



# Estudio sociológico y del conocimiento de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en la Costa Caribe Colombiana (Estudio Caribe)

*Sociological study for detection of risk factors of cardiovascular diseases in the Colombian Caribbean Coast population*

Fernando Manzur, MD.; Carlos O. Arrieta, MD.; y colaboradores\*

*Cartagena, Colombia.*

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** el objetivo del estudio se basó en un cuestionario estructurado para evaluar el conocimiento que tiene la población de los factores de riesgo y estudiar los porcentajes de prevalencia de los mismos en la enfermedad cardiovascular en la población del Caribe colombiano.

**METODOLOGÍA:** se aleatorizó una muestra representativa de 2.023 pacientes a través de un test sistemático aplicado en la ciudad de Cartagena y en sus poblaciones cercanas (con una población aproximada de 1'200.000 personas) en el cual se reseñaron y se correlacionaron los siguientes ítems: edad, género, nivel educacional, tabaquismo, presión arterial, diabetes, colesterol, triglicéridos (dislipidemia), alcoholismo, estrés (ansiedad-depresión), obesidad, electrocardiograma, infarto del miocardio, vida sedentaria, herencia de enfermedad cardiovascular, pacientes en tratamiento, angina y falla cardíaca.

**RESULTADOS:** en un total de 2.023 encuestas se obtuvo un resultado por edades con un promedio mayor entre 36 y 40 años de edad para un promedio total de 47 años; por género 59,7% fueron mujeres y 40,3% hombres. Por nivel educacional 32% eran escolares, 19,9% profesionales y 20,6% técnicos. El 25,1% presentó dislipidemia (colesterol y/o triglicéridos elevados) el 11,8% y diabetes. El 21% padecía obesidad, 10,1% había presentado algún episodio de angina. Sólo el 18,8% venía recibiendo medicación. Sólo el 7% de la muestra tenía falla cardíaca y 1,4% había tenido infarto agudo del miocardio; de la muestra 15,4% eran fumadores; 5,1% presentaron anomalía en el electrocardiograma; 24,2% tenían episodios de estrés, y una cifra verdaderamente elevada del 37,4% llevaba una vida sedentaria.

**CONCLUSIÓN:** la prevalencia de factores de riesgo en este estudio ha sido similar a la de otros estudios en demás países occidentales; se observó diferencia significativa en la vida sedentaria y en los niveles de educación. Se notó un incremento de los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares correlacionándolas con la edad, lo cual permite empezar a adoptar y modificar el estilo de vida para disminuir los riesgos de las enfermedades cardiovasculares.

**PALABRAS CLAVE:** factores de riesgo, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, tabaquismo, sedentarismo.

**INTRODUCTION AND OBJECTIVES:** the objective of this study was to evaluate the knowledge that the population has about the risk factors for cardiovascular diseases and to study the prevalence percentages of these factors in the Colombian Caribbean population.

**METHODOLOGY:** we took a randomized representative sample of 2023 patients through a systematic test in the city of Cartagena and nearby towns, totalizing an approximate population of 1'200.000 people

\*colaboradores (estudiantes de Medicina, Enfermería, Odontología y Química, Universidad de Cartagena).  
Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.

Correspondencia: Fernando Manzur Jattin, MD. Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia. Correo electrónico: fmanzur@ctgred.net.co

Recibido: 17/12/03. Aprobado: 14/09/05.

who were reported and correlated to the following items: age, sex, educational level, cigarette smoking, arterial pressure, diabetes, cholesterol, triglycerides (dyslipidemia), alcoholism, stress (anxiety-depression), obesity, electrocardiogram, myocardial infarction, sedentary life, cardiovascular disease inheritance, patients under cardiovascular treatment, angina and heart failure.

**RESULTS:** as a result of a total of 2.023 surveys, the mean age was of 47 years. 59,7% were women and 40,3% men. According to the educational level, 32% had primary education, 19,9% were professionals, and 20,6% technicians. 25,1% had dyslipidemia (elevated cholesterol and/or triglycerides). 11,8% had diabetes. 21% were obese and 10,1% had had an anginous episode. Only 7% had heart failure and 1,4% had had myocardial infarction. 15,4% were cigarette smokers; 5,1% had ECG abnormalities; 24,2% had stress episodes and an elevated percentage, 37,4% had a sedentary life.

**CONCLUSION:** the prevalence of risk factors in this study is similar to the reported in other studies in occidental countries. We found a significant difference in the sedentary life according to educational levels. We noticed an increment of the risk factors for cardiovascular diseases in correlation to age; this allows us to adopt measures in order to modify the life style and in this way decrease the risks for cardiovascular diseases.

**KEY WORDS:** risk factors, cardiovascular diseases, arterial hypertension, diabetes mellitus, obesity, cigarette smoking, sedentary life style.

(Rev. Col. Cardiol. 2005; 12: 122-128)

## Objetivo

El estudio tuvo como objetivo evaluar el conocimiento de los factores de riesgo de la población a través de una encuesta con la que se estudiaron los porcentajes de prevalencia, incluyendo datos como el conocimiento de los factores de riesgo, medios de diagnóstico y tratamiento sobre la cardiopatía isquémica.

## Metodología

Se tuvieron en cuenta datos existentes sobre el tema. Se practicó un estudio transversal, descriptivo que comprendió el periodo entre julio y diciembre de 2003 a través de encuesta sistemática aleatoria a la población general. Se efectuaron 2.023 encuestas con un cuestionario estructurado basado en las recomendaciones del VI Comité y del ATP III para el diagnóstico de la hipertensión arterial y la dislipidemia, respectivamente. Las muestras se obtuvieron en la ciudad de Cartagena de Indias y en municipios aledaños (1'200.000 de habitantes aproximadamente), las cuales estuvieron a cargo de estudiantes de medicina quienes realizaron evaluaciones personalizadas de la historia clínica de los pacientes, examen físico y recolección de datos de lípidos y de electrocardiogramas. Para el análisis estadístico se usó la prueba T de student.

## Marco teórico

Actualmente, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte y una de las principales causas de enfermedad e invalidez en los países desarrollados y en gran parte de los países en vía de desarrollo (4).

El creciente desarrollo de las enfermedades cardiovasculares ha coincidido con la reducción de la mortalidad infantil y de la mortalidad por enfermedades infecciosas, con el consiguiente aumento de la esperanza de vida (4). Pero también ha coincidido con una serie de cambios en los hábitos que acompañan el proceso socioeconómico del desarrollo y que se relacionan directamente con el cambio de una sociedad tradicional agraria y rural a otra sociedad que se desenvuelve entre el estrés y hábitos de vida distintos, en las medianas y grandes ciudades (1).

Los estudios epidemiológicos longitudinales han permitido identificar una serie de datos biológicos o hábitos adquiridos, que permiten detectar dentro de una población general al grupo con mayor riesgo de presentar la enfermedad en los próximos años (4).

La comparación de las estadísticas de mortalidad y los estudios epidemiológicos efectuados en diversos países, en especial el denominado estudio de siete países, han demostrado que existen diferencias objetivas en la frecuencia de la enfermedad entre diferentes países y, dentro de cada país, entre las diferentes regiones.

El concepto de factor de riesgo de la enfermedad coronaria se aplica a aquellos signos biológicos y hábitos adquiridos que se han encontrado con mayor frecuencia entre los enfermos de cardiopatía en relación con la población general. Los factores de riesgo permiten identificar dentro de una población al grupo con mayor riesgo de presentar la enfermedad en los próximos años.

Existe suficiente información para identificar cuáles son los factores de riesgo más importantes y, por tanto, resulta de gran interés saber en qué medida los datos

adquiridos de los encuestados y analizados en este estudio, se acercan o se alejan de los conocimientos que ofrecen los estudios epidemiológicos y que indican cuál es la valoración correcta y las deducciones que hoy se conocen con respecto a los principales factores de riesgo cardiovascular.

En cuanto al estrés hay evidencia sólida, basada en experimentación con animales, de la relación directa entre el estrés psicosocial, la activación de vías del sistema neuroendocrino y la elevación de la presión sanguínea, uno de los más prevalentes y bien establecido factor de riesgo cardiovascular (2), además de la correlación entre ansiedad, depresión y vasos coronarios afectados.

Hoy hay evidencia sólida y confiable de que la modificación de factores de riesgo es de beneficio para estos pacientes desde el punto de vista de la morbimortalidad. Para tres factores de riesgo: tabaco, niveles séricos elevados de lípidos e hipertensión indican una relación causal con la arteriosclerosis, y los beneficios de su intervención están bien documentados tanto para prevención primaria como secundaria (3).

La tasa de mortalidad en Colombia por enfermedades cardiovasculares ocupa el primer lugar. El sedentarismo ocupa el primer lugar en factores de riesgo seguido de la relación colesterol total/HDL > de 5, y en tercer lugar el colesterol total mayor de 200 mg/dL (17).

## Indicadores básicos en Colombia

Tabla 1  
POBLACIÓN ESTIMADA PARA EL AÑO 2000 (5)

Grupos de edad	Hombres	Mujeres	Total
Menores de 1 año	500.428	480.232	980.660
0-4	1.940.686	1.862.363	3.803.049
5-14	4.619.174	4.447.671	9.066.845
15-44	10.226.708	10.457.260	20.683.968
45-59	2.327.119	2.558.979	4.886.098
60 y más	1.300.408	1.600.358	2.900.766
Total	20.914.523	21.406.863	42.321.386

Tabla 2  
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Población analfabeta (6)	8,6%
- Proporción de hombres analfabetas (7)	9,7%
- Proporción de mujeres analfabetas (7)	8,9%
Producto interno bruto 1999	84749.9
- Total (millones de dólares) (8)	2040
- Ingreso per cápita en dólares (9)	
- Aumento anual en dólares (8)	-15%
Población bajo línea de pobreza en 1997 (10)	54%
Razón de ingreso quintil superior/inferior primer trimestre/99 (8)	16,3
GINI laboral primer trimestre 1999 (11, 12)	0,53
Tasa de desempleo en 1999 (13)	18,1%
Tasa de inflación en 1999 (13)	9,2%

Tabla 3  
INDICADORES DE MORTALIDAD

Tasa de mortalidad materna 1995 por mil nacidos vivos (14)	81,1
Tasa de mortalidad infantil 1999 por mil nacidos vivos (14)	28,1
Tasa de mortalidad en niños de 1 a 4 años 1996 (15)	82
Tasa de mortalidad menores de 5 años 1996 (15)	281,4
Tasa de mortalidad por EDA en menores de 5 años en 1996 (15)	22
Proporción de mortalidad por EDA en menores de 5 años en 1996 (15)	7,8%
Tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años en 1996 (15)	31,7
Proporción de mortalidad por IRA en menores de 5 años en 1996 (15)	11,7%
Defunciones por causas violentas en 1996 (tasa x 100.000 habitantes) (16)	
- Homicidio	63,2
- Suicidio	3,1
- Accidente automotor	16,7
Tasa de mortalidad general en 1996 (por 100.000 habitantes) (16)	441,5
- Tasa de mortalidad general en hombres	539,4
- Tasa de mortalidad general en mujeres	346,4
Tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas (16)	33,1
Tasa de mortalidad por tumores malignos (16)	61,2
Tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares (16)	126,3
Tasa de mortalidad por causas externas (16)	107,7

EDA: enfermedad diarreica aguda, IRA: infección respiratoria aguda.

Tabla 4  
FACTORES DE RIESGO

Prevalencia de tabaquismo en adultos de 18 a 69 años (17)	18,9%
Proporción de personas que nunca hacen actividad física aeróbica (17)	52,7%
Prevalencia de colesterol total mayor de 200 mg/dL (17)	12,7%
Prevalencia de adultos con relación colesterol total/HDL > de 5 (17)	41,1%

## Resultados

En las siguientes figuras se presentan los resultados de la encuesta; el ítem que aparece como *no datos* corresponde a las encuestas que dejaron espacios en blanco o en las que no correspondía la forma de la respuesta.

El porcentaje mayor de la muestra estuvo en edades comprendidas entre 36 y 40 años para 15,8% y mínimo entre 80 y 90 años para 0,1%. Promedio aproximado de 47 años (Figura 1).

De los encuestados 59,7% pertenecía al género femenino y 40,3% al género masculino (Figura 2).

El mayor número de encuestados tenía un nivel de estudios de secundaria de 32,3%, de primaria de 23,6%, profesional de 20,6% y técnico de 19,9% (Figura 3).

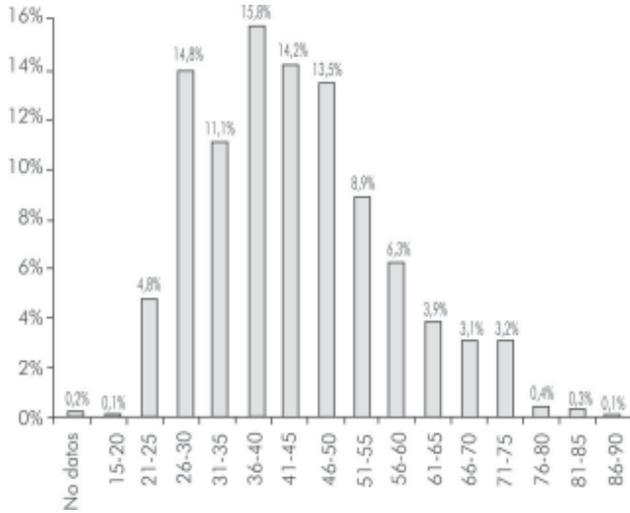


Figura 1. Distribución por edad en años.

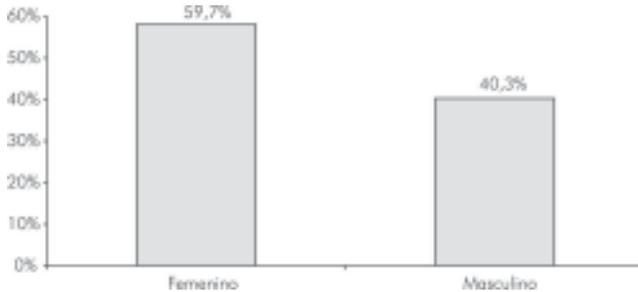


Figura 2. Distribución por género.

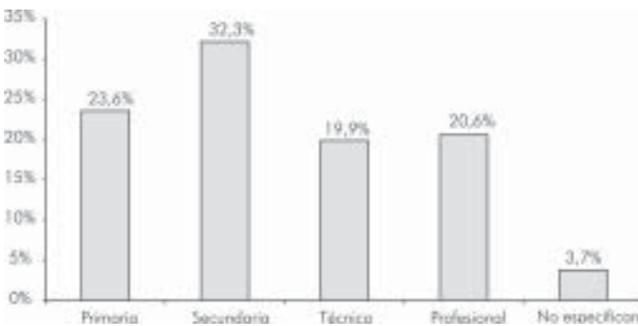


Figura 3. Nivel académico.

De 2.023 encuestas el 25,1% presentó dislipidemias manifiestas por colesterol y triglicéridos elevados (Figura 4).

De los encuestados el 5,3% presentó diabetes mellitus, 91,4% negó diabetes y 3,2% no tenía conocimiento de este dato (Figura 5).

La prevalencia de obesidad fue de 11,8% frente al 82,1% de los no obesos (Figura 6).

El 82% estuvo en el rango mayor de dimensión en cintura entre 61 y 100 centímetros (Figura 7).

De 2.023 encuestados el 21% tenía diagnóstico de hipertensión (Figura 8).

De la muestra encuestada sólo el 10,1% había presentado algún episodio de angina (Figura 9).

El 18,8% de la muestra encuestada recibía tratamiento médico (Figura 10).

Sólo el 7% ha presentado algún episodio de insuficiencia cardiaca (Figura 11).

El 1,4% de la muestra encuestada presentó antecedentes de infarto del miocardio (Figura 12).

Únicamente el 15,4% eran consumidores de tabaco (Figura 13).

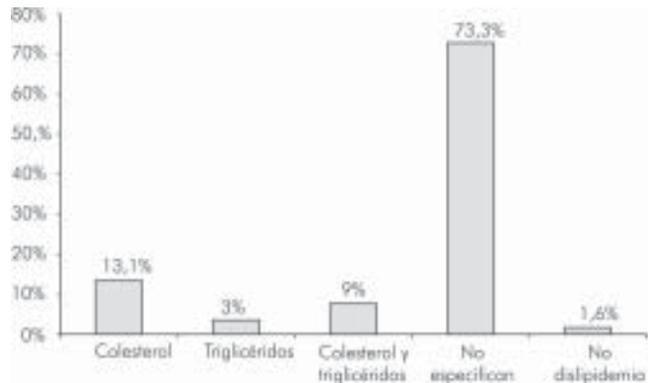


Figura 4. Dislipidemia.

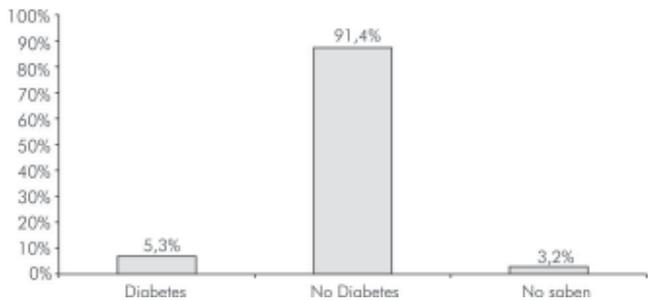


Figura 5. Diabetes.

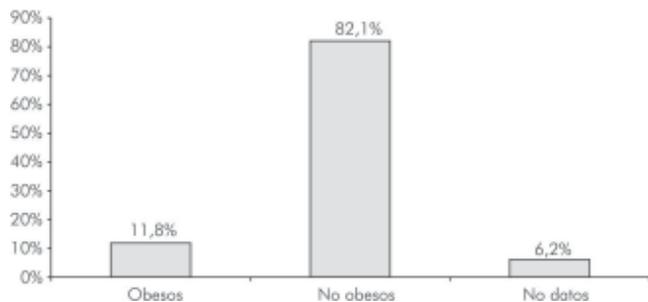


Figura 6. Obesidad.

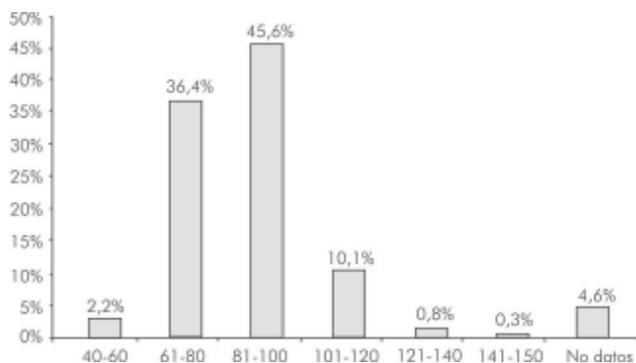


Figura 7. Dimensión de la cintura en centímetros.

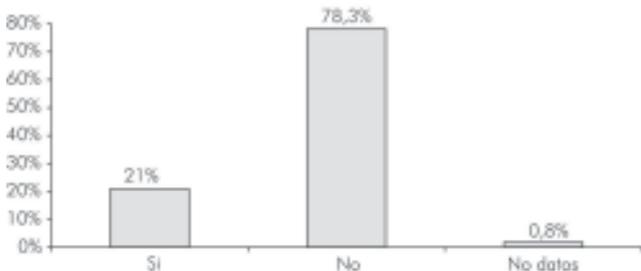


Figura 8. Hipertensión.

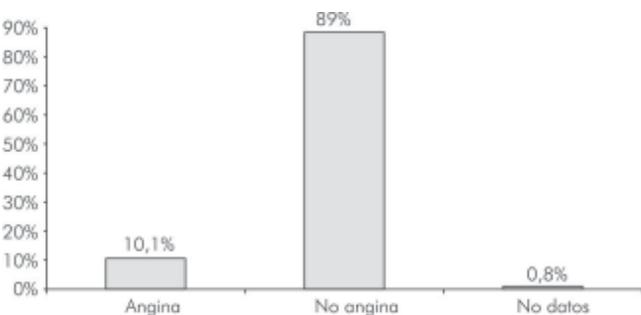


Figura 9. Antecedentes personales de angina.

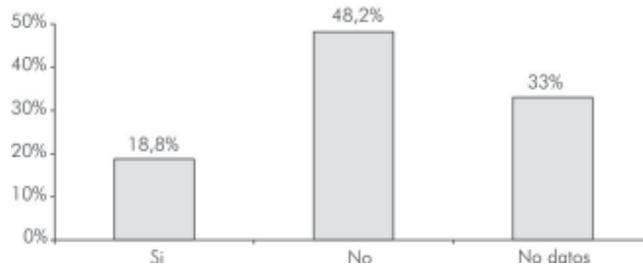


Figura 10. Uso de medicamentos.

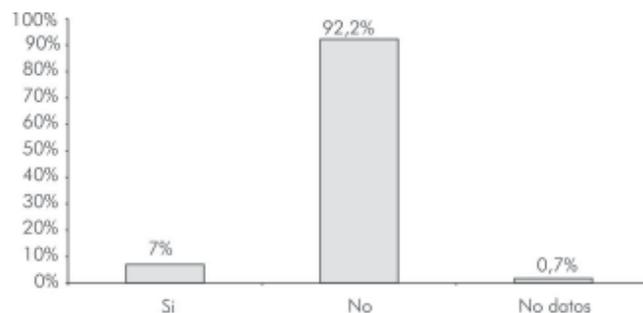


Figura 11. Antecedentes personales de insuficiencia cardíaca.

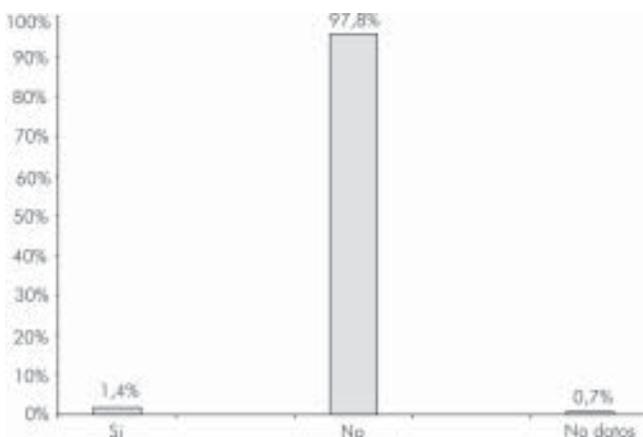


Figura 12. Antecedentes personales de infarto del miocardio.

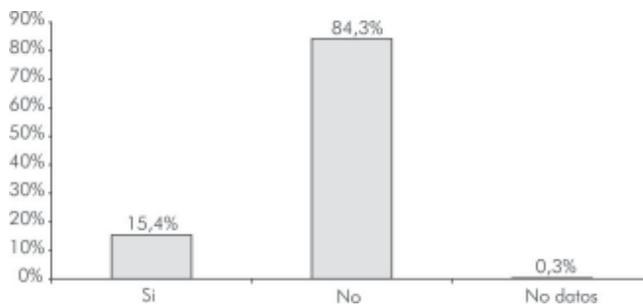


Figura 13. Uso de tabaco.

El 15,6% de la muestra consumía regularmente bebidas alcohólicas (Figura 14).

El 5,1% de la muestra tenía electrocardiogramas con trazos anormales (Figura 15).

De la muestra sobre estrés el 24,2% presentaba ansiedad, el 22,7% depresión y en el 6,1% ansiedad y depresión (Figura 16).

El 37,4% de la muestra refirió llevar una vida sedentaria (Figura 17).

En la muestra se evidencia por separado 28,5% de factor hereditario de hipertensión arterial, 11,2% de herencia de infarto y 13,6% de herencia de hipertensión más infarto (Figura 18).

En la figura 19 se presentan los factores de riesgo con más alto porcentaje, ansiedad, depresión, sedentarismo, dislipidemia, hipertensión, angina, consumo de alcohol, consumo de cigarrillo, obesidad, insuficiencia cardiaca e infarto del miocardio en orden descendente, con sus respectivos valores.

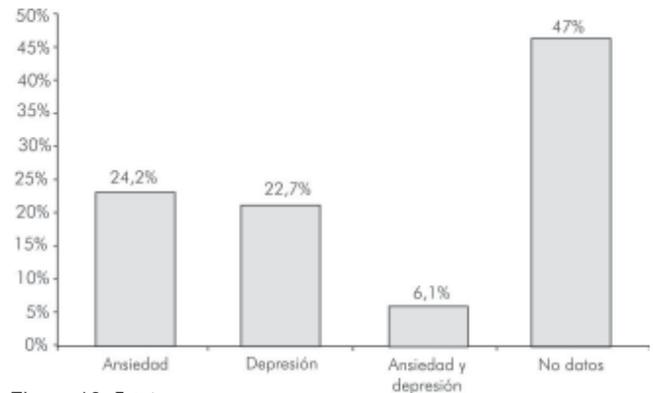


Figura 16. Estrés.

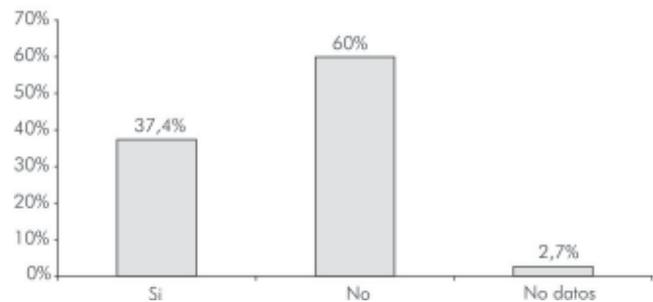


Figura 17. Sedentarismo.

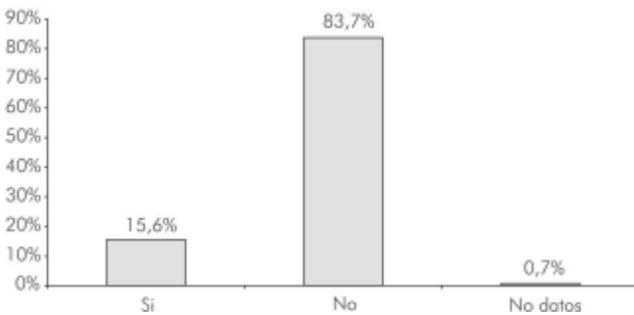


Figura 14. Ingestión de alcohol.

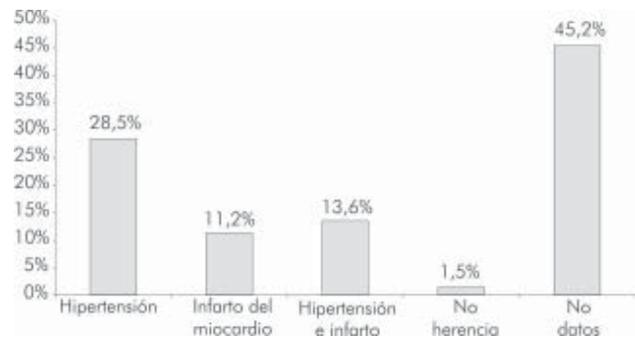


Figura 18. Herencia de infarto e hipertensión.

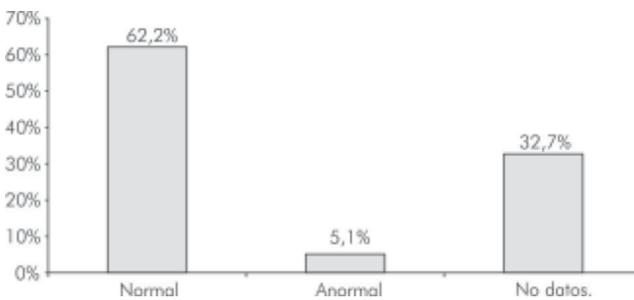


Figura 15. Electrocardiograma.

## Conclusiones

En la anterior muestra cabe destacar el grado de escolaridad para un país en vía de desarrollo cuyo porcentaje más alto fue para secundaria, seguido del nivel técnico y profesional, que logra el conocimiento de los factores de riesgo por la población general. Parece que se conocen los factores de riesgo pero no se ponen en práctica los medios para combatirlos. Es notable la valoración prioritaria que la población hace del estrés como factor de riesgo coronario. Se destacan los porcentajes de prevalencia de factores de riesgo como tabaquismo, hipertensión, dislipidemias y estrés.

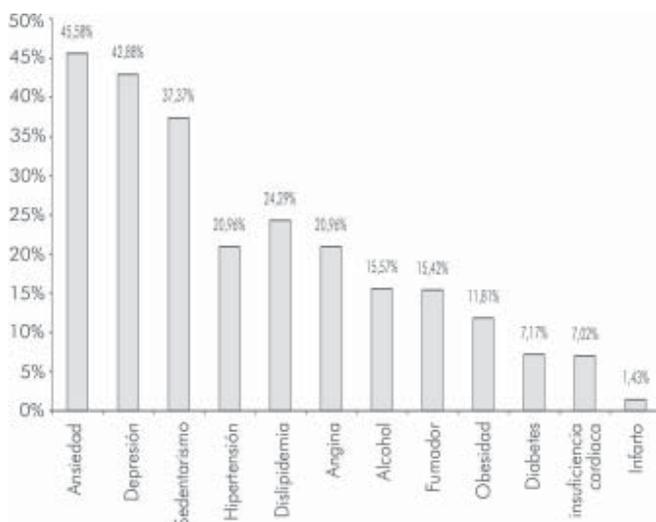


Figura 19. Factores de riesgo de cardiopatía isquémica; resultado de la encuesta en la población.

Se observa, en concordancia con la literatura mundial, la edad de presentación de la hipertensión y todas sus consecuencias, y aunque el mayor porcentaje de los encuestados con respecto a la dislipidemia aparece en el ítem *no especifican* (73,3%), el porcentaje de personas con problemas de dislipidemias (25,1%) fue mayor que el de los sujetos normales (1,6%). El menor porcentaje estuvo entre los diabéticos y los obesos. El mayor número de personas resultó no ser hipertensa, siendo este uno de los más importantes factores de riesgo. Los pacientes cardiopatas estuvieron en un bajo porcentaje y la mayoría de éstos estaban siendo bien controlados de sus afecciones. Al parecer, la sociedad se ha concientizado acerca del uso de tabaco y alcohol y la relación negativa que tienen con las enfermedades cardiovasculares, debido a que se observa un bajo porcentaje en la encuesta (15,4% y 15,6% respectivamente). La mayoría de los reportes de electrocardiogramas resultaron ser normales, lo cual se explica porque corresponden con el número de personas sanas. Un poco más de la mitad de los encuestados manifestó estar padeciendo algún tipo de estrés, que está documentado como uno de los factores de riesgo más prevalentes en estos casos, siendo uno de los flagelos desatados en nuestros días hace ya algún tiempo. El sedentarismo apareció con un número importante en esta encuesta y tal vez se debe a todas las comodidades y adelantos que brinda la tecnología, por lo cual la tendencia es cada vez más hacia un estilo de vida más sedentario. Finalmente, la herencia de enfermedades cardiovasculares juega un papel importante en el desarrollo final de estas patologías; en esta encuesta obtuvo un porcentaje significativo.

## Recomendaciones

Basados en los resultados de la encuesta, se sugiere promover y acrecentar los protocolos y fomentar políticas en salud para lograr que el conocimiento de los factores de riesgo por la población general y por los pacientes por alguna forma de cardiopatía isquémica pase a un nivel práctico más que teórico; por la valoración de la encuesta parece que se conocen los factores de riesgo pero no se ponen en práctica los medios para combatirlos. De igual forma, deben reforzarse las medidas de tipo educativo en la población general para iniciar la información sobre la necesidad de abandonar el hábito de fumar, las normas dietéticas fundamentales para reducir el peso, combatir la hipertensión, la hiperlipidemia e incluso la práctica de ejercicio diario; se encontró una asociación estadística altamente significativa entre presión arterial y edad; vista esta relación directa entre edad y factores de riesgos es fundamental su modificación desde temprana edad.

## Bibliografía

- Alonso CA, Arbiza JM, Campos I, Domingo V, Lamparero E, Sebastián G. Estudio sociológico de la cardiopatía isquémica en España. Barcelona, España; 1985. «Prevención del consumo de alcohol y tabaco en la enseñanza secundaria obligatoria». Toledo: Dirección General de Salud Pública, 1991.
- Siegrist J. Epidemiologic and medical sociological aspects of hypertension. *Herz* 1995; 20(5): 302-8.
- Braunwald. Heart disease: a textbook of cardiovascular medicine, 6<sup>th</sup>.ed., WB Saunders Company; 2001. Addendum: just after writing this message.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. *Int J Epidemiol* 1998; 27: 599-604. Encuesta Nacional de Salud de España 1997. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, [www.sespas.es/informe2000/d1\\_09.pdf](http://www.sespas.es/informe2000/d1_09.pdf)
- DANE. Proyecciones de población. Censo de 1993. Modificadas por la Oficina de Epidemiología-Minsalud. [www.saludcolombia.com/actual/salud45/informe.htm](http://www.saludcolombia.com/actual/salud45/informe.htm)
- Departamento Nacional de Planeación. Sistema de indicadores sociales y demográficos. Proyección para 1997 de acuerdo con el censo de 1993. [www.col.ops-oms.org/sivigila/2001/bole01\\_2001.htm](http://www.col.ops-oms.org/sivigila/2001/bole01_2001.htm)
- Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDS, 1995. [www.encolombia.com/salud/saludsex-resumen-general.htm](http://www.encolombia.com/salud/saludsex-resumen-general.htm)
- Departamento Nacional de Planeación. Indicadores de producción y demanda agregados. En: *Indicadores de Coyuntura Económica*; 1999. Publicación en línea en [www.dnp.gov.co/www.upme.gov.co/simec/infobibl/fechas.htm](http://www.dnp.gov.co/www.upme.gov.co/simec/infobibl/fechas.htm)
- Oficina de Epidemiología. Cálculos de acuerdo con los datos del DNP y DANE. [www.saludcolombia.com/actual/salud45/informe.htm](http://www.saludcolombia.com/actual/salud45/informe.htm)
- Departamento Nacional de Planeación. Sistema de indicadores sociodemográficos. Calculado con base en la Encuesta Nacional de Hogares del DANE. [www.col.ops-oms.org/sivigila/2001/bole01\\_2001.htm](http://www.col.ops-oms.org/sivigila/2001/bole01_2001.htm)
- Departamento Nacional de Planeación. Indicadores sociales. En: *Indicadores de coyuntura económica*; 1999. [www.ymacolombia.org/sintonia/actualidad.htm](http://www.ymacolombia.org/sintonia/actualidad.htm)
- Departamento Nacional de Planeación. Unidad de análisis macroeconómico. Informe semanal del 27 de Diciembre de 1999 al 14 de enero de 2000 [www.saludcolombia.com/actual/salud45/informe.htm](http://www.saludcolombia.com/actual/salud45/informe.htm)
- Departamento Administrativo de Estadísticas, DANE. Estadísticas vitales. [www.dane.gov.co/mapa\\_portal/mapa\\_portal.htm](http://www.dane.gov.co/mapa_portal/mapa_portal.htm)
- DANE. Proyecciones de mortalidad infantil. Serie Estudios Censales N° p. 45. [www.dane.gov.co/gestion\\_ciu/PRECIOSIVA-2003.xls](http://www.dane.gov.co/gestion_ciu/PRECIOSIVA-2003.xls)
- Oficina de Epidemiología. Cálculos basados en el archivo de defunciones y proyecciones de población del DANE. [www.unicef.org/colombia/pdf/3erMonitoreo.pdf](http://www.unicef.org/colombia/pdf/3erMonitoreo.pdf)
- Archivo de defunciones del DANE; 1996 [www.unicef.org/colombia/pdf/3erMonitoreo.pdf](http://www.unicef.org/colombia/pdf/3erMonitoreo.pdf)
- Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas; 1998 [www.gerenciasalud.com/art42.htm](http://www.gerenciasalud.com/art42.htm)