

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
HOSPITAL GENERAL DOCENTE "DR. AGOSTINHO NETO".  
GUANTANAMO.

**ASPECTOS RELACIONADOS CON LA  
MORTALIDAD POR INFARTO AGUDO DEL  
MIOCARDIO DURANTE 1991 – 1998 EN  
GUANTANAMO**

*Dr. Reinaldo Elías Sierra\**

**RESUMEN**

Se realiza un estudio analítico con el objetivo de precisar aspectos relacionados con los fallecidos por infarto del miocardio durante los años 1991 - 1998. Se establece una panorámica de la magnitud del problema en la provincia (tasa de mortalidad, mortalidad por municipios, edad, sexo y sitio de defunción). Se reflexiona sobre su comportamiento en el Hospital "Dr. Agostinho Neto". Se analiza la tendencia de los indicadores relacionados con la mortalidad por esta causa (morbilidad y mortalidad proporcionada, y letalidad). Se concluye que en Guantánamo, en esta etapa, la mortalidad es de 69,2 x 100 000 habitantes, con predominio en la capital (50,5 %), en los hombres (59,3 %), en personas con más de 60 años y, la mayoría, fallecidos extrahospitalarios (77,2 %). En el Hospital "Dr. Agostinho Neto" la morbilidad (2,4%) y mortalidad (9,5 %) proporcionada no son elevadas, en tanto sí lo es la letalidad (32,5 %), la que en este período sólo ha disminuido en 13,6 %. Se valora la necesidad de continuar laborando por elevar la calidad integral de la atención médica.

**Palabras clave:** INFARTO DEL MIOCARDIO/epidemiología;  
INFARTO DEL MIOCARDIO/mortalidad.

**INTRODUCCION**

La mortalidad por infarto agudo del miocardio (IMA) en el mundo actual muestra una tendencia variable<sup>1,2</sup>; en los Estados Unidos se registra un descenso de alrededor del 40 %, y otros países como Gran Bretaña y Nueva Zelanda han registrado oscilaciones en la morbilidad y mortalidad por esta entidad.<sup>2</sup> Del análisis de los datos de América

---

\* *Especialista de II Grado en Cardiología. Verticalizado en Medicina Intensiva. Profesor Auxiliar de Medicina Interna.*

Latina<sup>2</sup>, se concluye que Cuba es uno de los países latinoamericanos donde se hace más importante la magnitud de este problema, en el que la tasa de mortalidad oscila entre 55 y 96 por 100 000 habitantes, con tendencia a un incremento anual.<sup>3</sup>

En Guantánamo, ésta en 1997 fue de 128, 6 por 100 000 habitantes, la que presenta de forma sostenida una tendencia al ascenso.<sup>3</sup> Debido a que el IMA representa la primera causa de muerte en Cuba(2), el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) establece entre sus objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana reducir su letalidad a menos del 50%.<sup>4</sup>

En Guantánamo no se ha publicado el análisis del problema en el último quinquenio, por lo cual nos motivamos a realizar la presente investigación, la que podría adquirir importancia a corto y a largo plazo para establecer las prioridades de salud para esta entidad, y evaluar el impacto de los programas y servicios realizados.

## **METODO**

Se realizó un estudio analítico con el objetivo de caracterizar aspectos relacionados con la mortalidad por IMA durante los años 1991 - 97 en Guantánamo. Se definió como IMA a aquella forma clínica de la cardiopatía isquémica caracterizada por los criterios diagnósticos de infarto definido, establecidos en la nomenclatura contemporánea internacional.<sup>5</sup>

Se estableció el comportamiento de la mortalidad del IMA en la provincia de Guantánamo de acuerdo con la edad, el sexo y el municipio del fallecido. En los fallecidos del municipio de Guantánamo se precisó el lugar de fallecimiento (intra o extrahospitalario).

También, se estableció en el Hospital General Docente provincial "Dr. Agostinho Neto" el comportamiento de los siguientes indicadores: índice de egresos por IMA, tasa de morbilidad proporcional (TMBP) (se refirió al porcentaje de casos egresados por infarto del miocardio en relación con el total de pacientes egresados del servicio de medicina interna), tasa de mortalidad proporcionada (TMTP) (se refirió al porcentaje de fallecidos intrahospitalarios por infarto del miocardio respecto al total de fallecidos por todas las causas en el servicio de medicina interna), letalidad (proporción de fallecidos por infarto del miocardio entre el total de egresados (vivos y fallecidos). El comportamiento de estos indicadores se precisó durante cada año de estudio y se objetivó así la tendencia de éstos durante el período estudiado (1991-1998).

La información así recopilada fue procesada en computadora modelo Vectra 486, con ayuda del paquete EPI STAT. Se expresaron los resultados en tablas y se realizó su análisis mediante la justificación de los objetivos propuestos y su comparación con estudios similares.

## **RESULTADOS Y DISCUSION**

En la Tabla 1 se refleja la mortalidad por IMA en la provincia de Guantánamo. La tasa de mortalidad por 100 000 habitantes comprendió desde 59,3 hasta 74,2 y mostró una tendencia oscilante. En Cuba se ha estimado que en 1996 - 1997, la tasa de mortalidad por IMA fue de 95.7 y 129.6 por 100 000 habitantes para mujeres y hombres, respectivamente<sup>3</sup>; al considerar estas cifras, podemos postular que las tasas reflejadas están muy por debajo de esta media para este año. El mayor porcentaje de fallecidos procedía de los municipios de Guantánamo (50.5 %) y Baracoa (14.8 %); quizás ello se relacione con el hecho de que el número de habitantes de estos municipios es superior, pero tampoco se pudo deslindar si ello puede relacionarse con la mayor urbanización de estas regiones, factor social que en la opinión de diferentes investigadores<sup>6,7</sup> determina con creces el comportamiento de la enfermedad isquémica del corazón.

En la Tabla 2 se observa que la mortalidad extrahospitalaria por IMA fue significativamente elevada, lo que apoya las conclusiones de la Unidad Nacional de Análisis y Tendencias del área de higiene y epidemiología,<sup>2</sup> la cual publica que la mortalidad extrainstitucional de estos pacientes se mantiene elevada. En el período de estudio, la mortalidad extrahospitalaria por IMA se elevó en 21.3 %, lo cual demuestra que no se ha cumplido aún la directriz específica No. 33 del MINSA para alcanzar los propósitos al respecto, la que establece reducir esta tasa en 30%; sin embargo, en igual período sí se redujo la mortalidad intrahospitalaria en 49.3%, de manera que sí se ha avanzado en el cumplimiento de las demandas del MINSA en relación con este indicador.

La Tabla 3 refleja que el mayor porcentaje de los fallecidos fueron hombres (59.3%), resultados similares a los señalados en informes nacionales e internacionales.<sup>8,9</sup> En Cuba<sup>7</sup>, se ha establecido que la tasa de mortalidad por enfermedades del corazón de naturaleza isquémica para las mujeres es de 56.0 por 100 000 habitantes, y para los hombres, de 54.3 por 100 000 habitantes, pero las tasas respectivas para el IMA resultan de 95.7 y 129.6, respectivamente, por 100 000 habitantes, lo cual justifica las observaciones expuestas. Durante el período estudiado se hospitalizaron 1011 pacientes infartados en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto"; de ellos, se egresaron vivos 690 pacientes y 321 fallecidos.

En la Tabla 4 se observa que la tasa de morbilidad proporcionada en el hospital mostró una tendencia oscilante; consideramos que esta tasa es baja; sin embargo, no

podemos descartar el error del observador en las estadísticas vitales, pues ya comentamos el comportamiento de la mortalidad extrahospitalaria; quizás en el hospital la morbilidad proporcional es baja porque la mortalidad extrahospitalaria en la provincia es elevada, por lo que a esta variable (TMBP) le restamos valor absoluto, máxime si consideramos el comportamiento de la mortalidad proporcional y la letalidad a la que nos referiremos a continuación.

También se precisa que la tasa de mortalidad proporcionada, a partir de la cual se significa que entre las principales causas de muerte en el hospital no se cita al IMA; además, se esboza la letalidad, la que, en general, fue del 30.6 % en el septenio, lo cual revela el real impacto de esta enfermedad sobre la mortalidad en la institución de salud estudiada.

En la Tabla 5 se observa que la tendencia oscilante de los indicadores registrados hace impredecible el comportamiento epidemiológico del IMA. Por los resultados expuestos podemos establecer que a nivel hospitalario no se satisfacen los propósitos del MINSAP de reducir la letalidad por esta causa en 50 %, aun cuando, si se analizara cada año de manera independiente, el criterio sería variable.

Si se analiza cada indicador independientemente, se aprecia que la magnitud epidemiológica del IMA se vislumbra por el comportamiento de la letalidad, pues la mortalidad disminuyó, fundamentalmente, a expensas de la reducción de la morbilidad y no de la letalidad de la enfermedad. La morbilidad por infarto del miocardio no es tan preocupante si se considera que la prevalencia de la enfermedad isquémica del corazón es elevada, debido al carácter crónico de esta enfermedad (prevalencia = incidencia X duración media de la enfermedad); opinamos que la mortalidad proporcionada fue baja y se redujo en el período porque la tasa de morbilidad proporcionada también disminuyó.

De acuerdo con los resultados obtenidos, estos indicadores (morbilidad y mortalidad) no determinan evolución de la enfermedad, la que si está dada por la letalidad, la cual, al ser elevada, determina la mortalidad (mortalidad = incidencia X letalidad). A partir de estas reflexiones se infiere que, si bien el infarto del miocardio no es una causa de muerte importante en el hospital, sí se hace necesario continuar laborando por controlar su letalidad, pues ésta fue la que determinó el comportamiento de la mortalidad registrada; así, de acuerdo con los datos obtenidos, se puede establecer que en el período estudiado, a pesar del progreso alcanzado en la terapéutica del infarto del miocardio, no se ha logrado modificar su perfil epidemiológico en la medida deseada.

En general, en la época contemporánea se confirma un notable incremento en la morbilidad y mortalidad por infarto<sup>10,11</sup>, si bien las investigaciones epidemiológicas no

han podido proveer explicaciones para las tendencias globales observadas en la mortalidad y las diferencias mundiales en su prevalencia, lo que pudiera atribuirse a problemas metodológicos.

## **CONCLUSIONES**

- La mortalidad por IMA en la provincia de Guantánamo durante el septenio estudiado, fue superior a los propósitos deseados por el MINSAP, su tasa fue más elevada en el municipio de Guantánamo, y la mayoría fueron fallecidos extrahospitalarios.
- En la provincia de Guantánamo, la mortalidad por esta causa fue mayor en los hombres, y se elevó con el ascenso de la edad.
- En el hospital "Dr. Agostinho Neto" los indicadores de morbilidad y mortalidad por IMA mostraron una tendencia oscilante durante el período 1991-1997.
- Entre los indicadores evaluados, la letalidad mostró la magnitud epidemiológica del problema científico estudiado.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. McKenney JL, Lopone KL, Assaf AR, Carleton RA. The association between perceived risk and actual cardiovascular disease. *Epidemiology* 1998; 6 (6): 612-6.
2. Cuba, Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Estadísticas: La mortalidad en Cuba: análisis estadístico de la mortalidad excesiva y prematura según experiencia previa y referencia futura. Servicio de Información Estadística. Ciudad Habana, Cuba 1997; (1).
3. Cuba, Ministerio de Salud Pública: Anuario estadístico, Ciudad Habana, 1997: 1 - 36.
4. Cuba, Ministerio de Salud Pública: Objetivos, Propósitos y Directrices para incrementar la Salud de la población cubana, 1992 al 2000 febrero 1992. Ed. ECI MED, 1992: 6, 11-15.
5. Cuba, Ministerio de Salud Pública: Programa Nacional para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica y su rehabilitación. Ciudad Habana, 1998: 1-19.
6. Leach I H, Blundell JW, Rowley JM, Turnet OR. Acute ischemic lesions in death due to ischemic heart disease. An autopsy study of 333 cases of out-of hospital death. *Eur Heart J* 1997; 16 (9): 1181-5.
7. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Cardiopatía Isquémica y su Rehabilitación. Ciudad Habana, 1998: 1-19.
8. Smith SCJ. The challenge of risk reduction therapy for cardiovascular disease. *Am Fam Physician*. 1997; 55 (2): 491-500.
9. Grobbee DE, Van der Bom JG, Bots ML. Coronary heart disease in the elderly: The ERGO Study. *Med Tijdschr Geneesk* 1998; 139 (39): 1978-82. Asin C. Actuación clínica en cardiología. Pfizer. Barcelona, 1997: 118 - 35.

10. Hand ME, Rutherford JD, Muller JE. The in-hospital development of cardiogenic shock after myocardial infarction: Incidence, predictors of occurrence, outcome and prognostic factors: The Millis Study Group. *J AM Coll Cardiol* 1996, 11: 40-6.
11. Robson J. Information needed to decide about cardiovascular treatment in primary care. *Br Med J* 1997; 314 (7076): 277-80.

**TABLA 1. MORTALIDAD POR INFARTO DEL MIOCARDIO.**

<b>AÑO</b>	<b>No.</b>	<b>TASA POR 100 000</b>
	<b>FALLECIDOS</b>	<b>HABITANTES</b>
1991	365	74.2
1992	334	67.5
1993	295	59.3
1994	357	71.4
1995	366	72.7
1996	342	67.6
1997	371	71.6
1998	352	69.2
<b>TOTAL</b>	<b>2782</b>	<b>69.2</b>

**TABLA 2. MORTALIDAD SEGUN SITIO DE DEFUNCION (1991 - 1998)**

<b>AÑO</b>	<b>MORTALIDAD</b>			
	<b>HOSPITALARIA</b>		<b>EXTRAHOSPITALARIA</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
1991	60	29.6	143	70.4
1992	56	33.7	110	66.3
1993	33	22.3	115	77.7
1994	39	25.2	116	74.8
1995	32	17.0	156	83.0
1996	30	18.1	136	81.9
1997	29	14.6	170	85.4
1998	4.2	23.0	139	76.8
<b>TOTAL</b>	<b>321</b>	<b>22.8</b>	<b>1085</b>	<b>77.2</b>

**TABLA 3. FALLECIDOS POR INFARTO AGUDO  
DEL MIOCARDIO SEGUN EDAD Y SEXO.**

<b>EDAD (AÑOS)</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
20 – 40	179	7.4
50 – 59	261	10.7
60 – 69	427	17.0
70 – 79	661	27.2
80 – 89	902	37.1
<b>SEXO</b>		
MASCULINO	1441	59.3
FEMENINO	989	40.7

**TABLA 4. INDICADORES DE VIGILANCIA  
DEL INFARTO DEL MIOCARDIO**

<b>AÑO</b>	<b>TMBP</b>	<b>TMTP</b>	<b>LETALIDAD</b>
1991	3.4	12.1	35.7
1992	3.5	10.7	36.8
1993	2.1	5.9	27.1
1994	2.3	8.2	32.0
1995	2.5	7.2	26.5
1996	2.1	8.9	29.7
1997	1.5	7.1	30.9
1998	1.5	13.1	41.6
<b>TOTAL</b>	<b>2.4</b>	<b>9.1</b>	<b>32.5</b>

*LEYENDA: TMBP = Tasa de morbilidad proporcional  
TMTP = Tasa de mortalidad proporcional*



**TABLA 5. VARIACIONES DE INDICADORES DE COMPORTAMIENTO DEL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO.**

<b>AÑO</b>	<b>TASA DE MORBILIDAD PROPORCIONADA</b>	<b>TASA DE MORTALIDAD PROPORCIONADA</b>	<b>TASA DE LETALIDAD</b>
1992	A 2.9 %	D 11.5 %	A 3.1 %
1993	D 40.2 %	D 44.9 %	D 26.4 %
1994	A 9.5 %	A 38.9 %	A 18.1 %
1995	A 8.7 %	D 12.2 %	D 17.2 %
1996	D 19.0 %	A 23.6 %	A 12.1 %
1997	D 28.6 %	D 20.2 %	D 4.0 %
1998	NM ---	A 84.5 %	A 34.6 %
<b>TOTAL</b>	<b>D 66.7 %</b>	<b>A 58.2 %</b>	<b>A 20.3 %</b>

*LEYENDA: A: Aumentó; D: Disminuyó; NM: No modificó*