



**ISSN: 1561-3194**

***Rev. Ciencias Médicas. oct.-dic. 2011; 15(4):133-146***

**MEDICINA INTERNA**

## **Algunos aspectos clínico epidemiológicos en pacientes con infarto agudo del miocardio**

### **Some epidemiological aspects in patients suffering from myocardial infarction**

**William Quintero Pérez<sup>1</sup>, Antonio Quevedo Hernández<sup>2</sup>, Ariel Iván Corrales Varela<sup>3</sup>, Luis Alexis Peláez Yáñez<sup>4</sup>, Madelén García Otero<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Inmunología. Profesor Auxiliar. Máster Urgencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Guevara del Serna". Pinar del Río. Correo electrónico: megwilly07@princesa.pri.sld.cu

<sup>2</sup>Licenciado de Enfermería. Máster Urgencias Médicas. Municipio Sandino.

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Urgencias Médicas. Sistema Integrado de Urgencias Médicas Provincial. Pinar del Río.

<sup>4</sup>Especialista de Primer Grado en Inmunología. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río.

<sup>5</sup>Especialista de Segundo Grado en Medicina General integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Instructora. Dirección Provincial de Salud. Pinar del Río.

---

#### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, para describir los aspectos clínico epidemiológicos de los pacientes con infarto miocárdico, atendidos en el área de terapia intensiva municipal, municipio Sandino, de julio 2008 a julio 2011. El universo fueron los 45 pacientes atendidos con este diagnóstico, la muestra fue de 30 pacientes. De las historias clínicas se tomaron la edad, género, hábitos tóxicos, presencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus, antecedentes

familiares de coronariopatías, procedencia, complicaciones y terapia trombolítica. El grupo más afectado fue el de 60- 69 años correspondiendo con el 46,7% del total. El 90% tenía más de 45 años de edad. El 70,0% procedía de zonas urbanas ( $Z=2,39$ ;  $p=8,41E-0,3$ ). La totalidad de los pacientes tenía algún hábito tóxico y algún factor de riesgo explorado ( $X^2= 40,841$ ;  $p<0,01$ ). El 76,66% fumaba y el 90% era hipertenso. El 53,3% de la muestra recibió el tratamiento con estreptoquinasa. Como complicaciones del infarto el 43,3% tuvo insuficiencia cardíaca ( $*Z=3,06$ ;  $p=1,1E-04$ ), la angina y la arritmia se detectaron en el 10% de los pacientes cada una. Se concluye que el infarto miocárdico predominó en pacientes de 60 - 69 años, de zonas urbanas, con factores de riesgo en su totalidad. Las cifras de trombolizados son superiores a la literatura. Se reportaron pocas complicaciones siendo la más frecuente la insuficiencia cardíaca, se destaca la función de las áreas de terapia intensivas municipales.

**DeCS:** INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO/complicaciones/epidemiología.

---

## **ABSTRACT**

A descriptive, retrospective, cross-sectional study was conducted to describe clinical-epidemiological aspects of patients suffering from myocardial infarction at Municipal Intensive Care Area in Sandino municipality, July 2008 -2011. The target group was comprised of 45 patients that were previously diagnosed and the sample included 30 patients. Age, gender, addictive habits, the presence of hypertension, diabetes mellitus, along with familial records of coronary artery disease, origin, complications and thrombolytic therapy were the variables collected from the clinical charts. Ages from 60 to 69 were the most affected (46,7% of the total). The 90% of patients were older than 45 years old, most of them from urban zones 70,0% ( $Z=2,39$ ;  $p=8,41E-0,3$ ). The totality of patients had addictive habits and some of the risk factors explored ( $X^2= 40,841$ ;  $p<0, 01$ ). The 76,66% smoked and 90% were hypertensive; 53,3% of the sample underwent streptokinase treatment. As complications for myocardial infarction 43,35% suffered from coronary artery disease ( $*Z=3,06$ ;  $p=1,1E-04$ ), both angina and arrhythmias were detected in 10 % of patients. Patients from 60 to 69 and from urban zones prevailed. A high proportion of patients with addictive habits (mainly tobacco smoking) was observed. Most of patients were hypertensive and presented some of the explored risk factors. The numbers of thrombolysis were higher than those described in the medical literature, but could be greater in the municipality. Heart failure was the

most frequent complication. Few complications were reported, which stands out the function of the Municipal Intensive Care Areas.

**DeSC:** MYOCARDIAL INFARCTION/complications/epidemiology.

---

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad se conoce que la primera causa de muerte en el mundo desarrollado son las enfermedades del corazón principalmente las motivadas por daño a nivel de las arterias coronarias.<sup>1</sup> Aproximadamente la mitad de los infartos miocárdicos agudos (IMA) aparecen sin síntomas previos, o sea, que el infarto es la primera manifestación de la cardiopatía isquémica presente. Otras veces, el paciente presenta previamente molestias precordiales, sensación de malestar, cansancio, mayor irritabilidad, etc., incluso, en ocasiones, molestias de estómago, que hacen confundir los síntomas de infarto con los procedentes de otros órganos.<sup>2</sup> El diagnóstico del IMA, se realiza por la clínica y los criterios tanto electrocardiográficos como enzimáticos: elevación de las enzimas séricas CPK, LDH y TGO entre otras, que aparecen en estos pacientes.<sup>3</sup> Los ancianos son más lábiles a padecer complicaciones en el curso del IMA.<sup>4,5</sup>

En Cuba una de cada tres muertes tiene relación con el aparato cardiovascular. Por ese motivo, en el mundo, mueren entre 12.000 a 20.000 personas al año, el 85 % de las cuales corresponde a la población mayor de 65 años. En la Provincia Pinar del Río la tasa de mortalidad en el año 2003 fue de 201 por 100.000 habitantes.<sup>6</sup> En el año 2010 la tasa bruta por 100 000 habitantes en la provincia Pinar del Río fue de 204,3<sup>7</sup> por lo que constituye un problema sanitario y socioeconómico de primer orden.

En el Hospital "Augusto César Sandino" del municipio Sandino, en Pinar del Río existe un área de terapia intensiva municipal (ATIM), la cual brinda asistencia médica a los pacientes con enfermedades graves, entre ellas el IMA; reciben el tratamiento acorde a sus características clínico electrocardiográfica, pero no existen estudios relacionados con la evolución, los factores de riesgo presentes en estos pacientes. Por todo lo anterior al realizar el presente estudio los autores han pretendido describir aspectos clínicos epidemiológicos de los pacientes con IMA atendidos en el área de terapia intensiva municipal del municipio Sandino, de julio 2008 a julio de 2011.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. El universo estuvo constituido por los 45 pacientes atendidos en la ATIM con diagnóstico de IMA, durante el período de estudio. La muestra fue de 30 pacientes con diagnóstico de IMA, seleccionados de manera intencionada en los que se pudo recoger todas las variables deseadas. Los datos se tomaron a partir de las historias clínicas del archivo del hospital, siendo de interés: edad, género, hábitos tóxicos, presencia de hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus, antecedentes familiares de coronariopatías, procedencia, complicaciones, terapia trombolítica.

### **Procesamiento de la información:**

El procesamiento estadístico se realizó a través del empleo de estadísticas descriptivas. Se aplicó el test comparación de proporciones para muestras independientes y la prueba de  $X^2$  para precisar homogeneidad entre los grupos. En todos los casos se tuvo en cuenta, un nivel de significación del 95 % ( $\alpha = 0.05$ ). La naturaleza del estudio no implicó la manipulación de los pacientes ni de los tratamientos. La revisión de las historias clínicas se hizo por el autor principal de la investigación, respetando el anonimato de los pacientes y del personal de asistencia.

## **RESULTADOS**

Se muestra la distribución de la muestra según los grupos de edades y sexo. El grupo más afectado fue el de 60 - 69 años correspondiendo con el 46,7% del total, resultado estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ) seguido por el grupo de 50 a 59 que fue el 23,3 %. En general 27 pacientes, el 90% tenía más de 45 años de edad, tabla 1.

**Tabla 1.** Distribución según los grupos de edades y sexo de los pacientes con IMA. Área de terapia intensiva municipal, municipio Sandino, de Julio 2008 a Julio 2011.

Grupos de Edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
20-29 años	0	0	0	0	0	0
30-39 años	1	3,3	0	0	0	3,3
40-49 años	2	6,7	0	0	2	6,7
50-59 años	4	13,3	3	10,0	7	23,3
60-69 años*	8	26,7	7	23,3	15	50,0
70-79 años	1	3,3	2	6,7	3	10,0
80-89 años	1	3,3	1	3,3	2	6,7
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>57,6</b>	<b>13</b>	<b>43,4</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

\*Z=1,8                      p=0,03

**Fuente:** historias clínicas.

En cuanto al sexo hubo más pacientes del masculino que del femenino sin que fuese estadísticamente significativa esta diferencia ( $p=0,23$ ;  $p > 0,05$ ). Se encontraron más pacientes con infarto agudo del miocardio que procedían de zonas urbanas 21 (70,0%) vs 9 (30,0%) de zonas rurales, resultado estadísticamente muy significativo ( $Z=2,39$ ;  $p=8,41E-0,3$ ).

En relación a los hábitos tóxicos la totalidad de pacientes tenía algún hábito tóxico. ( $X^2= 40,841$ ;  $p < 0,01$ ), resultado estadístico altamente significativo. El más representado fue el tabaquismo, tabla 2.

**Tabla 2.** Hábitos tóxicos explorados en pacientes con IMA.

Área de terapia intensiva municipal, municipio Sandino, de Julio 2008 a Julio 2011.

Hábitos tóxicos	No.	%
Tabaquismo	23	76,66
Café	17	56,66
Alcohol	4	13,33

n= 30  $\chi^2=40,841$  G.L.=2 p= 1,35E-09

**Fuente:** historias clínicas.

Se muestra la presencia de algunos factores de riesgo en la muestra estudiada. Todos los pacientes presentaron al menos un factor de riesgo de los explorados, siendo la HTA la más frecuente (90% de los pacientes), resultado estadístico altamente significativo ( $p < 0,001$ ). Los otros factores (antecedentes familiares de enfermedad coronaria y diabetes) tuvieron igualmente una elevada presencia en la muestra, tabla 3.

**Tabla 3.** Presencia de otros factores de riesgo explorados en pacientes con IMA.

Área de terapia intensiva municipal, municipio Sandino, de Julio 2008 a Julio 2011

Factor de riesgo	No. de casos	%
HTA	27	90,0*
Antecedentes Familiares de enfermedad coronaria	10	33,0
Diabetes Mellitus	5	16,7

n=30 \*Z= 4,07 p= 2,25E-05

**Fuente:** historias clínicas.

Comportamiento del tratamiento trombolítico en la muestra estudiada: solo el 53,3% de la muestra recibió tratamiento con estreptoquinasa y el 46,7% no, lo cual lo cual no mostró diferencias estadísticas ( $p > 0,05$ ), tabla 4.

**Tabla 4.** Tratamiento trombolítico en pacientes con IMA.

Área de terapia intensiva municipal, municipio Sandino, de Julio 2008 a Julio 2011.

Terapia trombolítica	No	%
Sí	16	53,3
No	14	46,7
Total	30	100,00

Z= 0,366 p=0,35

**Fuente:** historias clínicas.

En cuanto a las complicaciones del IMA en la muestra estudiada, existió un predominio de la insuficiencia cardiaca, 43,33% vs 10% que tuvo angina post infarto, lo cual resultó estadísticamente muy significativo ( $p < 0,01$ ), tabla 5.

**Tabla 5.** Complicaciones presentadas en pacientes con IMA.

Área de terapia intensiva municipal, municipio Sandino, de Julio 2008 a Julio 2011.

Complicaciones	No.	%
Insuficiencia cardiaca	13	43,33*
Angina post infarto	3	10,0
Arritmia	3	10,0
Muerte	2	6,7
Edema Agudo del Pulmón	2	6,7

n= 30 \*Z=3,06 p=1,1E-04

**Fuente:** historias clínicas.

## DISCUSIÓN

El comportamiento de la edad en el presente estudio coincide con otros estudios entre los que destacan el PRIMVAC realizado en España, en el que el 56,3 % de los pacientes tenían 65 años y más, y el 93,2 % más de 45 años, <sup>8</sup> siendo este último también proporcional a nuestro estudio (90,0%). Se sabe que al aumentar la edad, aumenta el riesgo de afección cardiovascular y aterosclerótica, lo cual implica además un mayor riesgo de IMA, al existir mayor daño vascular. Por lo que se refiere que la incidencia de cardiopatía isquémica aumenta con la edad, siendo

máxima entre los 50 y los 65 años y es excepcional antes de los 35 años. La muestra estudiada se correspondió con estos criterios.

La literatura recoge un mayor porcentaje de pacientes del género masculino,<sup>9, 10</sup> coincidente con el presente estudio. No obstante, las diferencias observadas fueron más discretas, lo cual puede deberse al tamaño muestral o a un patrón demográfico local. Se precisarían estudios más prolongados que permitan valorar patrones de conducta y factores de riesgo en ambos géneros, lo cual excede los propósitos de la presente investigación.

Cabadés encontró un predominio de pacientes de zonas urbanas,<sup>8</sup> sobre todo debido al estrés. Sin embargo, aunque en el presente estudio también fueron más de esta procedencia, se destaca el porcentaje relativamente elevado de pacientes de zonas rurales, lo cual llama a la reflexión si se tiene en cuenta que a veces el acceso desde estas zonas no es tan expedito, para lo cual debe estar preparado todo el sistema de emergencia, y así brindar una atención precoz a estos pacientes.

El tabaquismo es aceptado como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y una causa directa de IMA.<sup>11</sup> Tanto Cabadés<sup>8</sup> como Bodaya y cols,<sup>10</sup> encontraron altos índices de fumadores entre los pacientes infartados, coincidiendo con los resultados del presente estudio. Se sabe que el hábito de fumar acelera el proceso de envejecimiento vascular propiciando la aterosclerosis lo que puede incidir negativamente en el aporte de oxígeno al músculo cardíaco.

En consumo de alcohol se ha relacionado como un importante factor de riesgo, incrementa la probabilidad de enfermedad vascular, así como propicia una resistencia a la terapia hipotensora. En individuos que consumen alcohol debe eliminarse si es necesario, o limitarse a menos de 1 onza de etanol (20 ml). El equivalente diario puede ser: 12 onzas (350 ml) de cerveza ó 5 onzas (150 ml) de vino ó 1 1/2 onzas (50 ml) de ron. Se debe tener presente que en las mujeres y en personas de bajo peso el consumo debe limitarse a menos de 15 ml por día, pues son más susceptibles a los efectos negativos del mismo.<sup>12</sup>

En su estudio Bermejo obtuvo un 92% de pacientes con HTA,<sup>13</sup> coincidiendo con el resultado mostrado. El papel de la HTA se ha evaluado asociándose con un incremento de riesgo cardiovascular<sup>2</sup>. En el caso de la presencia de antecedentes familiares de enfermedad coronaria el resultado del presente estudio se asemeja al encontrado en Colombia donde el 37,3% de la muestra tuvo este antecedente<sup>10</sup>,



diferiendo del 14,3% que muestran Jerico y cols.<sup>14</sup> Esta diferencia puede deberse a que este último estudio se realizó en una muestra con características diferentes a la del presente estudio. En sentido general la presencia de familiares con estos antecedentes propicia la presencia de los factores genéticos referidos en la literatura autores.<sup>2</sup>

Bermejo encontró un 16% de los pacientes con IMA diabéticos,<sup>13</sup> coincidiendo con el resultado del presente estudio, no así Cabadés que encontró un porcentaje más elevado (46,8%) en pacientes con IMA en Valencia.<sup>8</sup> Esta diferencia puede estar dada por tratarse de poblaciones con características diferentes, con la coexistencia de factores de riesgo de manera diferente. No obstante, otros estudios para evaluar el papel de estos factores en la génesis del IMA en el municipio Sandino deben ser realizados para lograr niveles de profundización más elevados. Sobre todo estudios longitudinales que precisen grados de asociación.

Es necesaria la comprensión de que los factores de riesgo no existen en individuos aislados, sino que se trata de pacientes que muchas veces, como en el presente estudio, tienen varios factores de riesgo a la vez. Se ha visto, por ejemplo que en individuos con hipertensión arterial ligera, el riesgo de enfermedad cardiovascular está también determinado por varios factores además del nivel de la presión arterial, estos incluyen edad, sexo masculino, eventos cardiovasculares o cerebrovasculares previos, daños a órganos blanco tales como hipertrofia ventricular o enfermedad renal, tabaquismo, diabetes, dislipidemia (colesterol total, triglicéridos, LDL colesterol elevado y bajo HDL colesterol), obesidad central y sedentarismo; la presencia de uno o más de estos factores, puede ser un mejor determinante de riesgo que una simple elevación ligera de la presión arterial.<sup>15</sup>

El tratamiento trombolítico a primera vista podría resultar adecuado. De los 14 que no recibieron el tratamiento trombolítico, 2 tenían contraindicaciones por la edad, y 2 por accidentes cerebrovasculares hemorrágicos recientes. Sin embargo, de los 10 restantes no fue posible esclarecer la causa que hizo que no se les trombolizara. Se sabe que esta es una de las llamadas terapias de rescate, pues al facilitar la ruptura del coágulo que se encuentra obstruyendo el flujo de sangre, se logra la revascularización, y con esto el restablecimiento del aporte de oxígeno al músculo cardíaco lesionado. Esta es una de las áreas en que debe fortalecerse todo el equipo de trabajo del ATIM.

Bodoya precisó un 33,7% de pacientes con tenía insuficiencia cardíaca; <sup>10</sup> lo cual puede considerarse similar a lo mostrado en este estudio. Sin embargo describe

que el 65% desarrolló arritmias y el 19,8% falleció, siendo los resultados del presente estudio cualitativamente superiores en este sentido. Este resultado favorable puede deberse a la presencia de la ATIM en el municipio y terapia intensiva del hospital, las cuales se encuentran disponibles las 24 horas con personal calificado y que el acceso a estas por los pacientes puede ocurrir rápidamente después de comenzar los síntomas. En estas se brinda un monitoreo continuo de las funciones vitales,<sup>16</sup> que favorece la detección temprana de arritmias y otras complicaciones. No obstante estos resultados pudiesen haber sido mejores en caso de que se mejoren los índices de trombolisis ya descritos.

Esta constituye una estrategia de reperfusión donde la mayor parte de los esfuerzos deben concentrarse en minimizar el retraso para iniciar el tratamiento. La angioplastia también puede considerarse como una excelente alternativa de reperfusión en la fase aguda del infarto y cuando se realiza en centros experimentados proporciona un claro beneficio a corto plazo comparada con la fibrinólisis.<sup>17</sup> Mas, no se trata esta ATIM, de uno de los centros especializados en esta técnica, por lo cual queda la trombolisis como un medio pertinente para los objetivos deseados a este nivel.

Se concluye que el grupo más afectado fue el de 60-69 años, existió un discreto predominio del sexo masculino y fue significativamente mayor la población urbana. Todos los enfermos tenían hábitos tóxicos y factores de riesgo siendo los más frecuentes el tabaquismo y la hipertensión arterial. Más de la mitad de los pacientes fueron trombolizados, las complicaciones fueron pocas, siendo la más significativa las insuficiencias cardíacas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Pearte CA, Furberg CD, O'Meara ES y colaboradores. Characteristics and baseline clinical predictors of future fatal versus nonfatal coronary heart disease events in older adults: the Cardiovascular Health Study. Circulation [on line] 2006[cited January 2011]; 113(18):2177-85. Available from: <http://circ.ahajournals.org/content/113/18/2177.full.pdf+html>

2. Plan Andaluz de urgencias y emergencias. Manejo del infarto agudo de miocardio. España: Sn; 2006. p. 21-29.
3. Wilson AM, Ryan MC, Boyle AJ. The novel role of C-reactive protein in cardiovascular disease: risk marker or pathogen. *Int J Cardiol.* 2006; 106(3): 291-7.
4. Lourbakos A, Yuan YP, Jenkins AL, Travis J, Andrade-Gordon P, Santulli R, et al. Activation of protease-activated receptors by gingipains from *Porphyromonas gingivalis* leads to platelet aggregation: a new trait in microbial pathogenicity. *Blood.* 2006; 97(12):3790-7.
5. D'Aiuto F, Parkar M, Nibali L, Suvan J, Lessem J, Tonetti MS. Periodontal infections cause changes in traditional and novel cardiovascular risk factors: results from a randomized controlled clinical trial. *Am Heart J.* 2006; 151(5): 977-84.
6. Piñón J, Sandrino M, Garcia R, Delgado A, Fernandez JL, Leon OA. Mortalidad oculta por infarto agudo del miocardio. *Rev Cub Med [revista en internet]* 2003[citado sept. 2011]; 42(5):1-6. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol42\\_5\\_03espe/med06503.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol42_5_03espe/med06503.htm)
7. Cuba, Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP;2010. p.35.
8. Cabadés A, Echanove I, Cebrian J, Cardona J, Valls F, Parra V, et al. Características, manejo y pronóstico del paciente con infarto agudo de miocardio en la Comunidad Valenciana en 1995: resultados del registro PRIMVAC (Proyecto de Registro de Infarto Agudo de Miocardio de Valencia, Alicante y Castellón). *Rev Esp Cardiol [revista en internet]* 1999[citado sept. 2011]; 52: 123-133. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/revistas/revista-española-cardiologia-25/caracteristicas-manejo-pronostico-paciente-infarto-agudo-miocardio-50-epidemiologia-factores-riesgo-prevencion-1999>
9. Task Force Report. The pre-hospital management of acute heart attacks . Recommendations of a Task Force of the The European Society of Cardiology and The European Resuscitation Council. *European Heart Journal [on line].* 1998 [cited sept. 2011]; 19, 1140-1164. Available from: [http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/Scientific\\_Statements/Documents/guidelines-Prehosp-AH-Attacks-FT-1998.pdf](http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/Scientific_Statements/Documents/guidelines-Prehosp-AH-Attacks-FT-1998.pdf)

10. Bodoia A, Diez DI, Loaiza JA, Valencia JM, Vergel MA, Castaño O. Estudio descriptivo sobre infarto agudo del miocardio en el hospital de Caldas entre 1996 - 2002. Col Med[en internet] 2004[citado agosto 2011]; 35(3): 127 -131. Disponible en: <http://simef.univalle.edu.co/colombiamed/Vol35No3/cm35n3a1.htm>
11. Leal Mateos M, Solano Chinchilla T. Tabaquismo como factor de riesgo del infarto agudo al miocardio. Acta méd. costarric 2006; 48(2):72 -76. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/434/43448204.pdf>
12. Pérez Caballero D, Cordiés Jackson L, Vázquez Vigoa A, Serrano Verdura C. Hipertensión arterial. Programa Nacional de Prevención, Día gnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Guía para la atención médica. La Habana: MINSAP; 2004.p.256-287
13. Bermejo J, Segovia J, Heras M, Alfonso F. Resumen de los ensayos clínicos presentados en las Sesiones Científicas Anuales de la American Heart Association (Chicago, Estados Unidos, 12 al 15 de noviembre 2006). Rev Med Cardiol[en internet] 2007[sept. 2011]; 60(2): 157 -167. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/revistas/revista-española-cardiologia-25/resumen-los-ensayos-clinicos-presentados-las-sesiones-13099462-articulo-especial-2007>
14. Jericó C, Knobel H, Sorli ML, Montero M, Guelar A, Pedro -Botet J. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infección por el VIH. Rev Clin Esp[en internet] 2006[citado sept. 2011]; 206(11): 556 -9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/65/65v206n11a13096303pdf001.pdf>
15. Rodríguez AD, González PA, González MJG, Hita JF. Asociación entre concentraciones séricas de interleucina 10 y desarrollo de insuficiencia cardiaca en pacientes con infarto agudo de miocardio tratados con angioplastia primaria. Rev Esp Cardiol[en internet] 2005[citado agosto 2011]; 58: 626 -30. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/linksolver/ft/id/13076717>
16. Silva Ramos L. Guías de prácticas clínicas en áreas de terapia intensiva municipal. Bahía Honda 2006; 23 -31.
17. Detrano R, Guerci AD, Carr JJ, et al. Coronary calcium as a predictor of coronary events in four racial or ethnic groups. N Engl J Med[on line]. 2008[cited

january 2011]; 358(13):1336-45. Available from:  
<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa072100>

Recibido: 17 de noviembre de 2011.

Aprobado: 20 de noviembre de 2011.

Dr. William Quintero Pérez. Especialista de Primer Grado en Inmunología. Profesor Auxiliar. Máster Urgencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Guevara del Serna, Pinar del Río. Correo electrónico:  
megwilly07@princesa.pri.sld.cu