



## **Trabajo Original**

Facultad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández

### **Infarto agudo del miocardio. Estudio de un año.**

#### **Acute myocardial infarction. A study of one year. Clinical Surgical Hospital of Sancti Sp̄iritus. 2002**

**Dr. Rodolfo Rodriguez Gomez<sup>1</sup>, Dr. Orlando Lopez de Castro Garcia<sup>1</sup>, Dr. Leocadio Jimenez Rafuls<sup>1</sup>, Dr. Ignacio Gomez Maciñeira<sup>1</sup>, Dr. Fernando Castellano Becerril<sup>1</sup>**

Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Medicina Interna<sup>1</sup>

Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Cirugía General<sup>2</sup>

## **RESUMEN**

Se estudiaron 338 pacientes ingresados por Infarto Agudo del Miocardio en el Hospital Clínico Quirúrgico Provincial de Sancti Sp̄iritus durante el año 2002. De los 338 pacientes estudiados, 185 (54,7%) pertenecían al sexo masculino y 153 (45,3%) al femenino. Se apreció en ambos sexos un incremento del número de ingresos en los grupos de más edad, excepto para el grupo de 90 años y más, en el cual disminuyeron los ingresos en relación con los grupos precedentes. Se apreció en ambos sexos una mayor letalidad del Infarto Agudo del Miocardio en los grupos de edades extremas, presentando los mayores de 90 años las tasas más altas. Presentaron al menos un factor de riesgo 266 pacientes (78.7%), el más frecuente fue la edad de 60 años o más, presente en 266 pacientes (78.7%), le siguió el stress, (132 pacientes, 39%). Los pacientes con hiperlipidemia presentaron la letalidad más alta, 50%, precedido por los pacientes que consumían una dieta rica en colesterol, letalidad del 39.8%; la letalidad más baja, 16,6%, la presentaron los pacientes sin ningún factor de riesgo identificado. Los síntomas iniciales más frecuentes presentados por los pacientes fueron la sudoración y el dolor torácico, presentes en 325 (96.1%) y 322 (95.2%) pacientes respectivamente, les siguió en orden de frecuencia los síntomas gastrointestinales, 266 pacientes (78.6%), el resto de los síntomas afectó a menos del 50% de los pacientes. Se presentó una mayor frecuencia del infarto de cara anterior (57,1%), lo que se observó en ambos sexos. Las complicaciones cardiovasculares más frecuente fueron la taquicardia ventricular, en 127 pacientes (37,5 %), y la insuficiencia cardíaca, en 121 pacientes (35,7%). Los resultados obtenidos se corresponden con lo observado en otros estudios.

**DeCS:** INFARTO DEL MIOCARDIO / epidemiología

## SUMMARY

338 patients admitted due to acute myocardial infarction at the Provincial Clinical Surgical Hospital of Sancti Spiritus during the year 2002 were studied. Of the 338 studied patients, 185 (54,7%) were males and 153 (45,3%) were females. An increase of the number of admissions in both sexes was observed in the groups of older ages, except for the group of 90 years and older, in which the admissions diminished compared to the previous groups. A greater mortality of acute myocardial infarction was appreciated in both sexes in the groups of extreme ages, with the group of 90 years and older having the highest rates. They presented a factor of risk 266 patients at least (78.7%), the most frequent was the 60 year-old age or more, present in 266 patients (78.7%), it continued him the stress, (132 patients, 39%). The patients with hiperlipidemia presented the highest letalidad, 50%, preceded by the patients that consumed a rich diet in cholesterol, letalidad of 39.8%; the lowest letalidad, 16,6%, the patients presented it without any factor of identified risk. The most frequent initial symptoms presented by the patients were the sudoración and the thoracic pain, present in 325 (96.1%) and 322 (95.2%) patient respectively, it continued them in order of frequency the gastrointestinal symptoms, 266 patients (78.6%), the rest of the symptoms affected to less than 50% of the patients. A bigger frequency of the heart attack of previous face was presented (57,1%), what was observed in both sexes. The most frequent cardiovascular complications were the ventricular taquicardia, in 127 patients (37,5%), and the heart inadequacy, in 121 patients (35,7%). The obtained results belong together with that observed in other studies.

**MeSH:** MYOCARDIAL INFARCTION /epidemiology

## INTRODUCCIÓN

En Cuba las enfermedades cardiovasculares, al igual que en los países desarrollados, constituyen la primera causa de muerte. En los Estados Unidos representan más del 25% de la mortalidad global. El infarto agudo del miocardio (IAM) origina anualmente 750 000 hospitalizaciones en Estados Unidos, las coronariopatías diagnosticadas se encuentran hasta en 7 millones de estadounidenses y causan más de 50 000 muertes anuales. La muerte súbita, que excluye el ingreso a un hospital ocurre en más de 350 000 personas, incluso entre quienes mueren después de la fase prehospitalaria, la muerte con mayor frecuencia es súbita.<sup>1</sup>

En Cuba se desarrollan programas de salud de atención a enfermedades crónicas no transmisibles considerando en este caso la extrema importancia del proceso primario que es la aterosclerosis, en alrededor del 90% de los casos con cardiopatía isquémica, y que puede asociarse con otras lesiones vasculares como la enfermedad cerebro vascular, la insuficiencia renal crónica, y la insuficiencia arterial periférica.<sup>1-3</sup>

En los países desarrollados y en vías de desarrollo el comportamiento es muy similar y se ha convertido en un verdadero problema de salud que aumenta su incidencia en relación a la edad y el desarrollo progresivo de la aterosclerosis. Esta muy bien demostrada la alta incidencia de placas de ateromas con trombos coronarios oclusivos en pacientes con IAM.<sup>3-6</sup>

La Cardiopatía Isquémica se caracteriza desde el punto de vista fisiopatológico por una desproporción entre el flujo sanguíneo coronario y los requerimientos miocárdicos, y esta injuria al miocardio puede ser transitoria o prolongada contribuyendo a múltiples complicaciones eléctricas y/o mecánicas que en el caso del IAM llevan a una letalidad de hasta un 40% en unidades de cuidados intensivos que cuentan con todos los recursos para el tratamiento intensivo de esta urgencia coronaria.<sup>3-4</sup>

Motivados por estas realidades se decide realizar un estudio sobre esta problemática en el Hospital Clínico Quirúrgico de Sancti Spíritus, con el objetivo de identificar los principales factores de riesgo, las principales complicaciones y los elementos que propician un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno, así como los factores de riesgo modificables, sobre los que se pudieran actuar para hacer profilaxis de la enfermedad coronaria.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se estudiaron los 338 pacientes ingresados por IAM en el Hospital Clínico Quirúrgico Provincial de Sancti Spíritus durante el año 2002. A los pacientes estudiados se les determinó sus datos de identidad personal, edad y sexo, así como:

- Estado al egreso (vivo o muerto)
- Factores de riesgo para el IAM.
- Síntomas iniciales presentados.
- Localización de área infartada.
- Complicaciones cardiovasculares que presentaron.

Los datos se obtuvieron de las Historias Clínicas de los pacientes (registros médicos), así como de sus protocolos de necropsia, y resultados de los análisis del Comité de Mortalidad Hospitalaria del centro.

Con los datos obtenidos se determinó:

- Número y frecuencia de pacientes ingresados por IAM según edad y sexo.
- Letalidad del IAM según edad y sexo.
- Factores de riesgo que presentaron los pacientes, así como frecuencia de los mismos.
- Síntomas iniciales que presentaron, y frecuencia de los mismos.
- Frecuencia de la distinta localización de área infartada.
- Complicaciones cardiovasculares que presentaron, y frecuencia de las mismas..

## **RESULTADOS**

Durante el año 2002 ingresaron en el Hospital Clínico Quirúrgico Prov. de Sancti Spíritus un total de 338 pacientes por IAM, 185 de los cuales (54,7%) pertenecían al sexo masculino y 153 (45,3%) al femenino. El mayor número de ingresos por IAM en pacientes del sexo masculino, se corresponde con lo publicado por otros autores.<sup>5</sup>

En la tabla 1 se muestra el número de pacientes ingresados y fallecidos por IAM según edad y sexo. Se aprecia en ambos sexos un incremento del número de ingresos en los grupos de mayor edad, excepto en el grupo de 90 años y más, en el cual existe una disminución del número de casos en relación con los grupos precedentes; también se aprecia en ambos sexos una mayor letalidad del IAM en los grupos de edades extremas, en los menores de 40 años de edad y en los de 90 años o más, observándose en este último grupo las tasas de letalidad más altas.<sup>7-10</sup>

El incremento en el número de ingresos en relación con el incremento en la edad de los pacientes, lo que se hace más evidente entre los 60 y 90 años, puede explicarse por el aumento que existe en la frecuencia de la aterosclerosis coronaria a medida que se incrementa la edad de los individuos; mientras que el descenso en el número de ingresos en el grupo de 90 años y más debe corresponderse con el menor número de individuos de esas edades en la población. Lo anterior, así como la mayor letalidad de la enfermedad en las edades extremas de la vida se corresponde con lo publicado al respecto.<sup>5, 7,10-15</sup>

En la tabla 2 se muestra la presencia de factores de riesgo para IAM en los pacientes incluidos en el estudio. Como se aprecia el 78.7% de los pacientes ingresados presentó al menos un factor de riesgo, el más frecuente de los cuales fue la edad de 60 años o más, presente en 266 pacientes (78.7% del total), el cual dobló en frecuencia al stress, factor que le precedió en frecuencia (132 pacientes para el 39%). En relación con la mortalidad, la letalidad más alta, 50%, la presentaron los pacientes con hiperlipidemia, precedido por aquellos pacientes que consumían una dieta rica en colesterol, letalidad del 39.8%; la letalidad más baja, 16,6%, la presentaron los pacientes sin ningún factor de riesgo identificado. Los resultados observados se corresponden con lo informado por otros autores.<sup>5, 13-18.</sup>

En la tabla 3 se exponen los síntomas iniciales presentados por los pacientes con IAM incluidos en el estudio, se observa que la sudoración y el dolor torácico fueron los síntomas más frecuentes, presentes en 325 (96.1%) y 322 (95.2%) pacientes respectivamente, les sigue en orden de frecuencia los síntomas gastrointestinales, presentados por 266 pacientes (78.6%), el resto de los síntomas afectó a menos del 50% de los pacientes. Lo anterior se corresponde con lo publicado por otros autores.<sup>3-4, 18-25</sup>

En la tabla 4 se muestra la topografía del infarto en los pacientes estudiados. Se observa una mayor frecuencia del infarto de cara anterior (57,1%), comportamiento que se presenta en ambos sexos.

En la tabla 5 se muestran las complicaciones cardiovasculares identificadas en los pacientes estudiados, la más frecuente fue la taquicardia ventricular, presente en 127 pacientes (37,5 % del total), y la segunda más frecuente fue la insuficiencia cardíaca, observada en 121 pacientes (35,7%). Estos resultados se corresponden con observado en otros estudios.<sup>4, 14-19, 22-2</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández Cañero A., et al. Mortalidad por Cardiopatía Isquémica en Cuba. Relación con la dieta y el colesterol sérico. *Rev Cub Card Cir Cardiov.* 1999;13(1):8-12.
2. Luciardi H., et al. Ateroinflamación/Aterotrombosis: un camino de alto riesgo. *Rev Fed Arg Card.* 2002;31(4):46-58.
3. De Woodmaspors J, et al: Prevalence of total coronary occlusion during the early hours of transmural myocardial infarction. *N. England. J. Med.*1980;303:897-904.
4. Forrester JS, Litvack F et al : A Perspective of coronary disease seen through the arteries of living man. *Circulation.* 1987;75: 505-512.
5. Valladares FJ et al: Valor del sistema de puntuación del QRS Selvester en el IMA. *Rev Cub Card Cir Cardiov.* 2000;14(2):94-98.
6. Pasca AJ et al: Obesidad y Prevención secundaria en la República Argentina. *Rev Fed Arg Card.* 2003;32(1):1-9.
7. Paño Barrera J et al. Obesidad. Factor de riesgo en la Cardiopatía Isquémica. *Rev Cub Card Cir Cardiov.* 2001;15(1):36-39.
8. Hernández Cañero A et al. Mortalidad por Cardiopatía Isquémica en Cuba. Relación con la dieta y el colesterol sérico. *Rev Cub Card Cir Cardiov.* 1999;13(1):8-12.
9. Pasca AJ. Obesidad y Miocardiopatía. *Rev Fed Arg Card.* 2002;31(1):39-45.
10. Risler NR et al. La pared vascular en la HTA. *Rev Fed Arg Card;* 2002;31(3):12-18.
11. Piskorz. D. El Cardiólogo, la HTA y los riñones. *Rev Fed Arg Card.*2002;31(1):22-30.
12. Salinas CA. Factores de riesgos sociales de la enfermedad Cardiovascular. *Rev Fed Arg Card.* 2002;31(4):22-29.
13. Pronias Martínez J et al. Efectos agudos de fumar un cigarrillo sobre la función diastólica en pacientes con cardiopatía isquémica. *Rev. Cub Card Cir Cardiov.* 1999;13(2):91-97.
14. Del Valle R et al. ¿ Es transitorio el mecanismo de las arritmias ventriculares sostenidas asociados a síndrome coronario agudo sin elevación del ST?. *Rev. Soc Andaluza Card.* 2003;38:103-110.
15. Simmons ML. Cardiovascular disease in Europe : Challenges for the medical profession. Opening address of the 2002 Congress European Society of Cardiology. *Eur heart j* 2003; 24: (8– 12)
16. Marrugat J, Elosua R, Martí H. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del número de casos y de las tendencias entre 1997 y 2005. *Rev esp cardiol* 2002; 55 (4): 337-46.
17. Velazco JA, Cosín J, López-Sendón JL, Teresa E, Oya M, Sellers G. Nuevos datos sobre prevención secundaria del infarto de miocardio en España. Resultados del estudio PREVESE II. *Rev esp cardiol* 2002; 55: 801-9.
18. Cirozzi M, Castellanos JL, Grancelli H, Blanco P. Prevalencia de los factores de riesgo coronario en una muestra de la población Argentina. Estudio REDIFA. *Rev argentina cardiol* 2002; 70: 300-11.
19. Marrugat J, Solanas P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovás J. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. *Rev esp cardiol* 2003; 56: 253-61.
20. Thomsen TF, McGee D, Davidsen M, Jorgensen T. A cross-validation of risk-scores for coronary heart disease mortality based on data from the Glastrup Population Studies an Framingham Heart Study. *Int j epidemiol* 2002; 31 (3): 817-22.
21. Velazco JA, Llargués E, Fitó R, Sala J, Del Río A, De los Arcos E. En nombre del grupo de investigadores del programa de cuidados coronarios continuado (3c). Prevalencia de los factores de riesgo y tratamiento farmacológico al alta hospitalaria en el paciente coronario. Resultados de un registro multicéntrico nacional (Programa 3c). *Rev esp cardiol* 2001; 54: 159-68.
22. Arós F, Loma Osorio A Bosch X, González-Aracil J, López-Bescós L, Marrugat J. En nombre de los investigadores del registro RISCÍ. Manejo del infarto de miocardio en España (1995-99). Datos del registro de infartos de la Sección de Cardiopatía Isquémica y Unidades Coronarias (RISCÍ) de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev esp cardiol* 2001; 54: 1033-40.

23. Peruire M, Pallavés C, Martín M. Impacto de la trombolisis sobre la supervivencia a corto y largo plazos de una cohorte de pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos de forma consecutiva en todos los hospitales de una región sanitaria. Estudio GESIR-5. Rev esp cardiol 2001; 54: 150-8.
24. Arós F, Cuñat J, Loma-Osorio A, Torrado E, Bosch X. Tratamiento del infarto agudo de miocardio en España en el año 2000. El estudio PRÍAMHO II. Rev esp cardiol 2003; 56 (3): 1165-73.
25. Fiol M, Cabadés A, Sala J, Marrugat J, Elosua R, Vega. En representación de los investigadores del estudio IBÉRICA. Variabilidad en el manejo hospitalario del infarto agudo de miocardio en España. Estudio IBÉRICA (Investigación, Búsqueda específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda). Rev esp cardiol 2001; 54: 443-52.

## ANEXOS

Tabla 1: Ingresos y mortalidad por Infarto Agudo del Miocardio según edad y sexo.  
Hosp. Clínico Quirúrgico Prov. Sancti Spiritus. 2002.

Edad En años	Masculino			Femenino			Total		
	Ingresos	Fallecidos	%	Ingresos	Fallecidos	%	Ingresos	Fallecidos	%
20-29	2	1	50.0	1	0	-	3	1	33.3
30-39	5	2	40.0	3	1	33.3	8	3	37.5
40-49	12	4	33.3	15	5	33.3	27	9	33.3
50-59	18	7	38.9	16	4	25.0	34	11	32.4
60-69	44	12	27.3	38	9	23.7	82	21	25.6
70-79	48	17	35.4	39	15	38.5	87	32	36.8
80-89	45	9	20.0	32	8	25.0	77	17	22.1
90 y +	11	7	63.6	9	6	66.7	20	13	65.0
Total	185	59	31.9	153	48	31.4	338	107	31.7

Fuente: Revisión de historias clínicas

Tabla 2: Factores de riesgo para Infarto Agudo del Miocardio, identificados en pacientes ingresados y fallecidos por esta causa. Hosp. Clínico Quirúrgico Prov. Sancti Spiritus. 2002.

Factores de Riesgo	PACIENTES			
	Ingresados (n 338)		Fallecidos	
	Nro.	%	Nro.	%
Edad de 60 años y +	266	78.7	83	31.2
Stress	132	39.0	39	29.5
Vida sedentaria	131	38.7	43	32.8
Hipertensión Arterial	125	36.9	28	22.4
Dieta rica en colesterol	123	36.3	49	39.8
Hábito de fumar	115	34.0	41	35.6
Obesidad	102	30.1	29	28.4
Hiperlipidemia	82	24.2	41	50.0
Diabetes Mellitus	62	18.3	18	29.0
Sin riesgo identificado	72	21.3	12	16.6

Fuente: Revisión de historias clínicas

Tabla 3: Síntomas iniciales en pacientes ingresados con Infarto Agudo del Miocardio.  
Hosp. Clínico Quirúrgico Prov. Sancti Spiritus. 2002.

Síntomas Iniciales	Pacientes (n 338)	
	Nro.	%
Sudoración	325	96.1
Dolor Torácico	322	95.2
Síntomas Gastrointestinales	266	78.6
Disnea Súbita	158	46.7
Palidez	143	42.3
Palpitaciones	118	34.9
Síntomas Cerebrales	93	27.5
Postración	89	26.3
Mareos	62	18.3
Cianosis	41	12.1

Fuente: Revisión de historias clínicas

Tabla 4: Localización del infarto en pacientes ingresados con Infarto Agudo del Miocardio.  
Hosp. Clínico Quirúrgico Prov. Sancti Spiritus. 2002.

Localización del infarto	Masculino		Femenino		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Anterior.	101	54.6	92	60.1	193	57.1
Inferior.	84	45.4	61	39.9	145	42.9
Total.	185	100.0	153	100.0	338	100.0

Fuente: Revisión de historias clínicas



Tabla 5: Complicaciones cardiovasculares en pacientes con Infarto Agudo del Miocardio.  
Hosp. Clínico Quirúrgico Prov. Sancti Spiritus. 2002.

Complicaciones	Pacientes (n 338)	
	Nro.	%
Taquicardia ventricular	127	37.5
Insuficiencia cardíaca	121	35.7
Bloqueo A-V	94	27.8
Bloqueo de Rama	72	21.3
Fibrilación ventricular	65	19.2
Shock Cardiogénico	57	16.8
Fibrilación auricular	43	12.7
Roturas Cardíacas	31	9.2

Fuente: Revisión de historias clínicas