

ALGUNOS FACTORES DE RIESGO QUE FAVORECEN LA APARICIÓN DEL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

Lourdes Rodríguez Domínguez,¹ Vivian Herrera Gómez y Eduardo Dorta Morejón³

RESUMEN: Se realiza un estudio descriptivo referido a los pacientes que sufrieron infarto agudo del miocardio del área de salud Policlínico Comunitario Docente "Nguyen Van Troi" y fueron atendidos en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Freyre de Andrade" para conocer algunos factores de riesgo que favorecen la aparición de éste y sus diferencias según el sexo. Se observa que el sexo masculino estuvo más afectado que el femenino con una relación 2 a 1 en pacientes de 70 años y más, además, el 80,95 % era sedentario, el 76,19 % presentaba hipercolesterolemia, el 66,6 % era hipertenso y los fumadores constituían el 52,38 % de la muestra. Se constata que el sexo femenino estaba más afectado de diabetes mellitus (29,76 %) y la viudez predominó en este grupo, en relación con el estado civil casado en el maculino, y su relación con el sexo fue significativa; el 21,43 % de las mujeres no terminó el nivel primario; el 50 % de los hombres tenía más de 3 factores de riesgo.

Descriptor DeCS: Infarto de miocardio, angina pectoria, tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertensión, diabetes mellitus, sexo, estado civil.

Debido al desarrollo alcanzado por la humanidad en todos los campos del saber, así como en la aplicación de estos conocimientos en la sociedad y gracias al auge logrado por la medicina, tanto en el campo curativo como preventivo, se ha podido eliminar como principal causa de muerte las enfermedades de tipo infeccioso que antiguamente constituían un azote.¹ Sin embar-

go, otras afecciones han ocupado los primeros lugares como causa de muerte, entre las cuales corresponde el primer lugar a las enfermedades cardiovasculares, según demuestran estudios realizados en el mundo y especialmente en países desarrollados.²

El aumento progresivo de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, especialmente por la cardiopatía isquémica

¹ Especialista de I Grado en Medicina Interna. Asistente del Policlínico Comunitario Docente "Nguyen Van Troi". Ciudad de La Habana.

² Especialista de I Grado en Ginecoobstetricia. Asistente del Policlínico Comunitario Docente "Nguyen Van Troi". Ciudad de La Habana.

³ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico Comunitario Docente "Nguyen Van Troi". Ciudad de La Habana.

en el curso de las últimas décadas, representa un problema de salud a escala mundial que demanda una solución urgente.

Algunos autores consideran el infarto agudo del miocardio como una verdadera plaga que azota a la humanidad en pleno siglo XX.

En los últimos 30 años se han realizado numerosos estudios que han tratado de demostrar la asociación de ciertos factores de riesgo con el desarrollo de la cardiopatía isquémica.³

Claro está que para tratar de hacer un programa preventivo contra la enfermedad, se requiere de un estudio exhaustivo previo del fenómeno para conocer cuáles son las características de los pacientes que influyen en la presentación del infarto agudo del miocardio (los llamados factores de riesgo coronario) y en la evolución de éste.^{4,5}

El médico de la familia, al establecer un vínculo muy estrecho con su población y conocer minuciosamente toda su problemática de salud, puede ejercer acciones preventivas y lograr modificar hábitos inadecuados que atentan contra ésta, por lo que este estudio tiene como objetivo identificar algunos factores de riesgo biológicos y sociales relacionados con el infarto agudo del miocardio y sus diferencias con respecto al sexo.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo a 84 pacientes que representaban el universo de pacientes que sufrieron un infarto del miocardio y que correspondían al área de salud del Policlínico Comunitario Docente "Nguyen Van Troi" y fueron atendidos en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Freyre de Andrade", ambos del municipio Centro Habana, en el período de enero de 1995 a junio de 1996.

Se seleccionó el hospital antes mencionado por ser el hospital municipal que corresponde brindar atención a los pacientes del municipio Centro Habana y por ser el área de salud que atiende el Policlínico "Nguyen Van Troi", la más cercana a este centro asistencial.

La información se obtuvo mediante el interrogatorio de los pacientes, las historias clínicas del hospital y las fichas familiares de los consultorios del médico de la familia, a los que pertenecían dichos pacientes y se confeccionó una ficha de vaciamiento en la que se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, estado civil, nivel educacional, antecedentes patológicos personales que consideramos importantes por su relación con el infarto agudo del miocardio como son: hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, enfermedad cerebrovascular, antecedentes de infarto del miocardio anterior y/o angina de pecho. Otros datos fueron el hábito de fumar y si eran sedentarios o no.

Se calculó la proporción en porcentajes en cada categoría de las variables en estudio. Para hallar diferencias entre uno y otro sexos se aplicó el *test* chi cuadrado con un α de 0,05; si $p > 0,05$ se consideró no significativa la relación.

Los resultados se presentaron en tablas que resumen la información procesada en microcomputadora mediante el programa estadístico microstat.

CONTROL SEMÁNTICO

Hipercolesterolemia: Se define como el nivel de colesterol en plasma que excede a 240 mg/dL (6,2 mmol/L) para las personas de edad mediana (más de 30 años).⁶

Sedentarismo: Se considera sedentario al que realiza una actividad principal de actividad ligera y una actividad física adicional no útil.

Actividad principal: La realizada durante la jornada laboral.

Actividad ligera: Permanecer el 75 % del tiempo o más sentado o de pie.

Actividad física adicional no útil: Realizar actividad física con una frecuencia semanal inferior a 4 veces y con una duración menor de 30 minutos cada vez.

Las actividades físicas adicionales se subdividen en el uso de la bicicleta y en otras actividades físicas (ejercicios aeróbicos, práctica de deportes, etcétera).^{7,8}

Resultados

En la tabla 1 apreciamos la distribución de pacientes que presentaron infarto agudo del miocardio según edad y sexo. Observamos que a medida que aumenta la edad, aumenta la frecuencia de los pacientes y este comportamiento fue similar en ambos sexos. A partir de los 60 años encontramos 62 pacientes (73,81 %). En la muestra predominó el sexo masculino con 56 pacientes (66,67 %) en relación con el sexo femenino, con 28 pacientes (33,33 %). Al aplicar el test chi cuadrado no se observaron diferencias significativas entre edad y sexo.

El estado civil casado predominó en 40 pacientes que representan un 47,62 % y le sigue en orden de frecuencia el status de viudez con 15 pacientes para un 17,86 %. En el sexo femenino predominó la viudez en 9 pacientes (10,7 %) y en el masculino el casado en 33 pacientes (39,25 %) (tabla 2). En el análisis estadístico chi cuadrado se observó diferencias significativas entre sexo.

El nivel educacional mayoritario fue el de primaria no terminada en 35 casos (41,67 %). En relación con el sexo, en el masculino predominó la primaria terminada en 21 pacientes (25 %).

TABLA 1. Distribución de pacientes infartados según edad y sexo

Edades (en años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
30-39	-	-	2	2,38	2	2,38
40-49	1	1,19	5	5,95	6	7,14
50-59	2	2,38	12	14,29	14	16,67
60-69	5	5,95	13	15,48	18	21,43
70 y más	20	23,81	24	28,57	44	52,38
Total	28	33,33	56	66,67	84	100,00

Fuente: Historias clínicas del Hospital "Freyre de Andrade" y fichas familiares.

TABLA 2. Distribución de pacientes infartados según estado civil y sexo

Estado civil	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casado	7	8,33	33	39,29	40	47,62
Soltero	2	2,38	10	11,91	12	14,39
Divorciado	8	9,52	6	7,14	14	16,67
Unión consexual	2	2,38	1	1,19	3	3,57
Viudo	9	10,71	6	7,14	15	17,86
Total	28	33,33	56	66,67	84	100,00

p > 0,05

Fuente: Historias clínicas del Hospital "Freyre de Andrade" y fichas familiares.

En la tabla 3 se muestra la distribución de pacientes infartados según algunos antecedentes patológicos personales y sexo. La hipertensión arterial se presentó en 56 pacientes (66,7 %). De ellos, 36 pacientes (42,86 %) pertenecían al sexo masculino y 20 al femenino (23,81 %).

La diabetes mellitus (del tipo II) se observó en 25 pacientes, de ellos 8 (9,52 %) pertenecían al sexo femenino y 17 (20,24 %) al masculino.

De los 64 pacientes (76,19 %) que tenían cifras de colesterol por encima de los valores normales, 41 pacientes (48,81 %) pertenecían al sexo masculino y 23 al femenino (27,38 %).

El antecedente de enfermedad cerebrovascular se encontró en 11 pacientes (13,10 %), 7 pacientes (8,33 %) pertenecían al sexo femenino y 4 pacientes (4,76 %) al masculino.

TABLA 3. Distribución de pacientes según algunos antecedentes patológicos personales y sexo

Antecedente	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión arterial	20	23,81	36	42,86	56	66,7
Diabetes mellitus	8	9,52	17	20,24	25	29,76
Hipercolesterolemia	23	27,38	41	48,81	64	76,19
Enfermedad cerebrovascular	7	8,33	4	4,76	11	13,10

Fuente: Historias clínicas del Hospital "Freyre de Andrade" y fichas familiares.

En la tabla 4 se muestra que 24 paciente (28,57 %) tenían antecedente de infarto del miocardio anterior y 12 pacientes (14,29 %) de angina de pecho. Se vieron afectados 4 pacientes (4,76 %) del sexo femenino de infarto del miocardio y 3 pacientes (3,57 %) de angina de pecho. En relación con el sexo masculino, 20 pacientes (23,81 %) habían tenido otro infarto del miocardio y 9 (10,71 %) tenían antecedentes de angina de pecho. Al aplicar el *test* chi cuadrado se observaron diferencias significativas en relación con el sexo masculino.

Del total de la muestra de estudio, 68 pacientes (80,95 %) eran sedentarios (tabla 5) y predominó el sexo masculino con 45 pacientes (53,57 %) en relación con el sexo femenino con 23 pacientes (27,38 %)

En el estudio se observó un predominio de 3 factores de riesgo en 34 pacientes (40,48 %) infartados y el sexo más afectado fue el masculino. En el análisis estadístico de chi cuadrado se observaron diferencias significativas en relación con el sexo.

TABLA 4. Distribución de pacientes infartados según antecedentes de infarto del miocardio, angina de pecho y sexo

Estado civil	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Antecedentes de infarto	4	4,76	20	23,81	24	28,57
Angina	3	3,57	9	10,71	12	14,29
Sin antecedentes	21	25,00	27	32,14	47	57,14
Total	28	33,33	56	66,67	84	100,00

p > 0,05

Fuente: Historias clínicas del Hospital "Freyre de Andrade" y fichas familiares.

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES INFARTADOS SEGÚN PRÁCTICA DE EJERCICIOS Y SEXO

Práctica de ejercicios	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	5	5,95	11	13,10	16	19,05
No	23	27,38	45	53,57	68	80,95
Total	28	33,33	56	66,67	84	100,00

p > 0,05

Fuente: Historias clínicas del Hospital "Freyre de Andrade" y fichas familiares.

Discusión

El aumento de la incidencia del infarto agudo del miocardio en correspondencia con la arteriosclerosis de las arterias coronarias como causa fundamental, fue encontrado en el estudio y coincidió con otros autores, lo cual correspondió al incremento del infarto con la edad geriátrica.⁹

Al analizar el sexo, los resultados fueron similares a los reportados por Piedrola,¹⁰ aunque en este trabajo predominó el sexo masculino, se conoce que el femenino está sujeto a una protección estrogénica en la edad fértil, la que disminuye durante la menopausia.

En relación con el estado civil, estudios demográficos de *El envejecimiento de la población en Cuba* demostraron que el 68 % de los hombres de 60 años y más se mantenían casados y las mujeres no sobrepasaban el 46 %. A los ancianos, la falta de compañía conyugal los afecta social y psicológicamente, lo que pudiera ser un factor estresante para las viudas, y favorece la aparición del infarto del miocardio.¹¹

El bajo nivel educacional encontrado se relacionó con el mayor porcentaje de pacientes infartados que eran mayores de 60 años. Antes de 1959, en Cuba no había una atención específica sobre la educación de la población ni todas las personas tenían acceso a ésta, sobre todo las mujeres que mayormente se ocupaban de las labores domésticas. Este bajo nivel educacional puede influir en el grado de conocimiento de los factores de riesgo coronario para su prevención, así como en el grado de interpretación y cumplimiento de las orientaciones médicas.

Al analizar los antecedentes patológicos personales observamos que la hipertensión arterial es un factor de riesgo importante en el surgimiento del infarto agudo del miocardio, pues acelera la aparición de las complicaciones de la arteriosclerosis coronaria.¹²

Otros estudios realizados a pacientes hipertensos, demostraron que una disminución del 5 % de la tensión diastólica hizo descender la mortalidad por infarto agudo del miocardio en un 24 % en hombres y en un 51 % en mujeres.¹³

El riesgo coronario es una complicación de la diabetes mellitus, por lo que puede inferirse que si bien ésta no la determina, sí acelera la historia natural de la arteriosclerosis.¹⁴

En los pacientes diabéticos no insulín dependientes la diabetes es aterogénica por la hiperinsulinemia y los

trastornos de la coagulación lo que puede potenciar otros factores de riesgo como la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia.¹⁵

El colesterol elevado constituye, desde el punto de vista causal, uno de los principales factores de riesgo del infarto del miocardio y otras enfermedades arterioscleróticas en muchos países del mundo.¹⁶

Con respecto al sexo, se dice que las mujeres premenopáusicas tienen un nivel de colesterol total en la sangre inferior al de los hombres, pues los estrógenos aumentan la actividad de los receptores de lipoproteínas de baja densidad, actividad que puede declinar con el envejecimiento, lo que explica, en parte, la elevación del colesterol plasmático con la edad.^{17,18}

Los estrógenos aumentan las lipoproteínas de alta densidad que desempeñan una función protectora sobre la cardiopatía coronaria y son antiaterogénicos; en la menopausia, al disminuir éstos y aumentar las lipoproteínas de baja densidad, aumenta el riesgo de sufrir un infarto del miocardio.¹⁷

El antecedente de enfermedad cerebrovascular afecta alrededor del 10 % de las personas de 65 años y más y son más frecuentes en el sexo masculino, lo que no coincide con los resultados del presente estudio.¹⁹

La arteriosclerosis severa de las grandes arterias que alimentan al cerebro, también produce ataques trombóticos y embólicos; tales ataques constituyen una proporción importante de las enfermedades cardiovasculares, sobre todo el infarto del miocardio.¹⁶

Es conocido que aquellos pacientes que han podido sobrevivir a un ataque coronario agudo, constituyen un grupo de riesgo y que a los 7 años de evolución tienen un porcentaje mayor de fallecimiento por otro ataque coronario agudo.²⁰

La relación de angina de pecho e infarto del miocardio es conocida, este último puede ocurrir cuando hay lesiones de más de una arteria coronaria, sin embargo, *Braunwald* demostró que una oclusión coronaria podía ocurrir sin que se presentara un infarto, cuando la circulación coronaria era suficiente para conservar la nutrición del miocardio.²¹

El hábito de fumar como factor de riesgo, produce elevación del fibrinógeno sanguíneo, y provoca la estimulación de macrófagos pulmonares, lo que induce a la liberación de un factor estimulante del hepatocito para la producción de fibrinógeno. La nicotina aumenta la secreción de catecolaminas, lo cual conduce a un aumento del trabajo y de la frecuencia del corazón y eleva la tensión arterial. Este aumento de las catecolaminas produce elevación de la glicemia y contricción de los pequeños vasos sanguíneos que conduce a la hipoxia hística, así como a la aparición del infarto del miocardio.^{22,23}

Este hábito condiciona cerca del 80 % de todas las causas de muerte por isquemia cardíaca.²⁴

Se sabe que los pacientes físicamente activos tienen menos ataques cardíacos que los más sedentarios.

Cualquiera que sea la contribución de la inactividad física al riesgo de cardiopatía coronaria debe ser considerada menor que los 3 principales factores de riesgo: tabaco, hipertensión e hipercolesterolemia. Parece probable que la actividad física sea benefi-

cosa, al menos en virtud de sus efectos saludables sobre la obesidad, la tensión arterial, el hábito de fumar y posiblemente la HDL sérica.²⁴

De forma general debemos identificar los factores de riesgo, pues a medida que aumenta el número de éstos, aumenta la probabilidad de padecer un infarto del miocardio.¹⁸

Conclusiones

1. Se observó un aumento de la frecuencia de pacientes infartados en la medida que avanza la edad.
2. Los factores de riesgo coronario más frecuentes fueron la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, el hábito de fumar y el sedentarismo.
3. Se observaron diferencias significativas en la relación de infarto agudo del miocardio y el sexo, con el estado civil, el antecedente de infarto del miocardio anterior, la angina de pecho y la cantidad de factores de riesgo presentes.

Recomendaciones

Continuar desarrollando estudios epidemiológicos con vistas a profundizar en el conocimiento de los factores que influyen en la morbilidad y la mortalidad por infarto del miocardio, lo que permitirá una mayor orientación de las acciones de salud en los niveles de atención primaria.

SUMMARY: A descriptive study of patients who suffered from acute myocardial infarction at the health area of the "Nguyen Van Troi" Community Teaching Polyclinic, and who received medical attention at the "Freyre de Andrade" Hospital, was conducted to know some risk factors favoring its appearance and its differences according to sex. It was observed that the male sex was more affected than the female sex in a ratio 2:1 among patients aged 70 and over. 80.95 % of them were sedentary, 76,19 % had hypercholesterolemia, 66,6 % were hypertensive, and 52,38 % were smokers. It was demonstrated that women were more affected with diabetes mellitus (29,76 %), and that

there were more widows than married men. 21,43 % of women didn't finish the primary education. 50 % of the men had more than 3 risk factors.

Subject headings: **MYOCARDIAL INFARCTION/etiology; HYPERTENSION/complication; HYPERCHOLESTEROLEMIA/complications; DIABETES MELLITUS/complications; ANGINA PECTORIS/complications; SMOKING; MARITAL STATUS; EXERTION.**

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. World Health Statistics Annual 1993. Geneve, 1994:D-490.
2. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Informe anual 1994;31;47; 48;51.
3. Pereira García AB. Factores de riesgo coronario relacionado con alteraciones ergométricas y electrocardiográficas. *Rev Cub Enf* 1995;11(2):87-94.
4. Rigol Ricardo O. Medicina General Integral. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1987;23-4.
5. Álvarez Pérez J. comportamiento urbano y rural de factores de riesgo coronarios en un estudio comunitario. *Rev Cub Med Integ* 1992;3(2):36-8.
6. Organización Panamericana de la Salud. La hipertensión arterial como problema de salud comunitario OPS 1990:14 (Serie Paltex No. 3).
7. FAO/OMS. Necesidades de energía y proteínas. Ginebra (Serie informes técnicos No. 724).
8. American College of Sports Medicine. Experts Release New Recommendation to fight America's Epidemic of Physical Inactivity. News Release, July 29, 1993.
9. Hong MK. Cardiology Division Yonsei University College of Medicine School Korea. 1994;32(2):184-9.
10. Piedrola GLG. Medicina preventiva y salud pública. 8a ed, 1990.
11. Hernández Castellón R. El envejecimiento de la población en Cuba. La Habana: Centro de Estudios Demográficos, 1994.
12. Caballero Valdés. Factores de riesgo cardiovascular. Rendimiento a largo plazo de las recomendaciones en los reconocimientos laborales. *MAPFRE medicina* 1992;3(Sup. 5):34.
13. Pieska P. Change in risk factors from coronary heart disease during 10 years of community intervention program. *Heart* 1986;28(3):287;1840-44.
14. Pérez Abalo S. Enfoque epidemiológico sobre la causa de la diabetes mellitus tipo I. revisión bibliográfica. *Rev Cubana Med Gen Integ* 1990;6(1):45-9.
15. Serra MC. Infarto agudo del miocardio; opciones diagnósticas y terapéuticas actuales: Córdoba: Fundación de Cardiología de Córdoba, 1995:1-11.
16. Informe de un Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud. Prención en la niñez y en la juventud de las enfermedades cardiovasculares del adulto: Es el momento de actuar. Ginebra 1990 (Serie Informes Técnicos;792).
17. Grupo Científico de la Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares: Nuevas esferas de investigación. Ginebra. Organización Mundial de la Salud 1994 (Serie Informes Técnicos;841).
18. Robbins SL. Patología estructural y funcional. Tercera edición. México: Editorial Interamericana, 1988:504-18.
19. Rigol Ricardo O. Medicina General Integral. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1987:269.
20. Despachelles Himely E. Infarto de miocardio, diez años de seguimiento. *Rev Cubana Cir Car* 1992;(2):116.
21. Pasternok R, Braunwald E. Infarto agudo del miocardio. Tratado de Cardiología. México: Nueva Editorial Interamericana, 1990; vol 2;1333.
22. Labrador German H. Caracterización del hábito de fumar en una población rural. *Rev Cubana Med Gen Integ* 1989;5(4):121-40.
23. Meade TW. Effect of changes in smoking and other characteristics on clotting factors risk of ischaemic heart disease. *Lancet* 1987;2(8566):986-88.
24. Delgado Lacosta AR. Los hábitos sociales como factor de riesgo de cardiopatía isquémica. *MAPFRE medicina*, volumen 3, suplemento IV, 1992:38-42.

Recibido: 14 de julio de 1997. Aprobado: 15 de septiembre de 1997.

Dra. *Lourdes Rodríguez Domínguez*. Policlínico Comunitario Docente "Nguyen Van-Troi". Ave. Salvador Allende, esquina a San Francisco, Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.