

**CORRELACIÓN ENTRE INFARTO AGUDO DEL  
MIOCARDIO Y LOS FACTORES DE RIESGO EN  
PACIENTES DEL HOSPITAL "SALVADOR B. GAUTIER".  
ENERO 1998 - ABRIL 1999**

---

**Victor Molano \***  
**Fausto López y Feyce Peralta\*\***  
**Eddy Félix\*\*\***

**RESUMEN**

El infarto agudo del miocardio se define como la muerte del músculo cardíaco por falta de oxígeno. Esta patología se encuentra estrechamente relacionada con los factores de riesgo: tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, sexo masculino y la edad. Verificar la relación existente entre el infarto y los factores de riesgo ha sido el objetivo de esta investigación.

Para la realización de esta investigación, en la que se empleó un método retrospectivo, se estudiaron 40 pacientes que ingresaron al Hospital Salvador B. Gautier tras haber sufrido un episodio de infarto agudo del miocardio en el período comprendido entre enero 1998 – abril 1999. Un 82.5% de la población era del sexo masculino, 27.5% padecía de diabetes mellitus, 90% tenía hipertensión arterial, 5% poseía hipercolesterolemia, 5% tenía hipertrigliceridemia, 50% presentaba tabaquismo, 90% se encontraba en edad de riesgo.

La cantidad de factores de riesgo presentes en la mayoría de los pacientes era alta (mayor de 3 factores) a excepción de 5 pacientes que sólo presentaban 2 factores de riesgo. Estos resultados prueban que a mayor número de factores de riesgo mayor es la probabilidad existente de que ocurra un episodio de infarto agudo del miocardio.

---

(\*) Cardiólogo. Profesor del INTEC

(\*\*) Estudiantes de Medicina (Bio-INTEC)

(\*\*\*) Coordinador de Investigación

### INTRODUCCIÓN

Una de las entidades patológicas más estudiadas de este siglo es la enfermedad coronaria, responsable de un 40-50% de toda la mortalidad en Estados Unidos y posiblemente de un 60% de la morbilidad conjuntamente con otras enfermedades vasculares relacionadas con la arterosclerosis. En nuestro país no existen estadísticas válidas en este sentido pero la práctica médica muestra que entre nuestros adultos, la enfermedad cardiovascular conjuntamente con la vascular cerebral, representan la primera causa de muerte aun por encima del cáncer y de los accidentes de tránsito.<sup>[1]</sup>

El infarto agudo del miocardio es una enfermedad cardiovascular que se define como el daño miocárdico irreversible que conduce a necrosis.<sup>[2]</sup> Está estrechamente relacionado con los factores de riesgo, que son los hábitos personales o enfermedades que exponen a la persona al riesgo de ataques cardiovasculares.<sup>[3]</sup>

Los factores de riesgo tomados en cuenta en esta investigación fueron: tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, sexo masculino y la edad. Otros factores de riesgo existente son: stress, historia familiar, sedentarismo, obesidad.

La presencia de más de un factor de riesgo puede ser muy peligroso, porque cada factor puede aumentar enormemente el efecto de otro. En este fenómeno, llamado sinergismo, el todo es mayor – y mucho más peligroso – que la suma de las partes.<sup>[4]</sup>

**Tabaquismo.** El fumar cigarrillos es un factor de riesgo coronario peligroso. Mientras más fuma una persona, mayores son las perspectivas de desarrollar coronariopatía y de experimentar un ataque cardíaco. En total, los fumadores son 2.5 veces más pro-

bables de sufrir ataques cardíacos que los no fumadores. Hasta el fumar de segunda mano aumenta el riesgo para la cardiopatía; en los Estados Unidos 37,000 muertes debidas al ataque cardíaco son causadas por el tabaquismo pasivo cada año.<sup>[4]</sup>

Desde el punto de vista cardiovascular, el tabaco se asocia con un aumento de la progresión de la arterosclerosis y de los fenómenos trombóticos, de modo que los fumadores que consumen un paquete de 20 cigarrillos al día experimentan un riesgo 2,5 veces superior, a los no fumadores, de sufrir una complicación coronaria grave. Este riesgo es mayor cuanto más cantidad de tabaco se consume, lo que en buena parte tiene que ver con el número de años de historia de tabaquismo.<sup>[5]</sup>

La variable tiempo no sólo es importante de cara a las posibles repercusiones del consumo de tabaco. También lo es cuanto a los beneficios de la cesación. Aunque el riesgo de enfermedad coronaria atribuible al tabaco disminuye en un 50% al año de haber dejado de fumar, en pacientes con enfermedad isquémica cardíaca establecida, son necesarios 2-3 años de cesación para que el riesgo de un nuevo episodio coronario se reduzca al mismo nivel que en los pacientes que nunca han fumado; en pacientes sin enfermedad isquémica cardíaca, es necesario 1 año de cesación para que el riesgo de un primer episodio coronario se reduzca al nivel de los pacientes no fumadores.<sup>[5]</sup>

Se estima que alrededor de un 20% de la población general en República Dominicana tiene el hábito de fumar.<sup>[1]</sup>

**Hipercolesterolemia.** Se refiere al aumento de colesterol circundante en la sangre. Los niveles de colesterol aumentan el riesgo del ataque cardíaco 2.4 veces. Existen dos tipos importantes de colesterol en la sangre: el LDL (colesterol malo) y el HDL (colesterol bueno). El colesterol lipoproteico de baja densidad (LDL) es el culpable primario en la arterosclerosis, porque es el elemento constitutivo principal de las placas de grasa. Los niveles de colesterol totales deben ser 200 mg/dl o menos con nivel de co-

lesterol de LDL menos de 130 mg/dl; mientras más bajo, mejor. La otra forma del colesterol, el colesterol lipoproteico de alta densidad (HDL), en realidad protege contra la cardiopatía al llevar las partículas de grasa lejos de las placas ateroscleróticas al hígado, el cual las elimina del cuerpo. Los niveles de HDL más de 35 mg/dl son generalmente considerados normales y mientras mayores sean, mejor.<sup>[4]</sup> Según el Estudio sobre Factores de Riesgo Cardiovasculares en República Dominicana (EFRICARD) un 22% de la población general posee hipercolesterolemia.<sup>[1]</sup>

**Hipertrigliceridemia.** Es la cantidad excesiva de triglicéridos en el plasma.

Los triglicéridos son la forma química en que la mayoría de las grasas existen en los alimentos al igual que en el cuerpo. También se encuentran presentes en el plasma sanguíneo y, en asociación con el colesterol forman los lípidos del plasma.

La hipertrigliceridemia está relacionada con la ocurrencia de enfermedades coronarias en algunas personas. Al igual que el colesterol intervienen en la formación de las placas de ateroma que obstruyen a las arterias.<sup>[7]</sup>

**Hipertensión Arterial.** La presión arterial alta, o la hipertensión, es la principal causa probada de la coronariopatía. Daña rápidamente el endotelio y facilita el depósito de colesterol. Reduciendo la presión arterial directamente reduce las oportunidades de desarrollar coronariopatía. En general se está de acuerdo que mientras menor sea la presión, menos es el riesgo; las lecturas sobre 140/90 mm Hg indican una presión arterial alta y un mayor riesgo tanto para el ataque cardíaco como para el accidente cerebrovascular. En general, la presión arterial alta aumenta el riesgo del ataque cardíaco por 2.1.<sup>[4]</sup>

Según el EFRICARD 31% de la población general dominicana sufre de hipertensión arterial.<sup>[1]</sup>

**Diabetes Mellitus.** El infarto de miocardio sigue siendo la causa más importante de muerte en pacientes con diabetes mellitus.<sup>[6]</sup>

La diabetes mellitus acelera el proceso de la arteroesclerosis y se asocia con la obesidad. Las personas con diabetes mellitus tienen un riesgo muy alto para la cardiopatía y el ataque cardíaco.

El paciente con diabetes mellitus tiene una susceptibilidad especial para desarrollar enfermedades cardiovasculares, las cuales tienden a ocurrir a una edad más temprana y a ser más graves que en pacientes no diabéticos. El sistema cardiovascular en individuos con diabetes mellitus suele degenerar prematuramente, y el proceso patológico progresa de una forma acelerada, causando una morbimortalidad mucho más alta.<sup>[6]</sup>

**Edad y Sexo.** La coronariopatía es mucho más común en las personas mayores (hombres mayores de 45 años, mujeres mayores de 55), en los hombres y en las personas con una historia familiar de cardiopatía. Tradicionalmente, el género y la historia familiar por lo tanto han sido los factores de riesgo primarios para la cardiopatía. Pero lentamente, las mujeres están alcanzando a los hombres, y aunque los hombres están en riesgo mayor para el ataque cardíaco, la cardiopatía tiene un pronóstico peor en las mujeres y es su causa de morbimortalidad principal. La mayoría de los estudios hasta la fecha se han hecho en los hombres, sin embargo, y hasta ahora las razones por esta tasa de mortalidad mayor no están claras.<sup>[4]</sup>

Desde hace muchos años se ha comprobado que la mujer premenopausica tiene una menor incidencia de infarto agudo del miocardio. Esta protección es atribuida a las hormonas femeninas, específicamente, los estrógenos. Paradójicamente estos efectos de protección o inmunidad relativa en la mujer no ha sido posible reproducirla en hombres tratados con estrógenos después de un infarto al miocardio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación consistió en dos fases: una retrospectiva y otra prospectiva, comprendida entre los períodos enero 1998 – enero 1999 y febrero 1999 – abril 1999, respectivamente. Durante la fase retrospectiva, además de buscar información en distintas fuentes de datos sobre el tema, revisamos los Registros de Infarto Agudo al Miocardio en Rep. Dom. Del Hospital Salvador B. Gautier. De éstos, sólo utilizamos la información que hacía referencia a la presencia de los factores de riesgo en los pacientes. A diferencia de esta fase, en la prospectiva tuvimos que ir a la unidad de cuidados intensivos del Hospital Salvador B. Gautier, revisar el libro de ingreso de los pacientes, sacar el número de archivo de los que se infartaron para luego bajar a buscarlo al archivo general del hospital. Con los datos en mano aplicamos la misma metodología de los Registros de Infarto Agudo al Miocardio para obtener la información deseada sobre los factores de riesgo. Procedimos a agrupar y analizar los resultados de ambas fases para llegar a nuestras conclusiones.

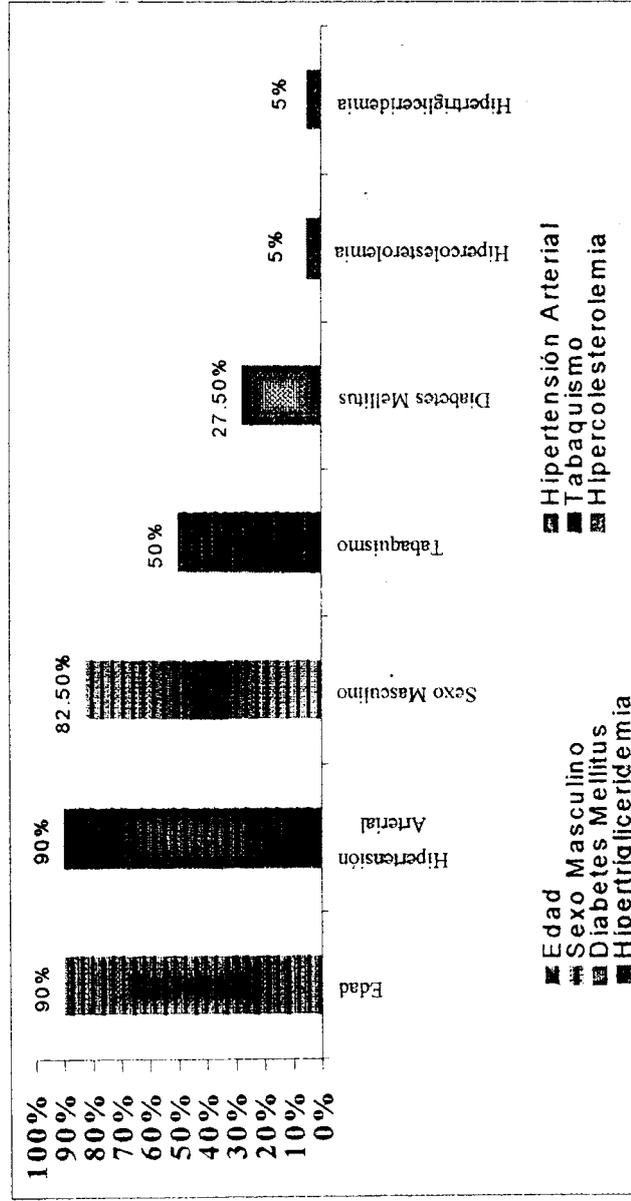
## RESULTADOS Y DISCUSIONES

Tabla N.º 1  
**Factores de Riesgo en la Población de Estudio**

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>Porcentaje</b>
Edad	90.0%
Hipertensión Arterial	90.0%
Sexo Masculino	82.5%
Tabaquismo	50.0%
Diabetes Mellitus	27.5%
Hipercolesterolemia	5.0%
Hipertrigliceridemia	5.0%

*Fuente: Registro de Infarto Agudo al Miocardio en República Dominicana del Hospital Salvador B. Gautier. Enero 1998 – Abril 1999.*

Gráfico N.º 1  
Factores de riesgo en la población de estudio



Fuente: Tabla No. 1

En el gráfico N.º 1 se muestran los porcentajes de los distintos factores de riesgo, que tratamos, presentes en la población de estudio.

Se observa que la mayor parte de la población de estudio (90%) se encontraba en edad considerada como de riesgo para el infarto agudo del miocardio.

El resultado obtenido sobre la hipertensión arterial fue bastante elevado (90%), lo que no nos sorprendió porque afirma que tanto este factor de riesgo como la edad son los más frecuentes de todos.

Se puede apreciar que la mayor parte de la población de estudio era del sexo masculino (82.5%). Esto demuestra que las personas del sexo masculino son más propensas de sufrir un infarto agudo del miocardio.

El 50% de los pacientes que sufrieron infarto agudo del miocardio eran fumadores según los resultados obtenidos en la gráfica anterior.

Un 27.5% de la población de estudio padecía de diabetes mellitus. El resultado de este gráfico prueba que la diabetes mellitus es un factor de riesgo importante para el infarto agudo del miocardio.

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que los factores de riesgo de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia no fueron significativos debido a que solo 5% de los pacientes, en ambos casos, mostraron dichos factores. Una explicación podría ser que el tipo de población estudiada era obrera. Esta población realiza un gran esfuerzo físico todos los días, eliminando así el exceso de colesterol en la sangre.

En la gráfica N.º 2 se relacionan la edad y el sexo, encontrando muy poca variación en la población de sexo femenino por ser ésta menor en la población de estudio.

Tabla N.º 2  
**Relación entre la Edad y el Sexo en la Población de Estudio**

<b>Edad</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Total</b>
40-49	5	2	7
50-59	9	2	11
60-69	10	1	11
>70	9	2	11
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>40</b>

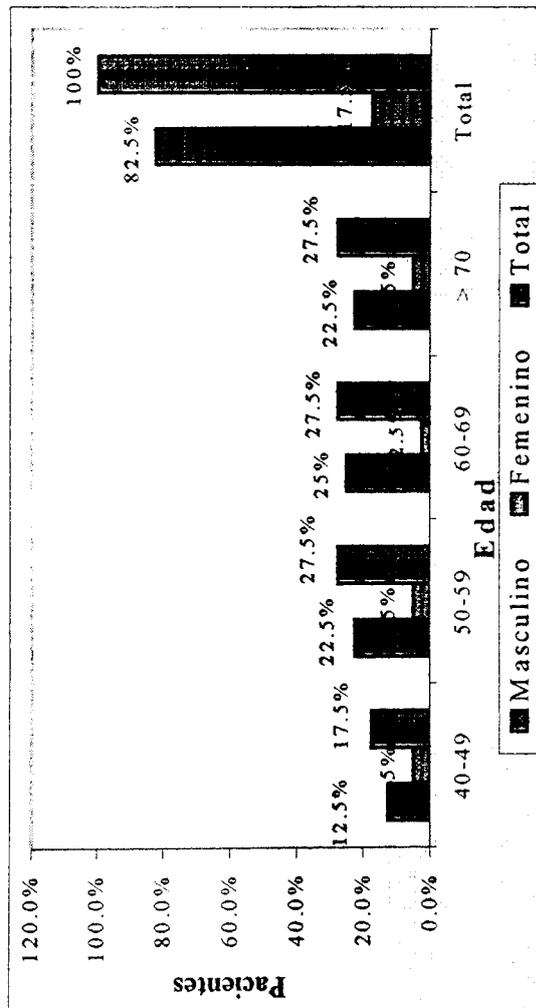
*Fuente: Registro de Infarto Agudo al Miocardio en Rep. Dominicana del Hospital Salvador B. Gautier. Enero 1998 – Abril 1999*

Tabla N.º 3  
**Relación de la Cantidad de Factores de Riesgo con el Número de Pacientes Estudiados.**

<b>No. de Factores</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Pacientes / Factores</b>
0	0	0%
1	0	0%
2	5	12.5%
3	16	40%
4	12	30%
5	6	15%
6	1	2.5%

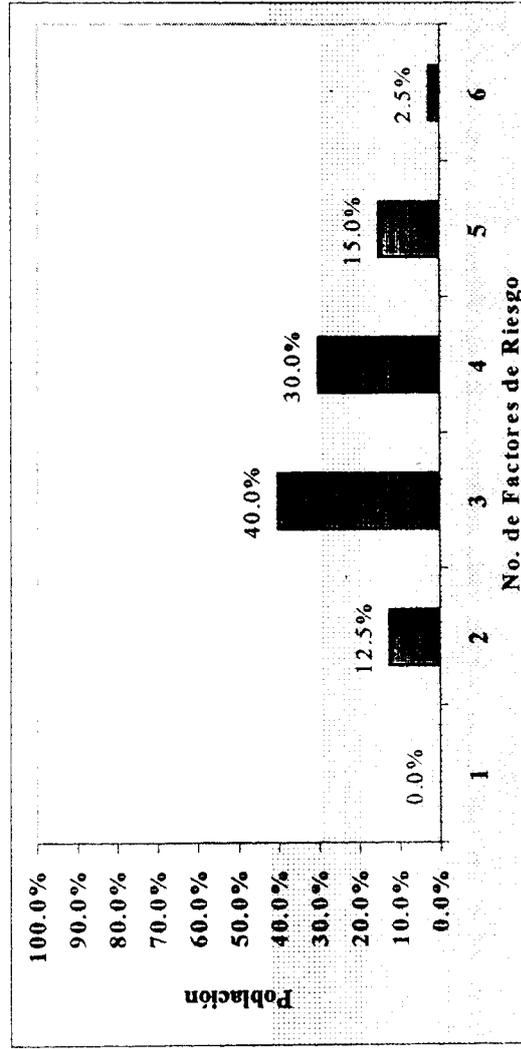
*Fuente: Registro de Infarto Agudo al Miocardio en Rep. Dom. Del Hospital Salvador B. Gautier. Enero 1998 – Abril.*

Gráfica N.º 2  
 Relación entre la Edad y el Sexo en la Población de Estudio



Fuente: Tabla No. 2

Gráfica N.º 3  
Relación de la Cantidad de Factores de Riesgo con el Número  
de Pacientes Estudiados



Fuente: Tabla No. 3

En el Gráfico N.º 3 se observa que todos los pacientes tenían más de 2 factores de riesgo. El 85% de la población de estudio tenía entre 3 y 5 factores de riesgo, lo cual indica que los factores de riesgo están asociados con altas probabilidades de que ocurra un episodio de infarto agudo del miocardio. Estos resultados prueban que a mayor número de factores de riesgo mayor es la probabilidad existente de que ocurra un infarto agudo del miocardio.

#### BIBLIOGRAFÍA

- 1 Pichardo, Rafael Estévez. "Estudio sobre Factores de Riesgo Cardiovasculares en República Dominicana". *Archivos Dominicanos de Cardiología*. 2: 3-35, Enero – Junio, 1998
- 2 Francisco Javier Carmona Monge. *Infarto de Miocardio*. <http://www.geocities.com/hotsprings/villa/1585/infarto.htm> – 1999
- 3 *Factores de Riesgo*. <http://www.pccp2.pccp.com.ar/propia/factores.htm> 12/02/1999
- 4 *Ataque Cardíaco*. <http://www.noah.cuny.edu/sp/wellconn/spheartattack.html> 1999
- 5 *Hipercolesterolemia Arterial, Hipercolesterolemia, Tabaquismo. Programas Básicos de Salud*. <http://www.farmacel.com/semfyc/cursos/salud1.htm>
- 6 Joel Zonszein. *Tratamiento del infarto de miocardio en el corazón diabético*. <http://www.users.interport.net/~icps/Medico/MEDICO97/DECEMBER/elcorazon.html>
- 7 "Triglycerides". *American Heart Association*. [http://www.amhrt.org/Heart\\_and\\_Stroke\\_A\\_Z\\_Guide/trigly.html](http://www.amhrt.org/Heart_and_Stroke_A_Z_Guide/trigly.html) 1999