



**COMPORTAMIENTO DE LA CARDIOPATIA ISQUEMICA EN EL BARRIO LOS INDIOS DEL ESTADO GUARICO DE VENEZUELA.**

***Autores:***

***\*Dr. Rubén A. Hernández García***  
***\*\*Dr. Adalberto Rodríguez Álvarez***  
***\*\*\*Dr. Rene Romo Garrido***

**Brigada Médica Cubana en Venezuela.  
Misión Barrio Adentro.  
Barrio Los Indios, Estado de Guarico, Venezuela.  
Correo electrónico: [ruben.hernandez@infomed.sld.cu](mailto:ruben.hernandez@infomed.sld.cu)  
2006**

## RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal donde el universo fue toda la población perteneciente al consultorio del barrio los Indios, y la muestra aquellos que tenían diagnóstico de cardiopatía isquémica.

El objetivo general de la investigación fue determinar el comportamiento de la cardiopatía isquémica en el barrio Los Indios de la parroquia Calabozo del Estado Guárico, y teniendo como específicos definir el sexo y los grupos de edades donde la enfermedad tiene mayor prevalencia, así como determinar los factores de riesgo coronario y las formas clínicas de mas frecuentes en estos pacientes, también se investigó la asociación entre el sexo y los grupos de edades con las diferentes formas clínicas y la asociación de estas últimas con los diferentes factores de riesgo coronario. En la investigación se determinó que la cardiopatía isquémica en el barrio Los indios es más frecuente en el sexo masculino y en las edades entre 55 y 64 años, así como que los factores de riesgo coronarios de mayor frecuencia en estos pacientes son la HTA y el tabaquismo. También reencontró que la angina de pecho es la forma clínica de mayor prevalencia en los pacientes con cardiopatía isquémica.

## INTRODUCCIÓN

La isquemia es una situación producida por la deprivación de oxígeno y la eliminación inadecuada de los metabolitos; desde un punto de vista práctico, la isquemia del miocardio se debe casi siempre a una disminución del flujo sanguíneo a través de las arterias coronarias. Por este motivo, las manifestaciones clínicas y las consecuencias anatomopatológicas de la isquemia coronaria se denominan indistintamente cardiopatía isquémica (CI) o enfermedad coronaria (1).

De igual forma, la reducción del flujo coronario es secundaria, en la mayoría de los casos, a lesiones ateroscleróticas; ello explica que los términos cardiopatía coronaria y aterosclerosis coronaria, aunque no son sinónimos, se empleen como tales. Sin embargo, la embolia, el espasmo o la arteritis coronaria pueden ser otras causas de isquemia cuyos síntomas son, a menudo, indistinguibles de los producidos por la aterosclerosis (1,2).

La prevalencia de esta enfermedad varía ampliamente de unas áreas geográficas a otras; la cardiopatía isquémica continúa siendo la primera causa de mortalidad en la mayoría de los países industrializados, ocasionando entre el 12 y el 45% de todas las defunciones. Los datos del *Seven Countries Study* obtenidos del análisis de 12.770 varones en 18 comunidades de 7 países muestran que la tasa de mortalidad coronaria oscila entre 61 por 10.000 individuos y por 10 años en zonas rurales del Japón y 681 en el este de Finlandia, pasando por una tasa del 424 en los EE. UU. Aproximadamente un número similar de pacientes padece un infarto de miocardio no letal (3-5).

La mortalidad por cardiopatía isquémica en España en 1994 para los varones fue de 106,3 por 100.000, mientras que para las mujeres fue de 76,2. Las tasas ajustadas por edad para ese mismo año fueron del 98 y 43 por 100.000 habitantes respectivamente, lo que confirma el descenso que se viene observando en las dos últimas décadas.

Estos datos indican una frecuencia relativamente baja en comparación con los países del norte y centro de Europa o con EE. UU. A pesar de ello, la enfermedad coronaria todavía constituye un grave problema sanitario y uno de los motivos de consulta más frecuentes en España (4,5).

Sin embargo en los países con menos desarrollo socioeconómico la cardiopatía isquémica no es un fenómeno despreciable (aunque no alcance los niveles de morbimortalidad que la caracterizan) (6).

Las investigaciones epidemiológicas sobre la aterosclerosis han sido muy numerosas durante los últimos 30 años y han demostrado que en los pacientes con enfermedad coronaria se presentan, con mayor frecuencia que en la población general, una serie de signos biológicos y hábitos adquiridos (1,7,8).

Estos rasgos se denominan factores de riesgo coronario y su presencia en un individuo determinado aumenta la probabilidad de que éste padezca la enfermedad. Los más importantes, además de la edad y el sexo, son el tabaco, la hipertensión arterial y la dislipidemia (1,7,8).

La incidencia de cardiopatía isquémica aumenta con la edad, siendo máxima entre los 50 y los 65 años y excepcional antes de los 35. Afecta en mayor grado el sexo masculino, de manera que en el grupo de edad inferior a 45 años es 10 veces más frecuente en los varones que en las mujeres; entre los 45 y los 60 años, 2 veces más en los varones, y en edades superiores tiende a igualarse (4,8,9).

En la mujer, la menopausia y el uso de anticonceptivos orales aumentan el riesgo de enfermedad coronaria; estos últimos, que tienden a elevar la presión arterial y las lipoproteínas séricas, han demostrado una fuerte interacción con otros factores de riesgo, en particular el tabaco. La Diabetes Mellitus es otro de los factores de riesgo pues tiene una serie de características trombogénicas como son alteraciones de la coagulación, rigidez eritrocitaria, aumento de la viscosidad sanguínea y mayor adhesividad de las plaquetas al endotelio dañado (10). Las formas clínicas de la enfermedad isquémica cardíaca según la OMS son:

1. Angina de pecho.
2. Infarto del miocardio. (IMA)
3. Insuficiencia cardíaca. (IC)
4. Muerte súbita.
5. Arritmias

La angina de pecho y el infarto del miocardio son clasificadas como cardiopatías dolorosas y las demás como no dolorosas.

La capacidad del corazón para continuar funcionando como bomba depende directamente de la extensión de la lesión miocárdica. Los enfermos que mueren por shock cardiogénico generalmente tienen un infarto o una combinación de cicatriz y nuevo infarto en 50% de la masa del VI.

Los infartos anteriores tienden a ser mayores y su pronóstico es peor que el de los posteroinferiores. Generalmente se deben a la oclusión del árbol arterial coronario izquierdo, sobre todo la arteria descendente anterior, mientras que los infartos posteroinferiores reflejan la oclusión coronaria derecha o la oclusión de una arteria circunfleja izquierda dominante (12,13).

Por todo lo anterior nos preguntamos si en Venezuela y específicamente en el barrio Los Indios, la cardiopatía isquémica se comporta de igual manera a lo reportado en la literatura internacional, por lo que nos motivamos a realizar una investigación con el objetivo de determinar el comportamiento de la misma en nuestro consultorio.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

- Determinar el comportamiento de la Cardiopatía Isquémica en el barrio Los Indios de la Parroquia Calabozo del Estado Guárico en Venezuela en el año 2005.

### **ESPECÍFICOS**

- Definir el sexo y los grupos etáreos donde la cardiopatía isquémica tiene mayor prevalencia.
- Identificar algunos de los factores de riesgo coronario mas frecuentes en los pacientes con dicha patología, y su asociación con el sexo y la edad.
- Determinar las formas clínicas mas frecuentes.
- Definir la relación entre el sexo y lo grupos etáreos con las diferentes formas clínicas.
- Determinar la asociación entre algunos de los factores de riesgo coronario y las diferentes formas clínicas.

## **MATERIAL Y METODO**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal donde el universo fue toda la población perteneciente al consultorio del barrio los Indios, y la muestra aquellos que tenían diagnóstico de cardiopatía isquémica.

El objetivo general de la investigación fue determinar el comportamiento de la cardiopatía isquémica en el barrio Los Indios de la parroquia Calabozo del Estado Guárico de Venezuela, y teniendo como específicos definir el sexo y los grupos de edades donde la enfermedad tiene mayor prevalencia, así como determinar los factores de riesgo coronario y las formas clínicas de mayor prevalencia en estos pacientes, también se investigó la asociación entre el sexo y los grupos de edades con las diferentes formas clínicas y la asociación de estas últimas con los diferentes factores de riesgo coronario.

Para la realización de este estudio se tuvieron en cuenta una serie de variables las cuales definimos a continuación.

Los factores de riesgo coronario que tomamos para nuestra investigación son:

- Hipertensión Arterial (HTA)
- Diabetes Mellitus (DM)
- Tabaquismo
- Obesidad
- Dislipoproteinemias
- APF de cardiopatía isquémica (APF de CI)
- El sexo y la edad a pesar de que son incluidos dentro de los factores de riesgo coronario, los estudiamos en este caso como variables biológicas.

Las formas clínicas que tomamos para nuestro estudio son las dictadas por la OMS, las cuales son:

- Angina de pecho
- Infarto del miocardio (IMA)
- Insuficiencia cardiaca (IC)
- Muerte súbita
- Arritmias

#### Operacionalización de variables:

VARIABLES		TIPO	ESCALA	DESCRIPCIÓN
Edad		Cuantitativa continua	<35 años 35—44 años 45—54 años 55—64 años 65 y mas	Según años cumplidos
Sexo		Cualitativa nominal	Fem. Mas	Según sexo biológico de pertenencia
FACTORES DE	HTA	Cualitativa nominal	Si no	Según la presencia de la misma o no
	DM	Cualitativa nominal	Si no	Según la presencia de la misma o no
	Tabaquismo	Cualitativa nominal	Si no	Según la presencia del habito o no
	Obesidad	Cualitativa nominal	Si no	Según IMC > 30
	Dislipoproteinemias	Cualitativa	Si	Según la

<b>R I E S G O</b>		nominal	no	presencia de la misma o no
	<b>APF de cardiopatía isquémica</b>	Cualitativa nominal	Si no	Según la presencia de los mismos o no
<b>F O R M A S  C L Í N I C A S</b>	<b>Angina de pecho</b>	Cualitativa nominal	Si no	Según la presencia de la misma o no
	<b>IMA</b>	Cualitativa nominal	Si no	según la presencia del mismo o no
	<b>Insuficiencia cardiaca</b>	Cualitativa nominal	Si no	Según la presencia de la misma o no
	<b>Muerte súbita</b>	Cualitativa nominal	si	Si falleció por esta causa
	<b>Arritmias</b>	Cualitativa nominal	Si no	Según la presencia de alguna(s) o no

#### **Aspectos éticos:**

Nuestro trabajo cumple con los 5 principios éticos requeridos, el respeto a las personas, la beneficencia, la no-maleficencia, la justicia y la autonomía.

#### **Procedimiento:**

Para llevar a cabo esta investigación, se revisaron todas las historias clínicas familiares e individuales de los pacientes pertenecientes al consultorio del barrio los indios que tuvieran diagnóstico de cardiopatía isquémica. Posteriormente se llenó una ficha de vaciamiento de datos y se le aplicó el método de **medidas de frecuencia** y el de **prueba de hipótesis**.

Los resultados fueron representados en tablas unidimensionales, bidimensionales y multidimensionales para su mejor comprensión.

### **ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS**

La cardiopatía isquémica en el barrio Los Indios constituye el 10,2 % del total de la población y su distribución según sexo y grupos etáreos no difiere mucho de lo reportado en la literatura internacional, ya que es mas frecuente en el sexo masculino, con un 59 % y en las edades entre 55 y 64 años con un 44,2 %. La prevalencia en las edades por debajo de los 45 años es mayor en el sexo masculino (5,8 %), aunque no llega a alcanzar los valores descritos en la bibliografía revisada (10 %) con respecto al femenino (3%) (1,2). No se encontró ningún paciente que perteneciera al grupo de

menores de 35 años, lo cual también coincide con los trabajos revisados (1,2, 3). Lo antes expuesto se representa en la tabla № 1.

**Tabla №. 1 Distribución de los pacientes con cardiopatía isquémica según sexo y grupos etáreos. Los Indios 2005.**

<b>Grupos Etáreos</b>	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>		<b>Total</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
< 35 años	0	0	0	0	0	0
35-44 años	1	3	2	5,8	3	8,8
45-54 años	4	11,7	6	17,6	10	29,4
55-64 años	7	20,5	8	23,5	15	44,2
65 y mas	2	5,8	4	11,7	6	17,6
Total	14	41	20	59	34	100

Los factores de riesgo coronario son un pilar importante en el desarrollo de la cardiopatía isquémica, y su distribución en la población estudiada es similar a la reportada por la mayoría de los autores (3,4, 5). La HTA fue el factor de riesgo que mas predominó con un 50 %, seguido por el tabaquismo con un 38,2 % y por los APF de cardiopatía isquémica con un 32,3 %. La DM y la obesidad fueron los menos frecuentes con un 11,7 % y 5,8 % respectivamente, y aunque algunos autores plantean que su presencia es mucho mayor que la que en nuestro trabajo se encontró (5), la mayoría de ellos las describen con una frecuencia similar a la plasmada en nuestra investigación (6,7, 8). Para la representación de estos resultados se confeccionó la tabla № 2.

**Tabla № 2 Distribución de los factores de riesgo según su frecuencia. Los indios, 2005.**

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>Total</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>
HTA	17	50
DM	4	11,7
Tabaquismo	13	38,2
Obesidad	2	5,8
Dislipoproteinemia	6	17,6
APF de CI	11	32,3

La distribución de los factores de riesgo varía en relación al sexo, en el caso de la HTA esta se comporta de igual forma en ambos sexos (50 %), lo cual es similar a lo reportado por la mayoría de los autores (8,9). Esto no ocurre de igual forma con el resto de los factores donde se observa una diferencia entre ambos sexos, como sucede con el tabaquismo donde solo el 28,5 % de las mujeres eran fumadoras contra el 45 % de

los hombres. La bibliografía revisada muestra estadísticas similares en cuanto a la distribución de este factor de riesgo con relación al sexo (10, 11,12). Estos datos se encuentran representados en la tabla Nº 3.

**Tabla Nº 3 Distribución de los factores de riesgo según su relación con el sexo. Los Indios, 2005**

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
HTA	7	50	10	50
DM	1	7,1	3	15
Tabaquismo	4	28,5	9	45
Obesidad	2	14,2	0	0
Dislipoproteinemia	4	28,5	2	10
APF de CI	6	42,8	5	25

El comportamiento de los factores de riesgo de acuerdo a los grupos etáreos también varía, pudiendo observar que en la población estudiada la mayoría de estos están presentes en los grupos de 45 – 54 años y el de 55 – 64 años. Esto coincide con lo que la mayoría de los autores plantean en sus trabajos (12,13). Esto se representa en la tabla Nº 4

**Tabla Nº 4 Distribución de los factores de riesgo de acuerdo a los grupos etáreos. Los Indios, 2005.**

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>&lt;35 años</b>		<b>35-44 años</b>		<b>45-54 años</b>		<b>55-64 años</b>		<b>65 años y mas</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
HTA	0	0	1	2,9	4	11,7	8	23,5	4	11,7
DM	0	0	1	2,9	0	0	2	5,8	1	2,9
Tabaquismo	0	0	3	8,8	4	11,7	4	11,7	2	5,8
Obesidad	0	0	0	0	1	2,9	1	2,9	0	0
Dislipoproteinemia	0	0	0	0	2	5,8	3	8,8	1	2,9
APF de CI	0	0	1	2,9	3	8,8	5	14,7	2	5,8

De forma general el comportamiento de las formas clínicas corresponde con el planteado en la literatura, aunque en el caso de las arritmias esto no es así, ya que solo esta presente en el 11,7 % de la población estudiada, lo cual es inferior a lo reportado internacionalmente (8,13,15). La angina de pecho es la de mayor prevalencia con un

38,3 % seguida por la insuficiencia cardiaca (29,5 %). No se encontró en la muestra ningún paciente con muerte súbita, lo cual tampoco corresponde con lo descrito por la mayoría de los autores (8,15,16). La tabla Nº 5 representa los resultados de lo antes expuesto.

**Tabla Nº 5. Distribución de las Formas Clínicas según su prevalencia. Los Indios, 2005.**

<i><b>Formas clínicas</b></i>	<i><b>Total</b></i>	
	<i><b>Nº</b></i>	<i><b>%</b></i>
Angina de pecho	13	38,3
IMA	7	20,5
IC	10	29,5
Muerte súbita	0	0
Arritmias	4	11,7
Total	34	100

La distribución de estas formas clínicas varía con relación al sexo, en el caso de la angina de pecho esta afectó más al sexo femenino que al masculino con un 50 % y 30 % respectivamente. Esto difiere de lo reportado de manera internacional donde el sexo masculino es más afectado (16,17). El resto de los factores de riesgo se asoció más al sexo masculino. Estos datos se encuentran representados en la tabla Nº 6.

**Tabla Nº 6. Distribución de las formas clínicas según sexo. Los Indios, 2005.**

<i><b>Formas clínicas</b></i>	<i><b>Femenino</b></i>		<i><b>Masculino</b></i>	
	<i><b>No</b></i>	<i><b>%</b></i>	<i><b>No</b></i>	<i><b>%</b></i>
Angina de pecho	7	50	6	30
IMA	2	14,2	5	25
IC	4	28,5	6	30
Muerte súbita	0	0	0	0
Arritmias	1	7,1	3	15

Todas las formas clínicas fueron mas frecuentes en el grupo de edades de 55 a 64 anos que es donde se encuentra el mayor número de casos, lo cual no corresponde del todo con lo reportado por la literatura donde se establece que la IC predomina en el grupo de 65 años y mas (14,15,18). Para la mejor comprensión de lo antes expuesto se representan los resultados en la tabla Nº 7.

**Tabla № 7. Distribución de las formas clínicas de acuerdo a los grupos etáreos. Los Indios, 2005**

<b>Formas clínicas</b>	<b>&lt;35 años</b>		<b>35-44 años</b>		<b>45-54 años</b>		<b>55-64 años</b>		<b>65 años y mas</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Angina de pecho	0	0	2	6	4	12	5	15	2	6
IMA	0	0	1	3	1	3	4	12	1	3
IC	0	0	0	0	4	12	4	12	2	6
Muerte súbita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arritmias	0	0	0	0	1	3	2	6	1	3

Respecto a la asociación entre los factores de riesgo y las diferentes formas clínicas se puede observar de manera significativa que la HTA esta presente en el 85,7 % de los pacientes con **IMA** así como el tabaquismo y los APF de CI que están presente en el 57,1 %. Estos resultados son similares a los reportados en la literatura internacional por la mayoría de los autores. En cuanto a las arritmias se observó que el tabaquismo estaba presente en el 75 % de los pacientes, lo cual también coincide con lo encontrado en la bibliografía revisada (14,16-18). La tabla № 8 muestra los resultados de manera detallada.

**Tabla № 8. Distribución de los factores de riesgo según su asociación con las formas clínicas. Los indios, 2005.**

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>Angina de pecho</b>		<b>IMA</b>		<b>IC</b>		<b>Muerte súbita</b>		<b>Arritmias</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
HTA	5	38,4	6	85,7	4	40	0	0	2	50
DM	2	15,3	1	14,2	1	10	0	0	0	0
Tabaquismo	5	38,4	4	57,1	1	10	0	0	3	75
Obesidad	1	7,6	1	14,2	0	0	0	0	0	0
Dislipoproteinemias	2	15,3	3	42,8	1	10	0	0	0	0
APF de CI	3	23	4	57,1	2	20	0	0	2	50

## **CONCLUSIONES**

1. La prevalencia de la cardiopatía isquémica fue mayor en el sexo masculino y en los pacientes entre 55 y 64 años.
2. En los pacientes con cardiopatía isquémica del barrio los Indios los factores de riesgo coronario mas frecuentes fueron la HTA y el tabaquismo.

3. Los factores de riesgo coronario en los pacientes con cardiopatía isquémica se distribuyeron de forma desigual según el sexo, excepto la HTA.
4. La angina de pecho fue la forma clínica que predominó.
5. La angina de pecho fue la forma de presentación mas frecuente en el sexo femenino.
6. La IC y la angina de pecho fueron las formas clínicas mas frecuentes en el sexo masculino.
7. La HTA fue el factor de riesgo que mas se asoció a los pacientes con IMA.

## **RECOMENDACIONES**

1. Realizar en el barrio Los indios un estudio sobre Hipertensión Arterial para determinar el comportamiento de la misma y poder perfeccionar las medidas de prevención y tratamiento sobre este factor de riesgo coronario.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Farreras Rozman C. Medicina Interna. 14ª edición. España: Editorial Harcourt; 2000.
2. Álvarez Sintés R, Díaz Alonso G, Salas Mainegra I, Lemus Lago E R, Batista Molier R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.
3. Mehta RH, Montoye CK, Gallogly M et al. For the GAP Steering Committee of the American College of Cardiology. Improving quality of care for acute myocardial infarction: The Guidelines Applied in Practice (GAP) Initiative. *JAMA*. 2002;287:1269–76.
4. Jencks SF, Huff ED, Cuerdon T. Change in the quality of care delivered to medicare beneficiaries, 1998–1999 to 2000–2001. *JAMA*. 2003;289:305–12.
5. Schneider EC, Zaslavsky AM, Epstein AM. Racial disparities in the quality of care for enrollees in medicare managed care. *JAMA*. 2002;287:1288–94.
6. Rogers WJ, Canto JG, Lambrew CT, et al. Temporal trends in the treatment of over 1.5 million patients with myocardial infarction in the US from 1990 through 1999: the National Registry of Myocardial Infarction 1, 2 and 3. *J Am Coll Cardiol*. 2000;36:2056–63.

7. Zalenski RJ, Selker HP, Cannon CP, Farin HM, Gibler WB, Golberg RJ et al. National Heart Attack Alert Program position paper: Chest pain centres and programs for the evaluation of acute cardiac ischemia. *Ann Emerg Med.* 2000;35:462-71.
8. Arós F, Loma-Osorio A. Diagnóstico de la angina inestable en el servicio de urgencias. Valor y limitaciones de la clínica, el electrocardiograma y las pruebas complementarias. *Rev Esp Cardiol.* 1999;52(Suppl):139-45.
9. Norel M, Lytham D, Coghlan G, Cheng A, Kushawa S, Swan J. Limited value of the resting electrocardiogram in assessing patients with recent onset chest pain: Lessons from a chest pain clinic. *Br Heart J.* 1992;67:536.
10. Lee TH, Juarez G, Cook EF, Weisberg MC, Rouan G, Brand DA et al. Ruling out acute myocardial infarction. A prospective multicenter validation of a 12-hour strategy for patients at low risk. *N Engl J Med.* 1991;324:1239-46.
11. Goldman L, Cook EF, Johnson PA, Brand DA, Rouan G, Lee TH. Prediction of the need for intensive care in patients who come to emergency departments with acute chest pain. *N Engl J Med.* 1996;334:1498-504.
12. Maseri, A.: *Ischemic Heart Disease.* New York: Churchill Livingstone; 1995.p.713.
13. Centers for Disease Control and Prevention: National Center for Health Statistics, National Vital Statistics and The United States Bureau of the Census. *Health, United States;* 1993. p. 31.
14. AHA: *Heart and Stroke Facts: 1995 Statistical Supplement.* Dallas, American Heart Association, 1995.
15. Kannel WB. Incidence, prevalence, and mortality of coronary artery disease. In Fuster V, Ross R, and Topol EJ, editors. *Atherosclerosis and Coronary Artery Disease.* Philadelphia, Lippincott; 1996.p.13–24.
16. Goldberg RJ, Gorak EJ, Yarzebski J, et al. A community-wide perspective of sex differences and temporal trends in the incidence and survival rates after acute myocardial infarction out-of-hospital deaths caused by coronary heart disease. *Circulation.* 1993;87:1947.
17. Davis DL, Dinse GE, Hoeld G. Decreasing cardiovascular disease and increasing cancer among whites in the U.S.A. from 1972 through 1987. *JAMA.* 1994;271:431.
18. Virmani R, Forman MB. *Nonatherosclerotic Ischemic Heart Disease.* 1st ed. New York: Raven Press; 1989.