sociedad ha experimentado.

Objetivo Exponer las acciones de enfermería en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en el Servicio de Urgencias del Policlínico Sur Asdrúbal López Vázquez, en el municipio Guantánamo, Cuba.

Materiales y métodos Se realizó un estudio de intervención durante el período de octubre 2014-marzo 2015. El universo fue de 24 pacientes, los cuales constituyeron la muestra. Se utilizaron variables como: pacientes con infarto agudo de miocardio que recibieran cuidados de enfermería, divididos según grupo de edad y sexo, fallecidos, forma clínica de presentación, causas de no aplicación de trombólisis, medidas generales aplicadas por el personal de enfermería, tratamiento farmacológico administrado, cuidados de enfermería en el tratamiento trombolítico y diagnósticos de enfermería más frecuentes. Los datos se obtuvieron del archivo estadístico, los libros de registro de enfermería, la historia clínica individual y del cuestionario aplicado al personal del servicio de urgencia, previo consentimiento informado.

Resultados Se observó un predominio del sexo masculino y de los grupo de edad de 55 años y más (55-64, 65-74 y 75-84), los fallecidos predominaron después de los 75 años. El dolor precordial fue la forma clínica más común. Se aplicaron las medidas generales de enfermería a todos los pacientes. La mayoría de los casos no recibió trombolíticos; los fármacos más utilizados fueron los vasodilatadores, seguidos de los opiáceos. Los pacientes trombolizados recibieron los cuidados de enfermería para su correcta administración.

Conclusiones La labor que realiza el personal de enfermería en los servicios de urgencia es de gran importancia en la atención oportuna y eficaz de los pacientes con infarto agudo de miocardio, de ahí la importancia de mantener su constante capacitación y autopreparación

Palabras Clave

Infarto agudo de miocardio, enfermería, tratamiento trombolítico, servicio de urgencia

■ INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares, se han convertido en las principales causas de muerte e invalidez en el mundo. La atención que se presta a los pacientes afectados por ellas queda enmarcada en el ámbito de los cuidados de urgencias y emergencias. La enfermería ha logrado un papel importante en los cuidados de urgencia y emergencia en instituciones asistenciales al dar respuesta a las necesidades de atención de la población y a los cambios que la sociedad ha experimentado. Estos cuidados forman parte de la especialidad de enfermería profesional que implica integración de la práctica, investigación, educación y profesionalidad.

La cardiopatía isquémica (CI) y sus complicaciones constituyen la principal causa de enfermedad y muerte en

1 Licenciada en enfermería, Máster en ciencias en Atención integral a la mujer, Profesora asistente. Dirección Municipal de Salud, Guantánamo, Cuba. correo: yaneisyg@infosol.gtm.sld.cu.

2 Licenciada en enfermería, Master en ciencias en Atención integral a la mujer, Profesora asistente. Dirección Municipal de Salud, Guantánamo, Cuba. correo: yadimil@infosol.gtm.sld.cu

3 Licenciada en enfermería, Profesora asistente. Policlínico Asdrúbal López Vázquez, Guantánamo, Cuba

4 Licenciada en enfermería, Máster en Medicina bioenergética y natural. Profesora asistente. Policlínico Asdrúbal López Vázquez, Guantánamo, Cuba

5 Licenciada en enfermería, Máster en medicina bioenergética y natural. Profesor asistente. Policlínico Asdrúbal López Vázquez, Guantánamo, Cuba

6 Luis Omar López Hurtado. Médico pediatra, Máster en neuropediatría, Especialista 1er grado en pediatría, Profesor asistente

países desarrollados y subdesarrollados, siendo considerada la “epidemia del siglo XX”, por su alta incidencia, prevalencia, morbilidad y mortalidad en la población, así como por su aparición en grupo de edades más tempranas.(1) Una de las manifestaciones clínicas de la cardiopatía isquémica es el infarto agudo de miocardio (IAM). En este la necrosis del músculo cardíaco se establece en forma progresiva a lo largo de las primeras 4-6 horas y una reperfusión precoz puede reducir la extensión del área necrosada, principal factor determinante del pronóstico.(2) El infarto agudo de miocardio ocupa el primer lugar como causa de muerte en numerosos países. Solamente en Estados Unidos ocurren 1.5 millones de IAM anualmente, de ellos casi 500 000 son fatales.

Los cambios acaecidos en Cuba en los estilos de vida, condiciones medioambientales, valores y creencias han generado transformaciones en los patrones sociales, culturales y económicos, con el consecuente desarrollo de influencias negativas en el estado de salud de la población. El desarrollo industrial, el estrés, el sedentarismo, entre otros factores han provocado el aumento y la aparición de enfermedades agudas y crónico-degenerativas.(3) En nuestro país las cardiopatías constituyen también la principal causa de muerte y alcanzan más del 30% de la mortalidad global, en su mayor parte atribuida al infarto agudo de miocardio. De hecho tienen una alta frecuencia en la provincia Guantánamo en los últimos años, sobre todo asociados a una alta incidencia de algunos factores de riesgo tales como la hipercolesterolemia, la hipertensión arterial, el hábito de fumar y la diabetes mellitus entre otros.(4)

El objetivo principal del tratamiento del infarto es evitar la muerte del paciente, la necrosis del miocardio isquémico y la extensión de la misma, evitando así la aparición de complicaciones. Múltiples estudios han demostrado que el pronóstico del paciente infartado está influido por el manejo inicial recibido en el departamento de emergencias, lo cual contribuye a disminuir la mortalidad hospitalaria y mejorar las expectativas de vida de los pacientes.(5)

La enfermería en las últimas décadas ha logrado incorporar a sus disímiles actividades un papel importante en los cuidados de primera urgencia en las instituciones asistenciales, en respuesta a los cambios que la sociedad ha experimentado y a las necesidades de atención de la población y en el Sistema de Salud. En muchos casos estos cuidados son decisivos para lograr la completa satisfacción en los servicios.(6) La atención de enfermería incluye la administración de cuidados que abarcan desde la prevención hasta las intervenciones destinadas a salvar la vida. La enfermera valora, diagnóstica, ejecuta y evalúa los cuidados a las personas de todas las edades, la familia y la comunidad que requieren desde información básica hasta medidas de soporte vital.

Dentro de los diagnósticos de enfermería más frecuentes en pacientes con IAM se encuentran:

1. Alteración de la perfusión hística cardíaca relacionada

con la disminución brusca y exagerada de la circulación coronaria

2. Dolor (torácico) relacionado con la disminución exagerada o interrupción brusca del aporte de oxígeno a las células miocárdicas.

3. Disminución del gasto cardíaco relacionado con el deterioro de los factores eléctricos del corazón.

4. Alteración de la perfusión hística periférica relacionada con la disminución del gasto cardíaco.

5. Alteración de la protección relacionada con los efectos del tratamiento trombolítico y/o efectos del tratamiento anticoagulante.

6. Déficit de autocuidado (total) relacionado con el reposo absoluto prescrito y la disminución de la reserva cardíaca

7. Intolerancia a la actividad relacionada con la disminución de las reservas cardíacas.

8. Afrontamiento individual ineficaz relacionado con el progresivo deterioro de su estado de salud.

9. Ansiedad relacionada con el deterioro de la actividad cardíaca y amenaza real o percibida de la integridad biológica.

10. Déficit de conocimiento (del proceso de la enfermedad, relacionado con interpretación errónea de la información, información incompleta y limitaciones cognitivas).

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, se propone describir los pacientes aquejados de infarto agudo de miocardio en el Servicio de Urgencias del Policlínico Sur durante el período octubre 2014-marzo 2015 y las acciones de enfermería realizadas.

■ MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención para exponer las acciones de Enfermería en pacientes atendidos con infarto agudo de miocardio en el Servicio de Urgencias del Policlínico Sur durante octubre 2014-marzo 2015. El universo estuvo constituido por 24 pacientes que recibieron atención de enfermería los cuales a su vez constituyeron la muestra. Se utilizaron como variables:

- Pacientes con IAM que recibieron cuidados de enfermería según grupos de edad y sexo.
- Pacientes fallecidos por IAM según edad y sexo
- Pacientes con IAM que recibieron cuidados enfermería según la forma clínica de presentación.
- Pacientes y las causas para no aplicar trombólisis.
- Medidas generales aplicadas por el personal de enfermería
- Tratamiento farmacológico administrado por enfermería en estos pacientes
- Cuidados de enfermería en el tratamiento trombolítico
- Diagnósticos de enfermería más frecuentes en pacientes con IAM.

Para la realización de la investigación en un primer momento se recogió el dato primario del archivo estadístico, de los libros de registro y de enfermería y la historia clínica individual. En un segundo momento se reunió al personal de enfermería del servicio de urgencia para aplicar un cuestionario elaborado por los autores, con base en la bibliografía, previo consentimiento informado que

permitiera la respuesta anónima sobre la intervención de enfermería en los pacientes atendidos con infarto agudo de miocardio.

Los datos fueron procesados mediante el uso de porcentajes y los resultados representados en tablas de doble entrada. Se utilizó una microcomputadora Síragon con procesador AMD y el programa Microsoft Word.

■ RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el grupo de pacientes atendidos con IAM que recibieron cuidados de enfermería según edad y sexo (tabla 1), se observó predominio del sexo masculino en 19 para un 78,92%; el femenino solo estuvo representado por 5 casos con el 20,8%. Predominaron los grupos de edad de 55 años en adelante (55-64, 65 -74 y 75 -84) en el sexo masculino, representados por 4 casos cada uno para el 16,6%. En el sexo femenino la mayor representación estuvo en el grupo de 75-84 años, con 3 mujeres para un 12,5%. Algunos autores plantean que probablemente la mayor aparición del IAM en los hombres se relacione con la presencia en el sexo masculino de una mayor incidencia de factores de riesgo como tabaquismo, alcoholismo, obesidad, estrés y otros. La incidencia en el sexo femenino, algunos investigadores la atribuyen a que en ese período es cuando empieza a aumentar la morbilidad en la mujer por el déficit hormonal que ocurre a estas edades y la calcificación de las arterias coronarias.(7)

Aunque predominó el sexo masculino, las mujeres no están exentas de sufrir una enfermedad cardiovascular; aunque suelen desarrollarla más tardíamente. Esto se debe a que las hormonas femeninas (estrógenos) tienen un efecto protector sobre el sistema cardiovascular, que se pierde a partir del momento en que cesa su producción por el ovario (es decir, en la menopausia).(8)

De la letalidad causada por esta patología (tabla 2) se observó

Tabla 1: Pacientes con IAM que recibieron cuidados de enfermería según grupo de edad y sexo.

Policlínico Sur. Octubre 2014-Marzo 2015

Grupos de Edad	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	No	%	No	%
25-34	-		3	12,5
35-44	-		2	8,3
45-54	2	8,3	1	4,16
55-64	-		4	16,6
65-74	-		4	16,6
75-84	3	12,5	4	16,6
85 y más	-		1	4,16
Total	5	20,8	19	78,92

Fuente: Archivos estadísticos

que de los fallecidos el mayor número de estos tenía más de 75 años para un total de 4 (16,6%); una muerte del sexo femenino (4,16%) y mayor letalidad en el sexo masculino, 3 (12,5%). Aunque hay que destacar que la diferencia entre ambos sexos no es significativa. La mayor incidencia del IAM en los hombres explica que estos presenten mayor número de fallecidos. Los cuatro pacientes fallecidos no recibieron tratamiento trombolítico aunque no se demostró que ello fuera la causa de la mortalidad, ya que los pacientes que fallecieron llegaron al cuerpo de guardia en condiciones graves y varias horas después de iniciado el cuadro, según lo referido por los familiares.

Tan solo las enfermedades coronarias causan alrededor de 5 millones de defunciones en todo el mundo, principalmente en los países industrializados, donde el IAM es la principal causa de muerte, o sea, responsable de un tercio de las muertes que se producen en el mundo y, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada dos segundos se produce una muerte por enfermedad cardiovascular y cada cinco segundos un infarto de miocardio.(9)

En cuanto a la forma clínica de presentación del IAM (tabla 3), se constató que los 24 pacientes atendidos en el servicio de urgencia presentaron dolor precordial para un 100%; seguido de hipertensión en 22 casos para el 91,6%; piel fría sudorosa en 18 para un 75% y seguido de ansiedad con 14 pacientes para un 58,3%. La presentación clínica del IAM es variada. 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 otros autores muchos casos estudiados (75%) presentan dolor, el resto no refiere dolor lo que no coincide con este estudio donde el 100% de los casos llegó al servicio de urgencias con dolor precordial, también se refiere que este tipo de presentación se caracteriza por insuficiencia cardíaca, edema agudo pulmonar y, choque o debilidad. (10,11)

Según las causas de la no realización de la trombólisis (tabla 4), se observa que en 13 pacientes, el 54,2% no se aplicaron trombolíticos por inseguridad del personal y 6 casos, el 25% por tener más de 6 horas de iniciados los síntomas.

Tabla 2: Pacientes fallecidos por IAM según edad y sexo.

Grupos de Edad	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	No	%	No	%
75-84	1	4,16	2	8,3
85 y más	-		1	4,16
Total	1	4,16	3	12,5

Fuente: Libro de registro de enfermería

Tabla 3: Pacientes con IAM que recibieron cuidados de enfermería según la forma clínica de presentación

Forma clínica de presentación	No	%
Dolor precordial	24	100
Inhibidores de la ECA*	6	25
Sedantes	1	4,16
Otros	4	16,6

Fuente: Historia clínica

ECA* enzima de conversión de la angiotensina

Existen muchos factores que influyen en la no realización del tratamiento trombolítico.

Según algunos autores la reducción de la mortalidad de los pacientes con IAM, está relacionada de manera directa con la incorporación del tratamiento trombolítico, en específico con la estreptoquinasa recombinante, medicamento fabricado en Cuba, gracias al desarrollo de la biotecnología en función de la salud humana.(12) La mayoría de los infartos de miocardio son causados por un trombo que obstruye una arteria coronaria. Entre el 50% y el 75 % de estos trombos puede ser disuelto por los agentes trombolíticos. La trombólisis temprana del IAM puede reducir la mortalidad entre un 20% y un 50 %. Además, la terapia trombolítica reduce el daño al miocardio y el deterioro de su función con lo que reduce de ese modo la incapacidad después de un evento agudo. Por tanto, el tratamiento trombolítico del IAM incrementará la calidad de vida después del “episodio” agudo.(13) Lo expuesto demuestra la importancia que tiene mantener la preparación y capacitación del personal médico y de enfermería que labora en los servicios de urgencia y emergencia en cuanto al uso del tratamiento trombolítico, dada la importancia que este tiene en la recuperación del paciente con infarto agudo de miocardio.

Al relacionar las medidas generales aplicadas por el personal de enfermería en pacientes con infarto agudo de miocardio (tabla 5), se observó que los 24 pacientes, el 100%, recibieron todas las medidas que garantizan la atención oportuna del paciente. Las medidas generales aplicadas por enfermería están centradas en medidas no farmacológicas (reposo,

oxigenación, electrocardiografía, monitorización y dieta). Dentro de las medidas generales, hay algunos elementos del tratamiento farmacológico, para establecer un algoritmo lógico de medidas que sirva de guía al trabajo de enfermería en el contexto prehospitalario e intrahospitalario.

Las medidas prehospitalarias aplicadas a los pacientes con sospecha de IAM constituyen la piedra angular en su supervivencia, pues el 64% de la mortalidad ocurre durante las primeras horas del infarto donde puede presentarse una fibrilación ventricular.(14) Por tanto, la reducción de la mortalidad, depende de la rapidez de la valoración, las medidas asistenciales tomadas, la aplicación oportuna del tratamiento trombolítico y el traslado del paciente, es decir acortar el tiempo prehospitalario. La mejor estrategia, para reducir la demora estriba en la educación sanitaria que los profesionales de la atención primaria logren dar a los pacientes con riesgo de desarrollar un IAM, así como a sus familiares, respecto a buscar ayuda médica inmediatamente ante la presentación de un patrón de síntomas que incluyen: dolor precordial, fatiga extrema, disnea, diaforesis, palpitaciones, disminución de la audición, hipertensión, o sensación de muerte inminente.(15)

Del tratamiento farmacológico (tabla 6) se puede observar que los fármacos más utilizados fueron los vasodilatadores, en este caso la nitroglicerina en 15 pacientes (62,5%); seguidos de los opiáceos (morfina, 10mg) en 6 pacientes (25%) y en igual número los inhibidores de la ECA, de los cuales el más utilizado fue el captopril; le siguen los betabloqueadores en 5 casos (atenolol), 20.8%. Llama la atención que solo 2 pacientes recibieron tratamiento trombolítico para un 8.3%. El tratamiento farmacológico tiene cuatro objetivos principales: aliviar el dolor; restablecer la circulación coronaria adecuada para disminuir la zona necrosada; lograr una rápida estabilidad hemodinámica y evitar complicaciones y la muerte.

La trombólisis deberá ser aplicada a todos los pacientes, cuando existan grandes sospechas de un IAM, teniendo en cuenta las precauciones para su aplicación ya que causa dolor en el pecho y cambios típicos en el electrocardiograma, pero la eficacia de la trombólisis está relacionada con el tiempo transcurrido entre el comienzo del infarto miocárdico y el

Tabla 4: Pacientes atendidos por el personal de enfermería en relación a la causa de no trombólisis

Causa para no aplicar trombólisis	No	%
Más de seis horas de iniciado el cuadro	6	25
Trastornos de la coagulación	0	0
Hipertensión arterial severa que no disminuye	3	12,5
Enfermedad cerebrovascular	0	0
Por inseguridad del personal	13	54,2

Fuente: Historia clínica

Tabla 5: Medidas generales aplicadas por el personal de enfermería

Medidas generales	No	%
Reposo absoluto	24	100
Oxigenación	24	100
Electrocardiografía	24	100
Monitorización	24	100
Tratamiento farmacológico	24	100
Dieta	24	100

Fuente: Historia clínica

Tabla 6: Tratamiento farmacológico aplicado por el personal de enfermería

Tratamiento farmacológico	No	%
Opiáceos (morfina)	6	25
Tratamiento trombolítico	2	8,3
Anticoagulantes	-	-
Betabloqueadores	5	20,8
Vasodilatadores	15	62,5
Inhibidores de la ECA*	6	25
Sedantes	1	4,16
Otros	4	16,6

Fuente: Historia clínica

ECA* enzima de conversión de la angiotensina

restablecimiento del flujo mediante de la arteria coronaria ocluida, lo cual depende, en buena medida, de la demora entre el comienzo de los síntomas y la aplicación del tratamiento. De ahí la importancia de la capacitación del personal de enfermería y médico sobre la aplicación de la trombólisis. (16) La selección del agente trombolítico y la estrategia usada también pueden influir en la rapidez y eficacia de la disolución del trombo (reperusión) y el restablecimiento y preservación de un flujo coronario adecuado, así como en combinaciones con ácido acetilsalicílico y heparina, los que influyen en la eficacia de los agentes trombolíticos. Es importante destacar que la trombólisis precoz puede repermeabilizar la arteria responsable del infarto entre un 43% y un 80% y además enfatizar que por cada hora de retraso en iniciar el tratamiento se dejan de salvar 10 vidas por cada 1 000 pacientes tratados.(17)

Los cuidados de enfermería en el tratamiento trombolítico son de gran importancia para lograr mayor eficacia en la recuperación del paciente y con ello disminuir la mortalidad por esta enfermedad. Entre estos cuidados se encuentran:

- Preparar psicológicamente al paciente, explicar de manera sencilla a él y a sus familiares en qué consiste el tratamiento; chequear los signos vitales antes de comenzar la administración del medicamento y cada 15 minutos durante su duración.
- Tener listo el carro de paro y el desfibrilador.
- Antes de comenzar el tratamiento, canalizar una vena periférica.
- Valorar constantemente las manifestaciones clínicas del paciente para detectar a tiempo la presencia de fiebre, temblores, náuseas, vómitos, hipotensión, dolor dorsolumbar y hasta la aparición de parálisis ascendente progresiva y sangramientos, para la aplicación oportuna de los protocolos específicos para cada una de estas reacciones.
- Monitorear continuamente la actividad eléctrica del corazón, para detectar trastornos del ritmo, como, los extrasístoles ventriculares, la taquicardia o la fibrilación ventricular, complicaciones más frecuentes del IAM.
- Después del tratamiento, evitar el rasurado, la colocación

enérgica de las ventosas para la realización del ECG, así como técnicas invasivas que puedan desencadenar sangramientos (inyección intramuscular y subcutánea no justificadas, sondas, canalización arterial, entre otras) y cualquier tipo de traumatismo o caída del paciente.

Los pacientes que recibieron tratamiento trombolítico, también recibieron los cuidados pertinentes para lograr el desarrollo satisfactorio del mismo para una evolución aceptable antes del traslado al hospital general en ambulancia con cuidados intensivos.

■ CONCLUSIONES

El infarto agudo de miocardio constituye una de las primeras causas de muerte en muchos países desarrollados y subdesarrollados de lo cual Cuba no está exenta. La labor que realiza el personal de enfermería en los servicios de urgencia y emergencia es de gran importancia en la atención oportuna y eficaz que se brinda a estos pacientes, de ahí la importancia de mantener su constante autopreparación y capacitación y que de esta forma desarrollen los conocimientos y habilidades esenciales para una adecuada valoración e intervención en este problema de salud.

■ RECOMENDACIONES

- Diseñar estrategias de capacitación destinadas a la preparación del personal de enfermería y otros profesionales que laboren en los servicios de urgencia y emergencia de las diferentes unidades del municipio sobre la atención al paciente con infarto agudo de miocardio.

Nursing Intervention on Acute Myocardial Infarction. Emergency Service, Asdrúbal López Vázquez Polyclinic, October 2014-March 2015

Abstract

Introduction Acute Myocardial Infarction is the first cause of death in numerous countries. Emergency Nurses have great relevance at present since they respond to needs of the population care and the changes taking place in society.

Objective Present nursing actions on patients with acute myocardial infarction at the Emergency Service of the Asdrúbal López Vázquez Polyclinic in Guantanamo municipality, Cuba.

Materials and methods An intervention study was carried out from October 2014 to March 2015. The universe consisted of 24 patients with acute myocardial infarction that formed the sample. The variables used were: patients with acute myocardial infarction that received nursing care, divided by age and sex, deceased, clinical presentation, causes for non-administration of thrombolytic agents, general measure applied by the nursing staff, pharmacological treatment, nurse care during thrombolytic treatment and most frequent nurse diagnoses. Data were obtained from the statistics files, the nursing records, individual clinical records and the questionnaire applied to the emergency staff after informed consent.

Results there was predominance of men and those in groups of 55 years or more (55-64, 65-74 y 75-84), deceased were more frequent after 75 years. Precordial pain was the most frequent clinical presentation. General nursing measures were performed to all patients. Most cases did not receive thrombolytic treatment, the

drugs most used were vasodilators, followed by opiaceous ones. Patients, who received thrombolytic treatment, were provided nursing care for correct treatment administration.

Conclusions *The work of the nursing staff in emergency services is of great importance for timely and efficient care of patients with acute myocardial infarction, therefore the need for their constant training and auto-preparation.*

Key words

Acute myocardial infarction, nursing, thrombolytic treatment, emergency care

■ REFERENCIAS

1. Braunwald, E. Tratado de cardiología., 5ta ed, México: Interamericana, McGraw-Hill, 2009.
 2. Sosa, A. Urgencias médicas. Guía de primera atención. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas, 2004.
 3. Caballero L.A. Terapia intensiva. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas, 2000.
 4. Colectivo de Autores. Manual de diagnóstico y tratamiento de especialidades clínicas. La Habana: Editora Política, 2002.
 5. León Román CA (2002): Enfermería en urgencias tomo II La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008.
 6. Morgan TM, Krumholz HM, Lifton RP, Spertus JA. Nonvalidation of reported genetic risk factors for acute coronary syndrome in a large-scale replication study. *JAMA*. 2007;297:1551-61
 7. Ezzati M, Henley SJ, Thun MJ, Lopez AD. Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. *Circulation*. 2005;112:489-97.
 8. Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation*. 2004;104:2746-53.
 9. Kmietowicz Z. WHO warns of heart disease threat to developing world. *BMJ*. 2003; 325: 853.
 10. Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease. Global burden of diseases and injury series. VI. Geneva: World Health Organization; 2005.p.786.
 11. Organización Mundial de la Salud. Duodécimo Simposio Internacional de Cardiopatía Isquémica de la Sección de Cardiopatía Isquémica y Unidades Coronarias de la Sociedad española de Cardiología (SEC). Abril 2008.
 12. Kosiborod M, Soto GE, Jones PG, Krumholz HM, Weintraub WS, Deedwania P. Identifying heart failure patients at high risk for near-term cardiovascular events with serial health status assessments. *Circulation*. 2007;115:1975-81.
 13. Cubillos-Garzón LA, Casas JP, Morillo CA, Serrano NC, Silva F, Morillo CA, et al. Congestive heart failure in Latin America: the next epidemic. *Am Heart J*. 2004;147:412-7.
 14. León Román CA (2002): Enfermería en urgencias tomo I La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008.
 15. Perel P, Casas JP, Ortiz Z, Miranda JJ. Noncommunicable diseases and injuries in Latin America and the Caribbean: time for action. *PLoS Med*. 2006;3:e344.
 16. J Díaz, F Achilli, S Figar, G Waisman Langlois E , Galarza C , et al. Prevention of cardiovascular diseases by a antihypertensive program in the elderly, a cohort study. *An Med Interna*. 2005; 22:167-71
 17. Vaz FS, Ferreira A, Kulkarni M, Motghare D. Utility of logistic regression analysis to estimate prognosis in acute myocardial infarction. *Indian J Community Med*. 2009
-