

---

# Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con cardiopatía isquémica, hospital “Dr. Abel Gilbert Pontón”, 2007.

## Cardiovascular risk factors with ischemic cardiopathy, "Dr. Abel Gilbert Ponton" hospital, 2007.

Sandra Arroyo Orozco \*

---

### RESUMEN

Los factores de riesgo clásicos en la cardiopatía isquémica son cuatro: el colesterol total sérico, la hipertensión arterial, diabetes y el consumo de tabaco. **Tipo de estudio:** prospectivo, descriptivo, y transversal. **Metodología:** 74 pacientes entre 40 a 70 años, ingresados en el hospital “Abel Gilbert Pontón”, Guayaquil, con cardiopatía isquémica en el año 2007. Los **objetivos** son determinar el factor de riesgo más importante, y el número de factores de riesgo cardiovascular que se presentan en los pacientes. Se obtuvo como **resultado** que: el factor de mayor porcentaje fue la hipercolesterolemia, y la mayoría tenía entre dos y tres factores de riesgo. Siendo estos factores modificables, de los médicos de la atención primaria en salud, depende la detección oportuna de los mismos y su prevención.

**Palabras clave:** Factores de riesgo. Cardiovascular. Cardiopatía isquémica.

### SUMMARY

There are four classic risk factors in ischemic cardiopathy: serum total cholesterol, high blood pressure, diabetes and smoking. **Study type:** Prospective, descriptive, and transverse. **Methodology:** 74 patients between 40 and 70 years old, admitted in the ‘Guayaquil’ hospital with ischemic heart disease in the year of 2007. The **objectives** are to determine the most important risk factor, and the number of cardiovascular risk factors that patients show. As a **result** we obtained: The factor of highest percentage was hypercholesterolemia, and the majority had between two and three risk factors. Being these factors modifiable, it depends on doctors and on health primary attention to detect these factors in time or at least prevent them.

**Key words:** Risk factors. Cardiovascular. Ischemic cardiopathy.

---

## Introducción

La isquemia miocárdica resulta de un desequilibrio entre el abastecimiento miocárdico de oxígeno y su demanda<sup>6</sup>, la reducción del flujo coronario es secundaria, en la mayoría de los casos, a lesiones aterosclerosas<sup>14</sup>; otras causas son la embolia, el espasmo, la vasculitis<sup>11</sup>. También el espasmo coronario, así como alteración de algunos factores de la regulación de la microcirculación coronaria<sup>13</sup>.

La incidencia de las patologías coronarias es mayor que en el mundo oriental y en los países en vías en desarrollo<sup>1</sup>.

Las variables que intervienen en el estudio Framingham son el sexo, la edad, el colesterol sérico, HDL, presión arterial, diabetes, tabaco.

Existen tres formas de clasificar los factores de riesgo cardiovascular: principales y contribuyentes; modificables y no modificables; aterogénicos, trombogénicos, inflamatorios. Esta última clasificación es porque en los últimos 12 años se han incrementado criterios importantes como: Proteína C reactiva, lipoproteína a, fibrinógeno y homocisteína<sup>20</sup>.

Un factor de riesgo se define como aquella característica innata o adquirida que se asocia con una mayor probabilidad que tiene un individuo o una población de enfermarse si se expone a dicho factor<sup>9</sup>. Un factor de riesgo cerebro-cardiovascular es una condición (característica personal o ambiental) que aumenta el riesgo de un

individuo para desarrollar un evento cardiovascular como angina, IM, muerte súbita, o muerte por cualquier causa cardiovascular<sup>16</sup>.

**Factores de riesgo no modificables:** son aquellos en que no podemos influir, como: edad, menopausia, sexo, raza, historia familiar<sup>2,24</sup>.

**Factores de riesgo modificables** son aquellos en los que podemos influir: estilo de vida inadecuado, estrés, sedentarismo, mala alimentación, alcohol, tabaquismo, hiperlipidemia: colesterol alto; LDL elevado, colesterol HDL bajo. Que a su vez influyen sobre otros factores de riesgo como: hipertensión arterial, obesidad, diabetes<sup>2,24</sup>.

Los factores también se dividen en dos categorías: principales y contribuyentes. Los principales factores de riesgo son aquellos cuyo efecto de aumentar el riesgo cardiovascular ha sido comprobado. Los factores contribuyentes son aquellos que los médicos piensan que pueden dar lugar a un mayor riesgo cardiovascular pero cuyo papel exacto no ha sido definido aún<sup>22</sup>.

Las enfermedades infecciosas crónicas comunes pueden tener un papel en la etiopatogenia de la arteriosclerosis y por lo tanto en la enfermedad coronaria actuando tanto de forma independiente como coadyuvantes de los factores de riesgo coronario conocidos<sup>9</sup>.

La prevalencia de las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en atención primaria fue: tabaquismo, 35,2%; hipertensión arterial, 33,7%; hipercolesterolemia, 21,9%; hipertrigliceridemia, 12,7%, y diabetes melitus, 15,8%. El 57,9% presentó al menos un factor de riesgo<sup>3</sup>.

La prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en un estudio realizado en España: hipertensión arterial (42%), hipercolesterolemia (26,6%), diabetes mellitus (9,5%), obesidad (31,6%) y tabaquismo (33,6%)<sup>12</sup>.

El 12,1% de la población de la ciudad de Buenos Aires tiene un riesgo alto de enfermedad cardiovascular, el 5% tiene "riesgo medio" Barquisimeto (Venezuela), Bogotá (Colombia), Lima (Perú), México DF (México), Quito (Ecuador) y Santiago (Chile), estudio llamado Carmela<sup>15,21</sup>.

Los hombres tienen un riesgo mayor que las mujeres de una cardiopatía isquémica, pero esa diferencia es menor y casi llega a igualarse cuando la mujer llega a la menopausia<sup>11</sup>, ya que los estrógenos tienen un efecto protector; después de los 65-70 años de edad, el riesgo cardiovascular es aproximadamente igual en hombres y mujeres<sup>8</sup>. La prevalencia de enfermedad coronaria en mujeres jóvenes es muy baja a pesar de que coincidan varios factores de riesgo<sup>19</sup>.

El mecanismo de la aterogénesis en la diabetes tipo II es la dislipidemia y la cohorte de factores de riesgo conocidos como Síndrome metabólico (resistencia de inulina, hiperglucemia, dislipidemia, obesidad, hipertensión)<sup>4</sup>.

Está demostrado que en los hombres con niveles de colesterol mayores de 264mg/dl hay una incidencia cuatro veces mayor de enfermedad cardiovascular isquémica que en aquellos con niveles menores de 167mg/dl. Cifras inferiores a 35mg/dl incrementan de forma notable el riesgo de enfermedad coronaria<sup>9</sup>.

El papel de la hipertrigliceridemia no está bien definido<sup>25</sup>. Tienen riesgo con valores de colesterol total (CT) mayores de 240mg/dl e hipertensión crónica mayor de 160/110mmHg<sup>18</sup>.

Pacientes con presión arterial diastólica entre 90 y 104mmHg tienen el doble de riesgo de enfermedad coronaria, ésta se incrementa entre 3 a 5 veces cuando la presión arterial diastólica es mayor de 104mmHg. En relación a la presión arterial sistólica el riesgo es aún mayor 4 veces cuando está entre 160 y 170mmHg y hasta 8 veces cuando registra valores de 180mmHg o más<sup>5,25</sup>. La hipertensión arterial sistólica, diastólica, al no ser controladas, triplica la probabilidad<sup>17</sup>.

El tabaquismo es el hábito de fumar tabaco en cualquier forma o dosis. Disminuye el HDL, altera la función del endotelio, produce liberación de ácidos grasos (efecto aterogénico)<sup>20</sup>.

Después de haberse diagnosticado enfermedad coronaria, dejar de fumar reduce la mortalidad y el riesgo de nuevos eventos<sup>7</sup>.

El tabaquismo aparece asociado con presentaciones más tempranas de enfermedad coronaria<sup>8</sup>.

La obesidad aumenta las probabilidades de adquirir otros factores de riesgo cardiovascular, especialmente hipertensión, hipercolesterolemia y diabetes.

Es de etiopatogenia multifactorial: genéticos, ambientales, culturales, socioeconómicos<sup>10</sup>. El índice de masa corporal (Kg./m<sup>2</sup>.) es la medida más extendida para definir el sobrepeso. Cuando el peso es mayor al 20% de lo normal, aumenta la frecuencia de cardiopatía isquémica<sup>5</sup>. Cuantos más factores de riesgo tenga una persona, mayores serán sus probabilidades de padecer una enfermedad coronaria<sup>22</sup>.

### Metodología

Estudio prospectivo, descriptivo, y transversal. Universo: pacientes de > 40 años hasta 75 años, ingresados en el hospital "Abel Gilbert Pontón" de Guayaquil, con cardiopatía isquémica, año 2007. Muestra: 74 pacientes. Criterios de inclusión: diagnóstico de cardiopatía isquémica clínico y por EKG. Criterios de exclusión: pacientes que han ingresado con diagnóstico erróneo de cardiopatía isquémica.

### Resultados

La mayoría de los casos fue hombres con 52% y de éstos, la edad de mayor frecuencia es de más de 70 años, con 22 %, tabla 1.

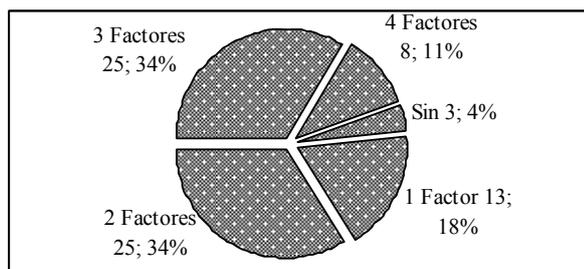
**Tabla 1**  
Distribución por edad y sexo

Edad años	Número hombres	%	Número mujeres	%	Total
40-49	3	4%	5	7%	11%
50-59	6	8%	7	9%	17%
60-69	13	18%	12	16%	34%
> 70	16	22%	12	16%	38%
Total	38	52%	36	48%	100%

Fuente: hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

Con la igualdad de porcentaje, 34 % presentaron los que tenían 2 y 3 factores de riesgo, gráfico 1.

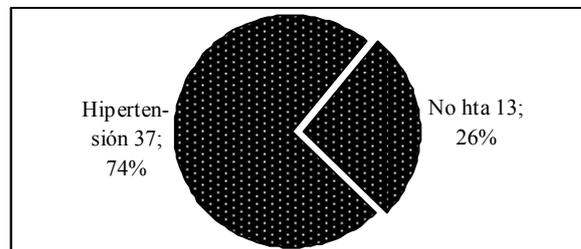
**Gráfico 1**



Distribución por número de factores de riesgo. Fuente: hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

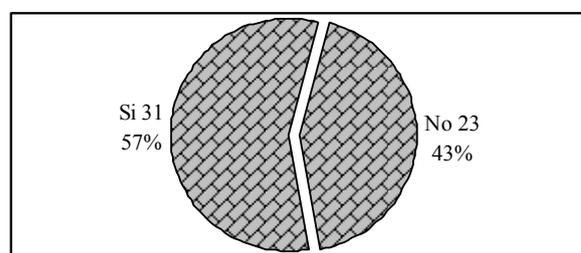
El 74% tienen antecedente de hipertensión arterial, gráfico 2, y de estos controlados con medicación 57%, gráfico 3.

**Gráfico 2**



Casos con antecedente de hipertensión arterial. Fuente: hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

**Gráfico 3**



Casos controlados o no con antihipertensivos. Fuente: hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

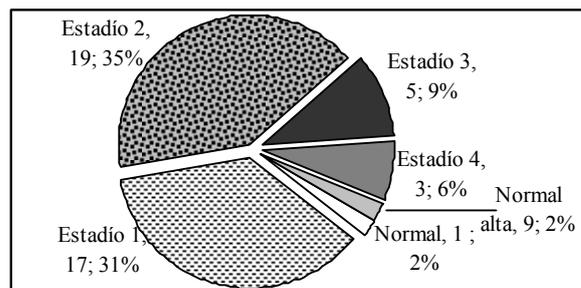
Hipertensión estadio 2, 35% y estadio 1, 31%, tabla 2, gráfico 4.

**Tabla 2**  
Clasificación de las cifras de tensión arterial en los adultos

Grupo	TA sistólica	TA diastólica
Normal	< 130	< 85
Normal alto	130-139	85-89
Hipertensión estadio 1 (leve)	140-159	90-99
Estadio 2 (moderada)	160-179	100-109
Estadio 3 (grave)	180-209	110-119
Estadio 4 (muy grave)	> 210	> 120

Fuente: hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

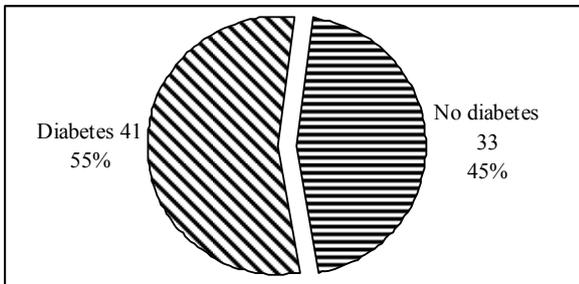
**Gráfico 4**



Grado de hipertensión. Fuente: hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

El 45% de los pacientes estudiados fueron diabéticos, gráfico 5. El 55% de los pacientes con diabetes no han sido controlados con medicación, gráfico 6.

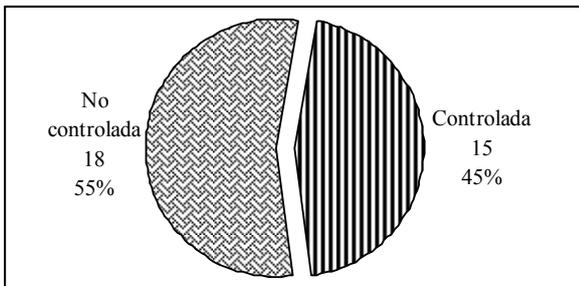
**Gráfico 5**



Casos con diabetes.

**Fuente:** hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

**Gráfico 6**

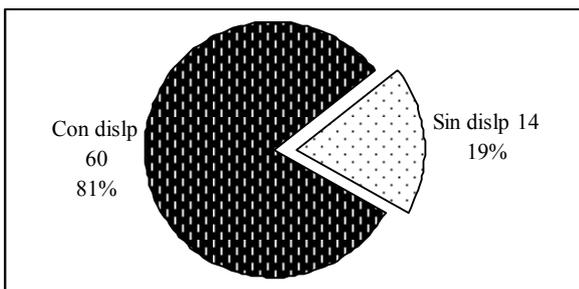


Casos de diabetes controlada y no controlada.

**Fuente:** hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

EL 81% presentó dislipidemia, gráfico 7.

**Gráfico 7**



Dislipidemias.

**Fuente:** hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

El 54% presentó un nivel de colesterol de alto riesgo o sea más de 240mg/dl, y 27% de un potencial de riesgo o sea colesterol entre 200 a 240mg/dl, que sumado hacen un 81% de riesgo contra un 19% que no lo tiene.

El nivel de LDL óptimo está en el 19% de los casos, el de potencial riesgo en 27% y el de alto riesgo en 54% de los casos.

El nivel de HDL es de alto riesgo en un 46% de los casos y potencial riesgo 32% que suman un 78%, nivel deseable sólo con un 22%, tabla 3.

**Tabla 3**

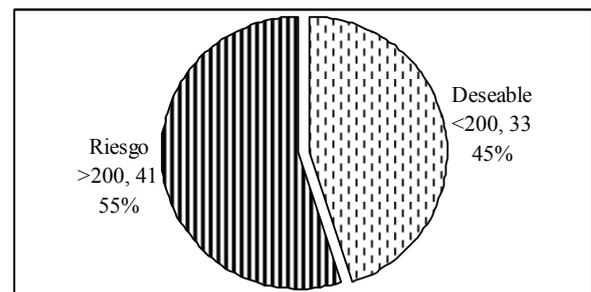
Valor Colesterol Total	CT #	CT %	Valor LDL	LDL #	LDL %	Valor HDL	HDL #	HDL %
<b>Óptimo</b> < 200	14	19	<b>O</b> < 130	14	19	<b>O</b> > 35	16	22
<b>Potencial</b> 200-239	20	27	<b>P</b> 130-159	19	27	<b>P</b> 25-35	24	32
<b>Alto riesgo</b> > 240	40	54	<b>Ar</b> >160	40	54	<b>Ar</b> < 25	34	46
<b>Total</b>	74	100		74	100		74	100

Valores de colesterol total, ldl, hdl. Y valores estándar.

**Fuente:** hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

El nivel de triglicéridos deseable está en el 45% de los casos, y nivel de riesgo en el 55%, gráfico 8.

**Gráfico 8**

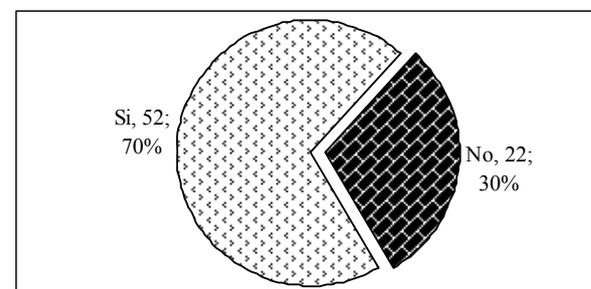


Nivel de triglicéridos séricos.

**Fuente:** hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

Sólo el 30% fueron fumadores, gráfico 9.

**Gráfico 9**

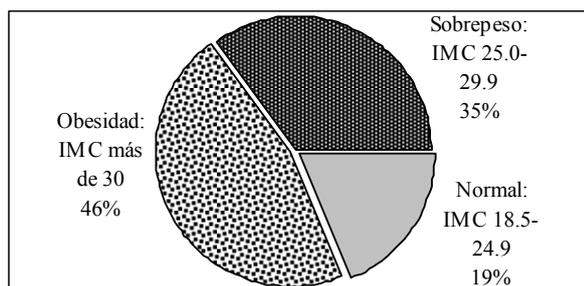


Tabaquismo.

**Fuente:** hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

El 46% de los casos tienen obesidad, el 35% sobrepeso, 19% normal, gráfico 10.

**Gráfico 10**



Índice masa corporal.

**Fuente:** hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón", Guayaquil.

### Discusión

- Si bien la mayoría de los pacientes con hipertensión contestaron en las encuestas 57% que su problema de hipertensión estaba controlada con medicación, pues esto no lo dice todo; tenemos que tomar en cuenta si lo han hecho correctamente, dentro de este porcentaje que dice haber sido controlado, tenían otros factores de riesgo asociados como la diabetes y dislipidemia.
- Lo mismo para los pacientes diabéticos, el 55% de éstos son controlados; existe poca diferencia de porcentaje con el grupo que si ha sido controlado con medicación, pero no sabemos en verdad si lo hicieron correctamente. Además el grupo de los que no estaban controlados presentó otros factores de riesgo, la hipertensión arterial y dislipidemia.
- La causa más frecuente de enfermedad cardiovascular es la aterosclerosis, y esta es producto de la disfunción endotelial, donde participan los clásicos aterogénicos como el colesterol, derivados del tabaco, hipertensión, diabetes.
- No existe mucha diferencia de porcentaje en hombres y mujeres, ya que gran parte están en etapa menopáusica o postmenopáusica.
- El predictor más fuerte de la disfunción endotelial es el número de factores de riesgo presentes en el paciente, y la mayoría de los casos encontramos asociados factores de riesgo y no aislado.
- El factor de riesgo de mayor porcentaje en este estudio es la dislipidemia con 81%.

- El 35% de los pacientes con hipertensión presentó la de grado 2 y el 31%, grado 1, que nos indica que no se espera llegar a otros estadios más avanzados para presentar la enfermedad cardíaca isquémica.
- El 93% de los pacientes no se han hecho chequeos periódicos. Se haría hincapié en la medicina preventiva, porque podemos combatir los factores de riesgo modificables para reducir la cifra de cardiopatías isquémicas.
- Este estudio comparado con los realizados en otros países, como España, la hipertensión ocupó el primer lugar con 42%, y segundo la hipercolesterolemia con 26,6%. En Argentina y Ecuador tienen alta prevalencia de hipercolesterolemia. Igual que en este estudio, en Europa la cardiopatía isquémica es más común en pacientes varones y ancianos.

### Referencias bibliográficas

1. Alonso M, El estilo de vida mediterráneo disminuye la tasa de mortalidad, [www.canales.laverdad.es/servicios/cuadernosalud/pg121105/suscr/nec5.htm](http://www.canales.laverdad.es/servicios/cuadernosalud/pg121105/suscr/nec5.htm), 12 de noviembre de 2005.
2. Astrazeneca, Factores de Riesgo Cardiovascular [www.saludvascular.es](http://www.saludvascular.es)
3. Baena J, Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria, Revista española de cardiología, España. Volumen 58, Número 04, páginas consultadas 367- 373, año 2005.
4. Braunwald's E: Libro de Medicina Cardiovascular, 6° edición, Marbán, Madrid-España, pág. 2629, año 2004.
5. Cecil: Tratado de Medicina Interna, 19° edición, editorial Interamericana-Mc Graw-Hill, México DF, 174-178, 1994.
6. Crawford M: Diagnóstico y tratamiento en Cardiología, Segunda edición, Editorial El Manual Moderno, México DF, págs. 35-36, 2004.

7. Cúneo C: Tabaquismo Fundamentos de las Recomendaciones FAC '99 en Prevención Cardiovascular Argentina, pcv.com.ar, 5 de diciembre de 2008.
8. Corbalán R, ¿Qué podemos hacer para modificar los factores de riesgo coronario?, Revista española de cardiología, España, Volumen 59, Número 11, páginas consultadas 1089-1092, año 2006.
9. Daviglius ML; Liu K; Greenland P, Factores de riesgo cardiovascular www.medynet.com/elmedico/biblio/rbcn2.htm 11 de diciembre 2007.
10. Díaz M: Obesidad y Factores de Riesgo Cardiovascular, www.fac.org. 6 de enero de 2005.
11. Farreras, Medicina Interna, Harcourt, 14ª edición, Madrid-España, págs. 626-627, 2000.
12. García G: Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular y concordancia de las escalas de riesgo en la población adulta del área 20 de salud de la Comunidad Valenciana. Tesis doctoral, Universidad Miguel Hernández. Facultad de Medicina. Año 2005, www.sid.usal.es/mostrarficha.asp. 13 de diciembre 2007.
13. Guadalajara J: Cardiopatía isquémica, www.drscope.com, 4 de marzo 2008.
14. Harrinson, Principios de Medicina Interna, 14ª edición, Mc Graw Hill, Madrid-España, pág. 1558, 1998.
15. Merlo C, Buenos Aires la ciudad de Latinoamérica con mayor riesgo cardiovascular, www.queciencia.com, 11 de Marzo de 2008.
16. Medilegis: Nuevos factores de riesgo en cardiopatía isquémica, Tribuna médica, Programa de actualización basado en la evidencia, Volumen 104 Número 5 Año 2004, www.medilegis.com.
17. Oliveros J, Factores de riesgo cardiovascular, revista peruana de cardiología, Perú, Vol. XXXI N° 1, páginas consultadas 3-7, año 2005.
18. OMS, Predicción del riesgo de enfermedad cardiovascular en los países subdesarrollados, www.medicinageriatrica.com.ar/viewnews. 11 de diciembre 2007.
19. PFIZER, Cardiopatía Isquémica, Prevención de la cardiopatía isquémica, 2001 www.medynet.com .
20. Segarra Espinoza Edgar, Delgado Vázquez Bolívar, Fundamentos de Cardiología Clínica, Universidad de Cuenca- Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca- Ecuador, págs. 129-139, 2005.
21. Schargrotsky H, www.sac.org.ar/publicaciones/boletin/20/20\_carmela.pdf, 13 de noviembre 2008.
22. Texas Heart Institute: Factores de riesgo cardiovascular, www.texasheartinstitute.org, 11 de junio 2007.
23. Thompson PDR, Hiperlipidemia ATP III UPDATE, págs. 75-84, 2005.
24. Ulecia M: Identificación de los Factores de Riesgo Coronario mediante estudios Epidemiológicos, www.portalesmedicos.com, 5 de enero de 2008.
25. Vélez Hernán, Fundamentos de Medicina, Cardiología, sexta edición, CIB, Medellín Colombia, págs. 1255-1260, 2002.

**Dra. Sandra Arroyo Orozco**

**Teléfonos: 593-04-2852137; 084685279**

**Correo electrónico: drasandraarroyo@hotmail.com**

**Fecha de presentación: 25 de agosto de 2008**

**Fecha de publicación: 02 de marzo de 2009**

**Traducido por: Estudiantes de la Carrera de Lengua Inglesa, Mención traducción, Facultad de Artes y Humanidades. Responsable: Estefanía Padilla V.**