

CARTA AL EDITOR

NUESTRAS ESTADÍSTICAS: “¡LO QUE EL VIENTO NOS DEJÓ!”**OUR STATISTICS: “WHAT THE WIND LEFT US!”**

Dr. Arnaldo Rodríguez León¹, Dr. Luis M. Reyes Hernández² y Dr. José A. Jiménez Trujillo³

1. Especialista de I y II Grados en Cardiología. Hospital Universitario “Dr. Celestino Hernández Robau”. Profesor Auxiliar. Villa Clara, Cuba.
2. Especialista de I Grado en Cardiología y en Medicina General Integral. Hospital Universitario “Dr. Celestino Hernández Robau”. Instructor. Villa Clara, Cuba.
3. Especialista de I Grado en Cardiología. Hospital Universitario “Dr. Celestino Hernández Robau”. Villa Clara, Cuba.

Palabras clave: Registros médicos, infarto del miocardio, fibrinólisis, angioplastia

Key words: Medical records, myocardial infarction, fibrinolysis, angioplasty

Recibido: 05 de julio de 2011

Aceptado para su publicación: 18 de julio de 2011

Señor Editor:

Hemos leído con particular interés la respuesta de Morales Salinas y colaboradores¹, por lo que consideramos necesario realizar una nueva reflexión.

Nos llamó mucho la atención el comentario acotado por los autores sobre el punto álgido de nuestra carta anterior: el tratamiento de la variable edades como criterio de inclusión para el estudio, la cual fue seleccionada de esa y no de otra forma, de manera tal que permitiera la realización de publicaciones futuras que facilitaran una comparación internacional mediante un

registro poblacional². Habría que preguntarse entonces si es más importante el reconocimiento internacional que el conocimiento de nuestras propias estadísticas, este “sacrificio” de no incluir más del 40 % del universo de pacientes con infarto agudo de miocardio en la muestra del estudio, introduce un innecesario sesgo que nos impedirá conocer a plenitud el tratamiento del infarto agudo de miocardio (IAM) en nuestro medio y lograr obtener, mediante estadísticas consecuentes, argumentos sólidos que nos permitan, por ejemplo, convencer a las instituciones gubernamentales correspondientes de incluir otro agente fibrinolítico en el arsenal terapéutico de esta letal enfermedad^{1,2}.

Las características geográficas de Cuba de ser una isla larga y estrecha, además de estar densamente poblada, origina que exista poca distancia entre el lugar donde ocurre el IAM y las instituciones hospitalarias, lo cual constituye una motivación para poten-

Correspondencia: Dr. A Rodríguez León
Hospital “Dr. Celestino Hernández Robau”
Cuba s/n, entre Barcelona y Hospital
Santa Clara, CP 50200, Villa Clara, Cuba
Correos electrónicos:
ardquez@capiro.vcl.sld.cu y ardquez67@yahoo.es

ciar el tratamiento fibrinolítico como opción terapéutica, precisamente porque no requiere de un personal estrictamente cardiológico para su ejecución; curiosamente, Villa Clara es de las provincias donde este detalle geográfico ofrece aún mejores perspectivas^{3,4}. Al mismo tiempo se reconoce a nuestra provincia como una de las mejores en la organización de los servicios de atención a esta enfermedad, al contar con un nivel primario de asistencia médica fortalecido, a través de cuatro Diplomados de Cardiología impartidos; un nivel secundario experimentado, con hospitales que ya cuentan con una verticalización de la atención cardiológica al paciente grave y Unidades de Cuidados Coronarios Intensivos, entre los que se destaca el Hospital “Arnaldo Milián Castro”, que ingresa anualmente las dos terceras partes del total de pacientes con IAM de la provincia; y una atención terciaria de lujo: Cardio-centro “Ernesto Che Guevara”, que presenta los mejores resultados quirúrgicos del país, -otra vez las estadísticas-, y un excelente Servicio de Hemodinámica, con un personal debidamente entrenado y muchas ganas de hacer cada día más. Unido a todo ello está el detalle demográfico del envejecimiento poblacional (Villa Clara es la provincia con la población más envejecida del país), ya acotado en la carta inicial^{1,2,5}.

Estas razones motivaron al Dr. Elilberto Torrado, principal investigador del Registro ARIAM (Análisis de Retrasos del Infarto Agudo de Miocardio) en España, a que nos confesara en su última visita a Villa Clara, en el año 2000, su interés de comparar nuestra provincia con Málaga, por las similitudes geográficas y demográficas entre ambos territorios; desgraciadamente, su temprana e inesperada muerte nos privó de la iniciación de este ese proyecto.

La paradoja que representa contar con un personal altamente calificado para el tratamiento del IAM, frente a las conocidas limitaciones que nos impone el bloqueo norteamericano a diario, nos obliga a trabajar e investigar con el “viento en contra” y muchas veces, subestimamos nuestras propias estadísticas, pero ellas son: ¡Lo que el viento nos dejó!

Deseamos hoy reconocer la valentía y tesón de aquellos investigadores cubanos que a pesar de estas adversidades pudieron describir nuestra autóctona ataxia hereditaria cubana, con cifras de incidencia y prevalencia en la provincia de Holguín consideradas como las más altas del mundo⁶, reunir una inusualmente alta casuística de síndrome de Brugada para el continente americano⁷, o simplemente, colocar un modesto medicamento obtenido de la caña de azúcar, el policosanol, a la misma altura en efectividad, que los hipolipemiantes convencionales, para evitar la reeste-

nosis del *stent* coronario, en pacientes sometidos a una angioplastia coronaria transluminal percutánea⁸. En ninguno de estos casos se renunció a la verdad que le aportaban sus estadísticas para facilitar una comparación internacional, su ejemplo para la medicina cubana es digno de imitar y agradecer. “*Nunca andes por el camino trazado, pues te conducirá únicamente hacia donde los otros fueron*” Alexander Graham Bell.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morales A, Ramírez JI, Álvarez L, Poveda R. Respuesta a: inexplicable tardanza de un registro hospitalario de infarto agudo de miocardio en Villa Clara. CorSalud [Internet]. 2011 [citado 10 Jun 2011];3(2):120-1. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/pdf/2011/v3n2a11pdf/respuesta.pdf>
2. Rodríguez León A, Reyes Hernández LM, Jiménez Trujillo JA. Inexplicable tardanza de un registro hospitalario de infarto agudo de miocardio en Villa Clara. CorSalud [Internet]. 2011 [citado 10 Jun 2011];3(2):117-9. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/pdf/2011/v3n2a11pdf/registro.pdf>
3. Rodríguez A. Cardiopatía Isquémica [Internet] [citado 8 Dic 2010]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-ppt2/la-cardiopatia-isquemica/la-cardiopatia-isquemica.shtml>
4. Pasos G, Rodríguez M, Rodríguez A. Caracterización de servicios de salud en pacientes con infarto del miocardio [Internet] [citado 8 Dic 2010]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos82/caracterizacion-servicios-salud/caracterizacion-servicios-salud.shtml>
5. Rodríguez A, Reyes LM, Correa AM. Envejecimiento poblacional: un reto que deben aceptar los cardiólogos. Mediacentro Electrónica [Internet]. 2002 [citado 10 Jun 2011];6(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://medicentro.vcl.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202002/v6n4a02/envejecimiento.htm>
6. Velázquez-Pérez L, Santos FN, García R, Paneque HM, Hechavarría PR. Epidemiología de la Ataxia Hereditaria Cubana. Rev Neurol. 2001;32:606-11.
7. Castro Hevia J, Antzelevich C, Tornes Bázquez F, Dorantes Sánchez M, Dorticós Balea F, Zayas Molina R, et al. Tpeak-Tend and Tpeak-Tend dispersion as risks factors for ventricular tachycardia/

ventricular fibrillation in patients with the Brugada Syndrome. *J Am Coll Cardiol*. 2006;47(9):1828-34.

8. Moreno-Martínez FL, Aladro IF, Ibagollín R, Vega

LF, Fleites HA, González R, et al. Efecto del Policosanol en la reestenosis del stent coronario. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(Supl 3):14.

RESPUESTA

Sr. Editor:

Consideramos necesario realizar algunas reflexiones a propósito de la nueva carta de Rodríguez León y colaboradores.

Estoy de acuerdo –y fue expuesto en mi carta anterior¹– que excluir aproximadamente el 40 % de los pacientes con diagnóstico de infarto agudo de miocardio (IAM), atendidos en los hospitales de Santa Clara, limita la validez externa de nuestro modesto registro hospitalario². Este porcentaje parece inaceptable, pero otros estudios también han tenido esta limitación, por ejemplo los investigadores del prestigioso Registro ADHERE (*Acute Decompensated Heart Failure National Registry*) excluyeron en uno de sus trabajos, al 30 % de sus casos por tener datos insuficientes³. Este trabajo, por cierto, fue publicado en la *American Heart Journal*, una de las revistas cardiológicas con mayor factor de impacto⁴.

Una fortaleza de nuestro estudio es haber incluido al 100 % de los pacientes de Santa Clara con diagnóstico de IAM atendidos en los hospitales de esta ciudad, lo cual permite tener una primera aproximación a la conducta a seguir ante el IAM en esas unidades².

Reconozco que nuestro estudio deja muchas interrogantes en los subgrupos de edad excluidos (< 45 y > 74 años), lo cual puede ser punto de referencia para el diseño de nuevas investigaciones. Sin embargo, no estamos de acuerdo en que “el tratamiento de la variable edad” en este u otro registro, sea argumento principal para “convencer a las instituciones gubernamentales correspondientes de incluir otro agente fibrinolítico en el arsenal terapéutico de esta letal enfermedad”.

También mencioné² que el estudio realizado es parte del primer registro poblacional de IAM que se realiza en Cuba, con la metodología MONICA (*MONItoring trends and determinants in Cardiovascular disease project*) de la Organización Mundial de Salud⁵.

Los registros poblacionales de IAM son estudios muy complejos y costosos, por esta razón casi todos comparten la limitación de excluir a la población mayor de 74 años^{6,7}.

Las limitaciones de nuestro trabajo² nos hacen

recordar la siguiente frase de dos de los investigadores principales del Registro Girona de Corazón:

“...Cuando surge la pregunta: ¿Es mejor disponer de «algún registro» obtenido a escala menor ... que abstenerse de poner en marcha estudio alguno, en caso de que no se pueda obtener el registro «ideal» descrito?, la respuesta tiene que ser otra pregunta: ¿Tiene alguien algo mejor? Mientras no exista una respuesta afirmativa no quedará más remedio que utilizar la información disponible aplicando las reservas oportunas en cuanto a su generalización...”⁸

Por último agradezco el interés de Rodríguez León y colaboradores, mis ex-profesores, en nuestro modesto trabajo, y los exhorto a que continúen con las críticas profesionales, haciendo énfasis en la etapa de la residencia; pues el registro poblacional de IAM en Santa Clara fue, precisamente, mi trabajo de terminación de la especialidad de cardiología (2006-2009) en el Hospital “Dr. Celestino Hernández Robau”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Morales A, Ramírez JI, Álvarez L, Poveda R. Respuesta a: Inexplicable tardanza de un registro hospitalario de infarto agudo de miocardio en Villa Clara. *CorSalud* [Internet]. 2011 [citado 10 Jun 2011];3(2):120-1. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/pdf/2011/v3n2a11pdf/respuesta.pdf>
- Morales Salinas A, Ramírez Gómez JI, Castañeda Casarvilla L, Machín Cabrera W, Álvarez Guerra Y, Angulo Pardo R. Registro hospitalario de infarto agudo de miocardio en Santa Clara: 2007-2008. *CorSalud* [Internet]. 2010 [citado 6 Nov 2011]; 2(3):163-73. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/cors/sumario/2010/v2n3a10/registro.htm>
- Fonarow GC, Srikanthan P, Costanzo MR, Cintron GB, Lopatin M; ADHERE Scientific Advisory Committee and Investigators, et al. An obesity paradox in acute heart failure: analysis of body mass index and inhospital mortality for 108927 patients in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry. *Am Heart J*. 2007;153(1):74-81.
- Morales Salinas A, Cañedo Andalia R, González

- Díaz R. Algunas consideraciones sobre el factor de impacto y la visibilidad internacional de la producción científica cubana en ciencias médicas. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc* [Internet]. 2011 [citado 25 Nov 2011];17(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/viewFile/108/55>
5. Morales A, Madrazo Y, Ramírez JI, Castañeda L, Machín W, Alvarez L, *et al.* Acute Myocardial Infarction Incidence, Mortality and Case Fatality in Santa Clara, Cuba, 2007-2008. *MEDICC Review*. 2011;13(4):23-9.
 6. Gil M, Martí H, Elosúa R, Grau M, Sala J, Masiá 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.
 7. Cabadés A. El registro REGICOR y la epidemiología del infarto de miocardio en España: se hace camino al andar. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60(4):342-5.
 8. Marrugat J, Sala J. Registros de morbimortalidad en cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 1997;50:48-57.
- Dr. Alberto Morales Salinas. Profesor e Investigador Auxiliar. Departamentos de Investigaciones y Ecocardiografía. Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Santa Clara, Villa Clara, Cuba.
Correo electrónico: cardioams@yahoo.es



Cuban Society of Cardiology
Cuban Society of Cardiovascular Surgery



LETTER TO THE EDITOR

OUR STATISTICS: "WHAT THE WIND LEFT US!"

NUESTRAS ESTADÍSTICAS: "¡LO QUE EL VIENTO NOS DEJÓ!"

Arnaldo Rodríguez León, MD¹; Luis M. Reyes Hernández, MD²; and José A. Jiménez Trujillo, MD³

1. Second Degree Specialist in Cardiology. Associate Professor. "Dr. Celestino Hernández Robau" University Hospital. Villa Clara, Cuba.
2. First Degree Specialist in Cardiology and First Degree Specialist in General Medicine. Instructor Professor. "Dr. Celestino Hernández Robau" University Hospital. Villa Clara, Cuba.
3. First Degree Specialist in Cardiology. "Dr. Celestino Hernández Robau" University Hospital. Villa Clara, Cuba.

Key words: Medical records, myocardial infarction, fibrinolysis, angioplasty

Palabras clave: Registros médicos, infarto del miocardio, fibrinólisis, angioplastia

Received: July 5, 2011

Accepted for publication: September 18, 2011

To the Editor:

We read with particular interest the response of Morales Salinas et al.¹ and we see fit to write a new reflection.

The comment made by the authors on the crucial point of our previous letter called greatly our attention: the treatment of the age variable as an inclusion criterion for the study, which was selected in that way and not in any other, so that it would allow the realization of future publications that facilitate international comparison through a population registry². Then, one would have to wonder if international recognition is more important than the knowledge of our own statis-

tics. This "sacrifice" of not including more than 40% of the universe of patients with acute myocardial infarction in the study sample, introduces an unnecessary bias that will prevent us from fully knowing the treatment of acute myocardial infarction (AMI) in our environment and will keep us from obtaining, through consistent statistics, solid arguments that allow us, for example, to convince the appropriate government institutions to include another fibrinolytic agent in the therapeutic arsenal of this lethal disease^{1,2}.

The geographical features of Cuba - a long and narrow island- and the fact that it is densely populated, allow the existence of short distances from the place where the AMI occurs and hospitals, which is a motivation to enhance fibrinolytic therapy as a treatment option, precisely because it does not require a strictly cardiology staff for its implementation. Curiously, Villa Clara is one of the provinces where this geographic detail

✉ A Rodríguez León, MD
Hospital Universitario "Dr. Celestino Hernández Robau"
Calle Cuba s/n, entre Barcelona y Hospital
Santa Clara, CP 50200, Villa Clara, Cuba

offers even better prospects^{3,4}. At the same time, our province is recognized as one of the best in the organization of care services for this disease, as it has a primary care level strengthened through four Cardiology Diploma courses that have been taught, an experienced secondary level, with hospitals that already have a verticalization of cardiological care for critical patients and Intensive Coronary Care Units. An outstanding example of this is "Arnaldo Milian Castro" Hospital which yearly admits two-thirds of all patients with AMI in the province, and a luxury tertiary care: Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" which features the best surgical results of the country –statistics again– and an excellent hemodynamics service with a well-trained staff that is eager to make more each day. All this is coupled with the demographic detail of an aging population (Villa Clara is the province with the oldest population of the country) that was mentioned in the initial letter^{1,2,5}.

These reasons prompted Doctor Eliberto Torrado, principal investigator of ARIAM (for its acronym in Spanish, which stands for Analysis of Delays of Acute Myocardial Infarction) Registry in Spain, to tell us during his last visit to Villa Clara, in 2000, his interest to compare our province to Malaga, due to geographic and demographic similarities between the two territories, but unfortunately, his early and unexpected death deprived us of the initiation of this project.

The paradox of having highly qualified personnel for the treatment of AMI, in contrast to the known limitations imposed on us every day by the U.S. blockade, obliges us to work and research "against the wind" and often, we underestimate our own statistics, but they are: what the wind left us!

Today, we would like to recognize the courage and tenacity of those Cuban researchers that despite these adversities could describe our native Cuban hereditary ataxia, with figures of incidence and prevalence in the province of Holguín considered as the highest in the world,⁶ gather an unusually high casuistics of Brugada syndrome for the American continent,⁷ or simply place a modest medicine obtained from sugar cane, policosanol, at the same height in effectiveness to conventional lipid-lowering drugs to prevent coronary stent restenosis in patients undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty.⁸ In none of these cases they resigned to the truth of their statistics in order to facilitate international comparison. Their example for the Cuban medicine is worthy of emulation and thankfulness. "Don't keep forever on the public road

going only where others have gone".

Alexander Graham Bell.

REFERENCES

1. Morales A, Ramírez JI, Álvarez L, Poveda R. Reply to: Unexplained delay of an acute myocardial infarction Hospital Registry in Villa Clara. *CorSalud* [Internet]. 2011 [citado 10 Jun 2011];3(2):120-1. Available at: <http://www.corsalud.sld.cu/pdf/2011/v3n2a11pdf/respuesta.pdf>
2. Rodríguez León A, Reyes Hernández LM, Jiménez Trujillo JA. Unexplained delay of an acute myocardial infarction Hospital Registry in Villa Clara. *CorSalud* [Internet]. 2011 [citado 10 Jun 2011];3(2):117-9. Available at: <http://www.corsalud.sld.cu/pdf/2011/v3n2a11pdf/registro.pdf>
3. Rodríguez A. Coronary artery disease [Internet] [citado 8 Dic 2010]. Available at: <http://www.monografias.com/trabajos-ppt2/la-cardiopatía-isquémica/la-cardiopatía-isquémica.shtml>
4. Pasos G, Rodríguez M, Rodríguez A. Characterization of health services in patients with myocardial infarction [Internet] [cited Dic 8th, 2010]. Available at: <http://www.monografias.com/trabajos82/caracterización-servicios-salud/caracterización-servicios-salud.shtml>
5. Rodríguez A, Reyes LM, Correa AM. Population aging: a challenge to be faced by cardiologists. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2002 [cited Jun 10th, 2011]; 6(4):[aprox. 6 p.]. Available at: <http://medicentro.vcl.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202002/v6n4a02/envejecimiento.htm>
6. Velázquez-Pérez L, Santos FN, García R, Paneque HM, Hechavarría PR. Epidemiology of Cuban hereditary ataxia. *Rev Neurol*. 2001;32:606-11.
7. Castro Hevia J, Antzelevich C, Tornes Bázaga F, Dorantes Sánchez M, Dorticós Balea F, Zayas Molina R, *et al*. Tpeak-Tend and Tpeak-Tend dispersion as risks factors for ventricular tachycardia/ventricular fibrillation in patients with the Brugada Syndrome. *J Am Coll Cardiol*. 2006;47(9):1828-34.
8. Moreno-Martínez FL, Aladro IF, Ibarra R, Vega LF, Fleites HA, González R, *et al*. Effect of Policosanol on coronary stent restenosis. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(Supl 3):14.

THE AUTHOR REPLY

To the Editor:

We consider necessary to make some reflections about the new letter of Rodríguez León et al.

I agree, and it was stated in my previous letter¹, that excluding approximately 40% of patients with acute myocardial infarction (AMI) treated in hospitals in Santa Clara limits the external validity of our modest hospital registry². This percentage seems to be unacceptable, but other studies have also had this limitation. For example, researchers of the prestigious ADHERE registry (Acute decompensated Heart Failure National Registry) excluded 30% of their cases in one of their works, as they did not have enough data³. This work, by the way, was published in the American Heart Journal, one of the cardiology journals with higher impact factor⁴.

One strength of our study is to have included 100% of Santa Clara patients diagnosed with AMI and treated at hospitals in this city, which allows a first approach to the conduct to be followed with AMI cases in these units².

I recognize that our study leaves many questions in the excluded age subgroups (<45 and > 74 years), which may be a reference point for the design of new research. However, we do not agree that "the treatment of the age variable" in this or in any other registry, is an argument "to convince the appropriate government institutions to include another fibrinolytic agent in the therapeutic arsenal of this lethal disease.

I also mentioned² that the hospital study is part of the first population-based AMI registry that is performed in Cuba, using the WHO MONICA methodology (Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease Project), but in a partial form⁵.

AMI population-based registries are very complex and expensive studies, which is why almost all of them share the limitation of excluding the population over 74 years^{6,7}.

The limitations of my work² bring to mind the following phrase of two of REGICOR's principal investigators:

"... When the question arises: Is it better to have «any registry» obtained on a smaller scale ... than to refrain from performing any study, in case that the «ideal» described registry cannot be obtained?, the answer has to be another question: Does anyone have anything better? In the absence of an affirmative answer there is no other choice than to use the available information with appropriate reservations in terms of generalization ..."⁸

Finally, I appreciate the interest that Rodríguez León et al. –my ex-professors– have shown in our modest work and I encourage them to continue with the professional criticisms, making an emphasis in the residency period, as the population registry was precisely, the termination work of my cardiology specialty (2006-2009) in "Dr. Celestino Hernández Robau" Hospital.

REFERENCES

- Morales A, Ramírez JI, Álvarez L, Poveda R. Reply to: Unexplained delay of an acute myocardial infarction Hospital Registry in Villa Clara. CorSalud [Internet]. 2011 [cited Jun 10th, 2011]; 3(2):120-1. Available at: <http://www.corsalud.sld.cu/pdf/2011/v3n2a11pdf/respuesta.pdf>
- Morales Salinas A, Ramírez Gómez JI, Castañeda Casarvilla L, Machín Cabrera W, Álvarez Guerra Y, Angulo Pardo R. Hospital registry of acute myocardial infarction in Santa Clara: 2007-2008. CorSalud [Internet]. 2010 [cited 6 Nov 2011]; 2(3):163-73. Available at: <http://bvs.sld.cu/revistas/cors/sumario/2010/v2n3a10/registro.htm>
- Fonarow GC, Srikanthan P, Costanzo MR, Cintron GB, Lopatin M; ADHERE Scientific Advisory Committee and Investigators, et al. An obesity paradox in acute heart failure: analysis of body mass index and inhospital mortality for 108927 patients in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry. Am Heart J. 2007;153(1):74-81.
- Morales Salinas A, Cañedo Andalia R, González Díaz R. Some considerations on the impact factor and visibility of Cuban scientific production in medical sciences. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. [Internet]. 2011 [cited Nov 25th, 2011]; 17(3): [aprox. 4 p.]. Available at: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/viewFile/108/55>
- Morales A, Madrazo Y, Ramírez JI, Castañeda L, Machín W, Alvarez L, et al. Acute Myocardial Infarction Incidence, Mortality and Case Fatality in Santa Clara, Cuba, 2007-2008. MEDICC Review. 2011;13(4):23-9.
- Gil M, Martí H, Elosúa R, Grau M, Sala J, Masiá R, et al. Analysis of Trends in Myocardial Infarction Case-Fatality, Incidence and Mortality Rates in Girona, Spain, 1990-1999. Rev Esp Cardiol. 2007; 60(4):349-56.

7. Cabadés A. The REGICOR Registry and the Epidemiology of Myocardial Infarction in Spain: Forging a Path. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60(4):342-5.
8. Marrugat J, Sala J. Registries of morbimortality in cardiology. *Rev Esp Cardiol.* 1997;50:48-57.

Alberto Morales Salinas, MD. Associate Professor and Researcher. Departments of Research and Echocardiography. Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Santa Clara, Villa Clara, Cuba.
Correo electrónico: cardioams@yahoo.es