

Panorama. Cuba y Salud 2019;14(2): 40-44

Versión electrónica ISSN: 1991-2684, RNPS: 2136
Versión impresa ISSN: 1995-6797, RNPS: 0560

Recibido: 29 de enero de 2019

Aprobado: 2 de mayo de 2019

(Artículo original)

Comportamiento de los factores de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 con muerte súbita. Punta Brava, 2013-2017

Behavior of the cardiovascular risk factors in type 2 diabetics with sudden death. Punta Brava, 2013-2017

OLGA SOTOLONGO ARRÓ¹, NIDIA DORIS TAMAYO VICENTE², MARIBEL RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ²,
ISABEL CARMENATE NETO¹, GUSTAVO VEITÍA CORRALES², MARÌA C. MEJÌAS POEY³.

¹Policlínico Docente "Pedro Fonseca Álvarez". La Habana, Cuba. ²Policlínico Docente "Antonio Pulido Humarán" La Habana, Cuba.

³Policlínico Docente "Pàrraga." La Habana, Cuba.

Cómo citar este artículo:

Sotolongo Arró O, Tamayo Vicente ND, Rodríguez Hernández M, Carmenate Neto I, Veitía Corrales G, Mejías Poe MC. Comportamiento de los factores de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 con muerte súbita. Punta Brava, 2013-2017. Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2019 [citado]; 14(2):40-44. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/>

RESUMEN

Introducción: en el mundo, todos los años ocurren entre cuatro a cinco millones de muerte súbita y se prevé que para el año 2020 esta cifra sea aun mayor. Esto es debido a una incidencia creciente de los factores de riesgo cardiovasculares, entre ellos la Diabetes.

Objetivo: caracterizar la muerte súbita cardíaca en los pacientes con Diabetes Mellitus 2 de la comunidad de Punta Brava, durante el periodo 2013-2017. **Material y Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de las muertes naturales y súbitas, atribuibles a causas cardíacas, durante cinco años en los pacientes diabéticos tipo 2 de la comunidad de Punta Brava.

Resultados: la ocurrencia de la muerte súbita cardíaca, mostró una incidencia del 27,9% en los pacientes con diabetes mellitus 2 con un incremento proporcional al aumento de la edad para ambos sexos, la mayor incidencia ocurrió en féminas (67,8%), con edades superiores a 70 años (29,8%), de los investigados. La hipercolesterolemia predominó en 54 pacientes (62,0%), seguida por la hipertensión arterial en 49 pacientes (56,3%).

Conclusiones: la muerte súbita cardiovascular en los pacientes diabéticos mostró variaciones en relación a los grupos de edades y sexo, siendo la incidencia del fenómeno aun mayor en mujeres en los que se asociaron más de tres factores de riesgo.

Palabras clave: muerte súbita cardíaca; riesgo cardiovascular; diabetes mellitus 2.

ABSTRACT

Introduction: in the world, four to five million sudden deaths occur every year and this figure is expected to be even higher by 2020. This is due to an increasing incidence of cardiovascular risk factors, including Diabetes.

Objective: to characterize sudden cardiac death in patients with Diabetes Mellitus 2 of the community of Punta Brava, during the 2013-2017 period. **Material and Methods:** a descriptive, cross-sectional and retrospective study of natural and sudden deaths, attributable to cardiac causes, was carried out for five years in type 2 diabetic patients of the Punta Brava community.

Results: the occurrence of sudden cardiac death, showed an incidence of 27.9% in patients with diabetes mellitus 2 with an increase proportional to the increase in age for both sexes, the highest incidence occurred in females (67.8%), with ages over 70 years (29.8%), of those investigated. Hypercholesterolemia predominated in 54 patients (62.0%), followed by arterial hypertension in 49 patients (56.3%).

Conclusions: sudden cardiovascular death in diabetic patients showed variations in relation to age and sex groups, the incidence of the phenomenon being even greater in women in whom more than three risk factors were associated.

Keywords: sudden cardiac death; cardiovascular risk; diabetes mellitus 2.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV), en general, y la cardiopatía isquémica (CI), en particular, siguen teniendo una tendencia creciente en el mundo desarrollado al igual que en Cuba.⁽¹⁾

La muerte súbita cardíaca (MSC), forma clínica más dramática de la cardiopatía isquémica (CI), no solo por la elevada incidencia sino por lo inesperado de su presentación, aporta todos los años entre cuatro y cinco millones de fallecimientos en el mundo y se prevé que para los próximos años esta cifra sea aun mayor, todo

lo cual debido a un aumento creciente en la incidencia de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV), entre ellos la Diabetes mellitus (DM), la que incrementa este riesgo en alrededor un 4% en relación a los pacientes en ausencia de esta enfermedad.^(2,3)

A pesar del enfoque multi e interdisciplinario de esta problemática y los diversos esfuerzos que en la política de prevención viene realizando los diferentes sistemas de salud a nivel mundial, sigue reportándose una elevada incidencia del fenómeno, que lo hace distinguir como un importante problema de salud pública, el que tenemos por delante y al que tenemos que enfrentar. Lo anterior, resulta de forma fácil y comprensible si consideramos por ejemplo, que en los países Europeos y en los Estados Unidos de América ocurren entre 450 000 y 500 000 decesos cada año, lo que representa alrededor de un evento cada minuto y una incidencia global alrededor de un 10% a un 30%.^(2,3,4)

En Cuba no existe un registro oficial para la MSC, a pesar de ello, constituye un importante problema de salud a considerar, si tenemos en cuenta de que cada año son más las víctimas que fallecen de este modo. Según estudios de más de dos décadas llevados a cabo por Ochoa Montes y colaboradores, la MSC ha tenido un crecimiento exponencial, resultados que se sustentan a partir de la consideración (según el criterio de los diferentes autores) de que el 50% de la mortalidad cardiovascular acontece bajo estas circunstancias.^(5,6,7)

En correspondencia a lo anterior y teniendo en cuenta que en el año 2006 se reportaron en Cuba 21 221 decesos por cardiopatía isquémica, cabe esperarse que 10 610 de estos decesos (12,9%) han sido súbitos, para una tasa específica de fallecimiento por esta causa de 99,0 por 100 000 habitantes en este año, con un incremento a un 108,8 x 100 000 habitantes en el año 2016.^(8,9,10,11)

El impacto de este fenómeno no ha sido estudiado en la municipalidad de La Lisa, no existen datos que revelen la magnitud del mismo a pesar de la alta mortalidad cardiovascular que denotan las estadísticas municipales en las 2 últimas décadas por lo que se decidió realizar la presente investigación.

Problema Científico: ¿Cuál será el comportamiento de la muerte súbita cardiovascular en los diabéticos tipo 2 de la comunidad de Punta Brava durante el periodo del 2013 al 2017?

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de las muertes naturales y súbitas, durante cinco años en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la comunidad de Punta Brava.

Universo y muestra: 87 pacientes con APP de diabetes mellitus tipo 2 fallecidos por MSC.

Criterios de inclusión: APP de Diabetes Mellitus tipo 2 con diagnóstico clínico y patológico de MSC.

Criterios de exclusión: los diabéticos tipo 2 fallecidos por otra causa natural.

Validación de criterios de selección de variables: muerte súbita cardíaca: Se validó a partir de los tres aspectos esenciales que caracterizan el término: natural, inesperada y rápida.^(2,3,4,8,12)

- Muerte Natural: no producida por ninguna violencia externa.

- Muerte Inesperada: puede afectar tanto a individuos sanos como cardiopatas conocidos.

- Muerte Rápida: ocurre de forma instantánea o en un breve plazo de tiempo.

Período de tiempo contemplado: hace referencia al período de tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas (los síntomas premonitorios) hasta el fallecimiento e incluye: en presencia de testigo: hasta 6 horas de iniciados los síntomas premonitorios.

En ausencia de testigo: aquellos decesos en el cual la víctima fue vista asintomático 24 horas o menos antes del evento.^(4,5,6,7,8,13)

Síntomas premonitorios: son aquellos que denotan un agravamiento de la función cardíaca y están de manera estrecha relacionados con la muerte y se toman como referencia para establecer el diagnóstico de esta entidad.^(14,15)

Se consideraron cinco factores de riesgo cardiovasculares (FRCV): la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la hipercolesterolemia y el tabaquismo, los cuales se documentaron en la historia clínica. Se incluyeron además el APP de cardiopatía isquémica crónica, condición a la que se asocia mayor riesgo de MSC y el infarto miocárdico crónico (IMC).⁽¹⁶⁾

Recolección de datos: se utilizó el MRDP del Grupo de Investigación en Muerte Súbita (GIMUS).

Procesamiento estadístico: se confeccionó una base de datos en Excel con las variables a investigar en la que se introdujeron los datos recogidos en el MRDP. Se obtuvieron las distribuciones de frecuencias absolutas y relativas en forma de porcentaje. El procesamiento estadístico se realizó en el utilitario estadístico SPSS-PC (Statistical Package for Social Science for Personal Computer) versión 11.5.

RESULTADOS

La ocurrencia de la MSC, mostró una incidencia del 27,9% en los pacientes con diabetes mellitus 2, mostrando variaciones en los diferentes años de estudio. En el año 2015 se documentó la mayor incidencia del año (7%). Tabla 1

La MSC predominó en el sexo femenino, 59 fallecidas (67,8%), de los investigados, los hombres el 32,1% de la casuística estudiada. El evento estudiado tuvo un

incremento proporcional al aumento de la edad para ambos sexos, la mayor incidencia ocurrió en las féminas de 70 años y más (29,8%) de las defunciones, seguidas por el grupo de 50 a 59 años (19,5%).

El comportamiento de los factores de riesgo cardiovascular en los fallecidos estudiados en orden

descendente fueron: el hipercolesterolemia (62%), la hipertensión arterial (56,3%), la cardiopatía isquémica (48,2%), la obesidad (43,6%), el sedentarismo y el hábito de fumar, ambos (42,5%), y en menor cuantía el antecedente de infarto de miocardio crónico (24,1%).

Tabla 1. Total de los fallecidos en el quinquenio 2013-2017.

Año	Total de fallecidos	%	Total de fallecidos por muerte súbita cardiovascular en diabéticos tipo 2	%
2013	34	10,9	15	4,8
2014	48	15,4	18	5,7
2015	57	18,3	22	7,0
2016	85	27,3	20	6,4
2017	87	27,9	12	3,8
Total	311	100	87	27,9

Fuente. MRDP

Tabla 2. Distribución según la edad y el sexo de los diabéticos fallecidos por muerte súbita cardíaca en el quinquenio 2013-2017.

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	#	%	#	%	#	%
≤30 años	2	2,2	5	5,7	7	8,0
30-39	4	4,6	5	5,7	9	10,3
40-49	3	5,7	9	10,3	12	13,7
50-59	5	8,0	12	19,5	17	19,5
60-69	6	6,8	10	11,4	16	18,3
70 y mas	8	9,1	18	20,6	26	29,8

Fuente. MRDP

Tabla 3. Distribución según la edad y el sexo de los diabéticos fallecidos por muerte súbita cardíaca en el quinquenio 2013-2017.

Factores de riesgo	Masculino		Femenino		Total	
	#	%	#	%	#	%
HTA	17	19,5	32	36,7	49	56,3
CI	11	12,6	31	35,6	42	48,2
Obesidad	10	11,4	28	32,1	38	43,6
Hipercolesterolemia	7	8,0	47	54,0	54	62,0
Sedentarismo	14	16,0	23	26,4	37	42,5
Hábito de fumar	13	14,9	24	27,5	37	42,5
APP de IMC	8	9,1	13	14,9	21	24,1
Total	28	32,1	59	67,8	87	100

Fuente. MRDP

DISCUSIÓN

En el presente estudio y a partir de un diseño transversal y descriptivo los autores de esta investigación coinciden en que, de un total de 311 fallecidos de causa natural, hubo 87 que presentaron una MSC y eran diabéticos tipo 2 (27,9%), como se muestra en la tabla 1.

La diabetes mellitus es una entidad que por sí sola incrementa el riesgo cardiovascular y de forma consecuente la MSC, considerada por algunos autores como el mayor predictor de la incidencia de la enfermedad cardiovascular.^(17,18,19)

Los resultados obtenidos por estos autores son similares a lo reportado en los estudios internacionales y nacionales que abordan de carácter epidemiológico el riesgo cardiovascular y en particular la MSC.

La MSC en los investigados tuvo un incremento proporcional al aumento de la edad, predominó en el sexo femenino según se plantea en la tabla 2.

La progresión de la edad es un importante FRCV a considerar en el estudio de los fallecidos pro MSC. Esta consideración está basada en la progresión de la aterosclerosis coronaria a partir de la cuarta década de vida como resultado del efecto de los FRCV y en que el desarrollo de una CI corre paralela al incremento de la edad.⁽¹⁴⁾ A su vez esta entidad condiciona etiológicamente hasta el 80% de los decesos súbitos, según el análisis multivariado realizado por Muratore y cols. en el estudio argentino PRISMA sobre MSC que, demostró que la edad avanzada ($p \leq 0.001$), IC: 1,70 (1,04-2,77) representó un FRCV que se asoció con este tipo de evento.⁽²⁰⁾

Los estudios realizados en Cuba por los investigadores de SIMUS coinciden al señalar un incremento en el riesgo a partir de la sexta década de vida.^(13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24)

Los datos de esta serie en relación al riesgo cardiovascular y a la edad son los coincidentes a los reportes de otros autores en series individuales sobre el tema.^(6,14,15,16,17,18,19,20,21)

La MSC es más frecuente en los hombres que en las mujeres. El predominio en los hombres se fundamenta en la precocidad e intensidad con que los FRCV ejercen su efecto sobre el árbol vascular coronario y ocasionan una mayor incidencia de los eventos cardiovasculares, sin embargo, en la casuística estudiada, la MSC predominó en las mujeres (67,8%) como se aprecia en la tabla 2. Este resultado se explica por la mayor incidencia de la enfermedad diabética entre las féminas en relación con los hombres.

Ochoa y cols. en el estudio cubano de MSC documentaron para este sexo una probabilidad de morir de forma súbita de 1,5 veces superior, entre los que compartían como condición a la diabetes mellitus 2 y la obesidad, respecto a los hombres estudiados.^(7,8,9,10,23,24,25)

La presencia de otros FRCV en el paciente diabético ejerce un efecto multiplicativo sobre el proceso aterogénico que condiciona un endotelio vascular disfuncionante y de manera consecuente mayor riesgo de MSC. Los resultados de esta investigación relacionada con el riesgo cardiovascular mostraron un predominio de la Hipercolesterolemia y la HTA en más del 50% de los investigados. El antecedente previo de CI se documentó en el 48,2% de la muestra investigada. Tabla 3

Los resultados anteriores se fundamentan por la frecuente y elevada asociación de la enfermedad

hipertensiva en los pacientes diabéticos, lo cual predispone a una gran crisis aterosclerótica del corazón. La Insulinorresistencia, principal alteración en la diabetes mellitus tipo 2, favorece la aparición de HTA entre otros mecanismos por un aumento de la resistencia periférica total, de la reabsorción tubular de sodio, de la reactividad vascular y en la actividad del sistema renina angiotensina-aldosterona. Por su parte la HTA es un FRCV independiente que agrava la morbimortalidad cardiovascular y las complicaciones propias de la diabetes.^(25,26,27)

La Diabetes mellitus y la HTA comparten como común denominador el efecto que causan sobre el corazón y los vasos sanguíneos coronarios a través del incremento del espesor de septum IV y la pared VI. La ocurrencia de infarto al miocardio crónico y la disfunción miocárdica son los marcadores de riesgo para la muerte súbita.^(15,16,24)

Los resultados obtenidos en este estudio están en concordancia con las investigaciones sobre los factores de riesgo cardiovasculares más importantes asociados a la MSC (la HTA, la Hipercolesterolemia, el Tabaquismo, la Diabetes Mellitus, la Obesidad, el Alcoholismo y la Inactividad física), esto enfatiza sobre la necesidad de evitar la aparición de éstos en la población y en los pacientes con factores de riesgo disminuir su progresión hacia las afecciones cardiovasculares que elevan la probabilidad de ocurrencia de MSC.

CONCLUSIONES

La muerte súbita cardiovascular en los pacientes diabéticos mostró variaciones en relación a grupos de edades y sexo, siendo la incidencia del fenómeno aún mayor en las mujeres en los que se asociaron más de tres factores de riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almaguer López M, Herrera Valdés R, Pérez-Oliva Díaz J. Epidemia global de Enfermedades vasculares crónicas. Un nuevo paradigma y desafío. *Rev haban cienc méd.* 2007;6(3):1-8 [citada 21 de abril de 2013]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000300007&Ing=es&nrm=iso.
2. Vilches E, Ochoa LA, Lianne Ramos L. The Debate in Cuba's Scientific Community on Sudden Cardiac Death. *MEDICC Review.* 2015;17(4):48-52.
3. Ochoa Montes LA. Muerte súbita cardiovascular: un desafío actual. *Revista Cubana de Medicina.* 2017;56(1):1-3
4. Ochoa Montes LA, González Lugo M, Tamayo Vicente ND, Gómez de Haz HJ, Correa Azahares DP, Miguélez Nodarse R, Fernández-Britto Rodríguez JE. Epidemiología de la muerte súbita cardíaca. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 2012;50(1):14-24.
5. Kannel WB, Cupples LA, D'Agostino RB. Sudden death risk in overt coronary heart disease: the Framingham Study. *Am Heart J.* 1987;113(7):799-804.
6. Morentin B, Audicana C. Estudio poblacional de la muerte súbita cardiovascular extra hospitalaria: incidencia y causas de muerte en adultos de edad mediana. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(1):28-34.
7. Ochoa Montes LA, Tamayo Vicente ND, González Lugo M, Vilches Izquierdo E, Quispe Santos JF, Pernas Sánchez Y, et al. Resultados del Grupo de investigación en Muerte súbita 20 años después de su creación. *Rev Cubana de Salud Pública [revista en la Internet].* 2015;41(2): 298-323. [citado 2015 abr 11]. Disponible en: <http://www.revsalud publica.sld.cu/index.php/spu/article/view/376/328>
8. Ochoa Montes LA, González Lugo M, Tamayo Vicente ND, Romero del Sol JM Fernández-Britto Rodríguez JE. Muerte Súbita Cardíaca. Resultados Epidemiológicos en 5 años de seguimiento a una población en Ciudad de la Habana, Cuba. *Revista Electronica de PortalesMedicos.com.* 2008;3(7).

9. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP; 2010.
10. Ochoa Montes LA, González Lugo M, Tamayo Vicente ND, Gómez de Haz HJ, Correa Azahares DP, Miguélez Nodarse R, Fernández-Britto Rodríguez JE. Epidemiología de la muerte súbita cardíaca. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 2012;50(1):14-24.
11. Ochoa Montes LA. Muerte súbita cardiovascular: un desafío actual. Editorial. *Revista Cubana de Medicina.* 2017;56(1).
12. Martínez Peró RM, Carrero Vázquez AM, Cisneros Sánchez LG, Chipi Rodríguez Y, Olivera Martínez A, Izquierdo Rodríguez E. Estudio retrospectivo de muerte súbita cardiovascular intrahospitalaria en el Hospital Enrique Cabrera Cossío. *CorSalud vol.10 no.1 Santa Clara ene.-mar.* 2018.
13. Ochoa Montes LA, González Lugo M, Tamayo Vicente ND, Romero del Sol JM, Vilches Izquierdo E, Miguélez Nodarse R, Fernández-Britto Rodríguez JE. Muerte súbita cardíaca. Comportamiento en las áreas de salud municipio Arroyo Naranjo. La Habana 2000-2004. *Rev habanera de ciencias médicas,* 2012; 11(1): 51-64.
14. Corrons Perramon J. Revisión sobre muerte súbita cardíaca. Monografía aportada en sesión clínica celebrada en la CMF de Zaragoza el 5 de junio de 1997. Hospital Universitario Quirón Madrid. Instituto Aragonés de Fomento (IAF);1997 [citada 18 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://www.cardioquiron.com/atencionalpaciente/muertesubita.php>
15. Ochoa Montes LA. Muerte Súbita Cardíaca en comunidades de Arroyo Naranjo en el período 2000-2010 [tesis doctoral]. La Habana: Centro de Investigaciones y Referencias de Aterosclerosis de La Habana (CIRAH); 2012.
16. Tamayo Vicente ND, Ochoa Montes LA, Vilches Izquierdo E, González Lugo M, García Ones D. Infarto miocárdico crónico como factor de riesgo de muerte súbita cardíaca. *Rev Cubana de Investigaciones Biomédicas.* 2015;34(2).
17. Concepción González V, Ramos González HL. Comportamiento de factores de riesgo cardiovascular en ancianos del consultorio "La ciénaga". *CorSalud* 2012;4(1):30-8.
18. Almaguer López M, Herrera Valdés R, Pérez-Oliva Díaz J. Epidemia global de enfermedades vasculares crónicas. Un nuevo paradigma y desafío. *Rev haban cienc méd.* 2007;6(3):1-8 [citada 21 de abril de 2013]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000300007&Ing=es&nrm=iso.
19. Calderín RO, Yanes Quesada MA, Márquez Pérez I, Senra Piedra G, Denis de Armas R, Infantes Amoró A, et al. Síndrome metabólico en familiares de primer grado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Endocrinol.* 2005;16(3):12-5.
20. Muratore C, Belziti C, Gant López J, Di Toro D, Mulassi A, Corte M, et al. Incidencia y variables asociadas con la muerte súbita en una población general. Subanálisis del estudio PRISMA. *Rev Argent Cardiol.* 2006;74(6):441-6.
21. Carter-Monroe N, Virmani R. Tendencias actuales en la clasificación de la muerte súbita cardíaca según los datos de autopsias: una revisión de los estudios sobre la etiología de la muerte súbita cardíaca [editorial]. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(1):10-12.
22. Vilches Izquierdo E, Ochoa Montes LA, Ramos Marrero L, Díaz Londres H, González Lugo M, Padilla González CM. Muerte cardíaca súbita: Enfoque cubano centrado en los resultados de un estudio de perfil de riesgo. *CorSalud* 2014;6(Supl. 1):79-85.
23. Ramos Marrero L, Vilches Izquierdo E, Ochoa Montes LA, González Lugo M, Díaz Londres H. Infarto Miocárdico Agudo: una perspectiva desde la Atención Primaria de Salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral.* 2014; 31(2).
24. Vilches Izquierdo E, Ochoa Montes LA, Pernas Sánchez Y, González Lugo M, Ramos Marrero L, Tamayo Vicente ND, Díaz Londres H. Tabaquismo, consumo de alcohol y de café en el espectro de los factores de riesgo para la muerte cardíaca súbita. *Rev Cubana Med.* 2014;53(3).
25. Kucharska-Newton AM, Couper DJ, Pankow JS, Prineas RJ, Rea TD, Sotoodehnia N, et al. Diabetes and the risk of sudden cardiac death, the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Acta Diabetol.* 2010; 47(Suppl 1): 161-168.
26. Alfonso Guerra JP. Hipertensión arterial en la atención primaria de salud. Editorial ciencias médicas. La Habana 2010;1:1-6.
27. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Fernández Arias MA. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. *Rev cubana med.*2011;50 (3):311-23.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribución a la teoría: Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.

Dirección para la correspondencia: MSc. Olga Sotolongo Arró, Policlínico Docente "Pedro Fonseca Álvarez", La Habana, Cuba.

Correo electrónico: osotolongo@infomed.sld.cu

Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0

