

EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR HOSPITAL UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR, VENEZUELA OCTUBRE 2002-2003.

EVALUATION OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS. RUIZ AND PÁEZ UNIVERSITY HOSPITALS, BOLÍVAR CITY, VENEZUELA. OCTOBER 2002-2003

ALIDA NAVAS, MARÍA SILVA DE ARRIOJAS, DIORELIS MUJICA, JOSÉ SALAZAR

Universidad de Oriente - Núcleo de Bolívar. Escuela de Ciencias de la Salud. Departamento de Medicina.

RESUMEN

Con la finalidad de identificar factores de riesgo Cardiovascular modificables o controlables y respuesta a la intervención farmacológica junto a cambios en el estilo de vida, se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, lapso octubre 2002-octubre 2003. Los criterios de inclusión fueron: pacientes de ambos sexos admitidos por causas no cardiovasculares, en los servicios de Medicina del Hospital Ruiz y Páez de Ciudad Bolívar, sin enfermedad cardiovascular clínicamente evidente y con uno o más factores de riesgo cardiovascular modificables o controlables. Los resultados mostraron que sedentarismo, dislipidemia y obesidad fueron los factores de riesgo más frecuentes, la mayoría de los pacientes presentaron dos o más factores de riesgo. Los pacientes con dislipidemia e hipertensión no fueron del todo controladas debido a la poca adherencia al tratamiento. La alta prevalencia de factores de riesgo modificables o controlables hace urgente la necesidad de implementar medidas de prevención y educación en los pacientes y equipo de salud. La poca adherencia al tratamiento evitó el control riguroso de la lipemia y la presión arterial. Debido a los altos índices de morbilidad y mortalidad por enfermedad arterial Coronaria, es importante enfatizar la urgencia en implementar medidas que logren cambios sustanciales en el estilo de vida como reducción de ingesta de grasas saturadas y del peso corporal, cese del hábito tabáquico, control de las cifras de tensión arterial y glicemia.

PALABRAS CLAVE: Prevención de enfermedad arterial coronaria, dislipidemia, riesgo cardiovascular modificable.

ABSTRACT

A prospective and longitudinal study during the period of October 2002 - October 2003 was carried out with the purpose of identifying modifiable or controllable cardiovascular risk factors and their answer to pharmacological intervention along with changes in life style. The inclusion criteria were: patients of either sexes admitted, due to noncardiovascular causes, in the services of medicine of the Hospital Ruiz and Páez of Bolivar City, without clinical evidence of cardiovascular disease, with one or more modifiable or controllable cardiovascular risk factor. The results showed that: sedentariness, dislipidemia and obesity were the most frequent major risk factors, the largest of the patients displayed two or more risk factors. The patients with dislipidemia and high blood pressure were not fully controlled due to the little adhesion to the treatment. Due to the high prevalence of modifiable or controllable risk factors, it is urgently necessary to implement prevention and education measures in patients and health team. The little adhesion to the treatment avoided the rigorous control of lipemia and blood pressure. Due to the high indexes of morbidity and mortality due to coronary arterial disease, it is important to emphasize the urgency to implement measures which obtain substantial changes in life style; such as reduction of saturated fat ingestion and corporal weight, cease of the tobacco habit, control of blood pressure readings and serum glucose level.

KEY WORDS: Prevention of coronary arterial disease, dislipidemia, modifiable cardiovascular risk.

INTRODUCCION

El término factores de riesgo describe aquellas características establecidas o hábitos en individuos aparentemente sanos, que pueden estar independientemente relacionadas con la ocurrencia posterior de la enfermedad arterial coronaria (EAC), cerebral o vascular periférica y pueden ser modificables, no modificables y controlables. Los factores de riesgo modificables son consumo de tabaco, dieta rica en grasas saturadas, sedentarismo

y estrés; mientras que los no modificables son las características personales como edad, sexo, e historia familiar o personal de EAC y otras enfermedades ateroscleróticas (II Consenso Venezolano para el manejo de pacientes con dislipidemias 2005). Los factores de riesgo controlables están asociados con la presencia de ciertas características bioquímicas o fisiológicas; en ésta categoría se incluyen hipertensión arterial (HTA), dislipidemia, intolerancia a los hidratos de carbono, diabetes mellitus (DM), obesidad, fibrinógeno elevado y

otros factores menos frecuentes como homocisteína (HC) elevada en suero (Wood 2001).

Existe evidencia que el consumo de cigarrillos aumenta el riesgo de enfermedad vascular periférica, infarto de miocardio y muerte súbita. Dicho riesgo guarda relación con el número de cigarrillos, la duración del hábito y el tipo de tabaco, siendo inferior en los fumadores de pipa o tabaco (Cabas 2003).

La HTA aumenta el riesgo de infarto de miocardio, enfermedad vasculo-cerebral, insuficiencia cardiaca congestiva e insuficiencia renal (Wilson 2003). Existe una alta relación entre el colesterol sérico y la incidencia de enfermedad coronaria. La relación es directa entre el colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) e inversa con el colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad (HDL). La independencia del colesterol de las HDL como factor de riesgo cardiovascular está bien establecida; el riesgo de EAC aumenta de 2 a 3% por cada descenso de 1mg/dl (Gordon 1989; Sprecher 2003). Los tres factores de riesgo clásicos (tabaco, HTA, hiperlipidemia) contribuyen de forma independiente y sinérgica al riesgo de presentar EAC (Badimón *et al* 1993; Badimón *et al* 2001).

La HC elevada en plasma está asociada con un incremento del riesgo cardiovascular. Éste aumenta sustancialmente cuando a la elevación de la concentración en plasma de HC se asocia al consumo de tabaco, HTA e hiperlipidemia (Graham 1997; Jacobsen 2000; Wilmink 2000).

Los procesos inflamatorios tienen un rol en la patogénesis y manifestaciones clínicas de la EAC. La elevación en plasma de la proteína C reactiva (PCR) como un marcador de inflamación es predictor de alto riesgo de eventos coronarios, ictus y enfermedad vascular periférica (Boushey 1995; Evans 1997).

La enfermedad cardiovascular es un grave problema de salud pública, más grave aún en Latinoamérica, y Venezuela no escapa a esa dramática realidad. Existen pocos datos de estudios nacionales o regionales que muestren el comportamiento de las enfermedades cardiovasculares y permanentemente se extrapolan conclusiones de los ensayos anteriormente señalados. Es por ello que se hizo este estudio con la finalidad de identificar factores de riesgo cardiovascular modificables o controlables y respuesta a la intervención farmacológica junto a cambios en el estilo de vida en los pacientes admitidos en los servicios de Medicina del Hospital Ruiz y Páez de Ciudad Bolívar.

OBJETIVO GENERAL

Identificar factores de riesgo cardiovascular modificables, no modificables y controlables y el efecto de la terapia con estatinas, antihipertensivos junto a cambios en el estilo de vida; en pacientes sin enfermedad cardiovascular clínicamente evidente, hospitalizados en los Servicios de Medicina del Hospital Ruiz y Páez de Ciudad Bolívar, lapso octubre 2002-octubre 2003.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Clasificar los pacientes con factores de riesgo cardiovascular según grupo etario y sexo.
2. Detectar historia familiar o personal de enfermedad cardiovascular.
3. Medir índice de masa corporal.
4. Determinar niveles séricos de: Colesterol, triglicéridos, LDL, VLDL, HDL.
5. Determinar niveles séricos de PCRHS.
6. Determinar niveles séricos de homocisteína.
7. Identificar estados comórbidos que incrementen riesgo cardiovascular: HTA, DM, Obesidad.
8. Establecer el nivel de actividad física realizado por el paciente.
9. Evaluar consumo de tabaco.
10. Evaluar modificaciones en los niveles séricos de lípidos, homocisteína y PCRHS después de 6 meses de terapia con estatinas e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensinógeno (IECAS).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio comparativo, diseño no experimental, longitudinal, cuyo universo fueron los pacientes admitidos en los servicios de Medicina Interna del Hospital Ruiz y Páez de Ciudad Bolívar, en el lapso comprendido entre octubre 2002-octubre 2003. La muestra estuvo conformada por pacientes de ambos sexos y edades comprendidas entre 25 y 85 con uno o más factores de riesgo cardiovascular modificables o controlables sin enfermedad cardiovascular clínicamente evidente, admitidos por causas no cardiovasculares,

años. La finalidad del estudio fue evaluar el efecto de cambios en el estilo de vida referidos a la ingesta de una dieta hipograsa, junto a la realización de caminatas de 30 minutos diariamente y cese del hábito tabaquico, así como la medicación con atorvastatina en prevención primaria a dosis de 10mgrs/día y quinapril en dosis de 10 y 20mgrs adquiridas por los pacientes con HTA. Se evaluó historia familiar de EAC, HTA tomando como valores de referencia los publicados en The Seven Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7 Express) dentro del National High Blood Pressure Education Program. Se investigó DM o trastornos de la tolerancia a la glucosa (TTG) por análisis de glicemia, con cifras \geq 126 mgr/dl para DM y entre 111 y 125 mg/dl para TTG, índice de masa corporal (IMC = peso/talla²) considerando como valor elevado \geq 25 kg/mt² para los hombres y para mujeres \geq 24 Kg/mt². Se determinaron niveles séricos de colesterol total (CT), LDL, HDL y triglicéridos (TG) y los valores de referencia fueron los publicados en el I Consenso Venezolano de lípidos enmarcado en la reunión del capitulo venezolano de la International Lipid Information Bureau (ILIB) 2001: CT <180 mg/dl, LDL < de 130 mg/dl, HDL > de 40 mg/dl en hombres y > de 45 mg/dl en mujeres, TG < de 150 mg/dl y niveles de HC menores de 12 μ mol/L. Se consideró sedentarismo la actividad física que le permite quemar menos de 2000 kilocalorías/semana. Se interrogó antecedentes familiares en primer grado de EAC y consumo de tabaco. Debido a limitaciones en la obtención de reactivos para procesar PCR de alta sensibilidad, no se evaluó este parámetro. Las evaluaciones se realizaron mensualmente durante 6 meses. A los pacientes con HTA, DM, dislipidemias, consumo de tabaco y dieta rica en grasas saturadas se les prescribió cambios en los hábitos de vida (ejercicios, dieta hipograsa, rica en Omega 3, cese del consumo de tabaco) y tratamiento farmacológico con IECAS a dosis variables de acuerdo a cifras de tensión arterial y atorvastatina 10 mgr/día. La recolección de los datos se realizó mediante una ficha de registro donde se incluyó: número de historia, servicio, fecha de ingreso, edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, comorbilidad, tratamiento farmacológico

y no farmacológico. Los datos fueron presentados en tablas y gráficos en distribución de frecuencia y datos de asociación en escala cualitativa y cuantitativa. Como prueba de significancia estadística se utilizó la prueba de Chi Cuadrado.

RESULTADOS

La muestra estudiada fue de 117 pacientes, 61,5% hombres y 38,5% mujeres entre 25 y 85 años de edad. El grupo etario más frecuente fue el de 56 a 65 años con el 30% de los pacientes. La historia familiar de EAC se presentó en el 55,56 % de los hombres y en el 22,22% de las mujeres. Se observó que la mayoría de los pacientes mostraron dislipidemia; LDL elevada en el 68,4% de la muestra, HDL baja en el 51%, TG elevados en 72,6%, CT elevado en el 71,9 % de los pacientes. El 77% de los pacientes con dislipidemia mostró alteraciones en dos o más lipoproteínas (Tabla 1). Se pudo observar que el control de la dislipidemia combinada posterior al tratamiento se presentó en el 66,66% y en la aislada en el 80% de los pacientes. No hubo diferencia estadísticamente significativa (P 0,735). Ver tabla 2. El IMC estuvo por encima del rango normal en el 55,56% de los pacientes masculinos y en el 77,78% de las mujeres. Se evidenció que el 87,7 % de los hombres y el 57,14% de las mujeres lograron controlar su peso corporal con medidas dietéticas y ejercicios. Estos valores mostraron ser significativos estadísticamente $P > 0,03$ (Tabla 3).

Tabla 1

Distribución de pacientes según tipo de dislipidemia. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. 2002-2003

Dislipidemias	Pacientes	
	Nro.	%
Combinada	90	77,0
Aislada	10	8,5
Sin dislipidemia	17	14,5
Total	117	100,0

Tabla 2

Distribución de pacientes con dislipidemia según control post-tratamiento. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. 2002-2003

Dislipidemia	Controlada		No controlada		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Combinada	60	66,66	30	33,33	90	100
Aislada	8	80,00	2	20,00	10	100
Total	68		32		100	

Tabla 3

Distribución de pacientes con índice masa corporal (IMC) elevada según control post- tratamiento. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. 2002-2003

IMC elevado kg/mt ²	Controlado		No controlado		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Hombres	35	87,5	5	12,5	40	100
Mujeres	20	57,14	15	42,86	35	100
total	55		20		75	

$$X^2 = 8,789$$

Los niveles de HC estuvieron elevados solo en 3 pacientes, lo que representó el 4,4% de las mujeres y el 1,39 de los hombres. No se modificaron en los 6 meses del estudio.

Los estados comórbidos observados fueron HTA, DM y obesidad, siendo la obesidad la comorbilidad más

frecuente, presentándose en el 55,56% de los hombres y 77,78% de las mujeres. El sedentarismo fue referido por el 88,33% de los hombres y el 88,89% de las mujeres. Fue controlado en el 83,33% de los hombres y el 87,5% de las mujeres. No hubo diferencia estadísticamente significativa (Tabla 4)

Tabla 4

Distribución de pacientes sedentarios según control post-tratamiento. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. 2002-2003.

Sedentarismo	Controlado		No controlado		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Hombres	50	83,33	10	16,66	60	100
Mujeres	35	87,5	5	15,35	40	100
Total	85		15		100	

$$X^2 = 0,318 \quad G1 = 1$$

El hábito tabáquico fue referido por el 72,22 % de los hombres y en el 33,33% de las mujeres.. El control post- tratamiento se logró en el 61,5 % de los hombres y en el 100% de las mujeres, valores estadísticamente significativos. $X^2 = 8,234$ $GL = 1$

En relación a los pacientes hipertensos se alcanzó control de la HTA en el 38,46% de los hombres y en el 13,46% de las mujeres, con control en ambos sexos mayor del 50%, sin embargo, no hubo diferencia estadísticamente significativa $X^2 = 1,165$ $GL = 1$ (Tabla 5)

Tabla 5

Hipertensos según control post-tratamiento, Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. 2002-2003

HTA	Controlada		No controlada		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Hombres	20	38,46	15	28,84	35	67,3
Mujeres	7	13,46	10	19,23	17	32,7
total	27	51,92	25	48,07	52	100,0

En todos los pacientes estudiados se pudo evidenciar que los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes fueron sedentarismo, dislipidemias y obesidad.

De los pacientes que tenían dos o más factores de riesgo cardiovascular modificables o controlables, el 37,6% logró modificarlos o controlarlos. Los pacientes con 1 factor de riesgo cardiovascular modificable/controlable lograron controlarlo o modificarlo en el 34,18% de los casos, diferencia significativa estadísticamente. $X^2=24,35$ $GL=3$

DISCUSIÓN

La *dislipidemia* se presentó en más de la mitad de los pacientes, alcanzando cifras de control post tratamiento en el 66% de los trastornos lipídicos combinados y en el 80% de los aislados. Estos resultados no mostraron ser estadísticamente significativos. Es probable que el control subóptimo se deba a la poca adherencia a las medidas dietéticas y al tratamiento con estatinas. De allí la importancia de rescatar la empatía con el paciente a fin de lograr educarlo en torno a lo que ingiere y el efecto que esto puede tener en el riesgo de EAC. Existe evidencia del riesgo cardiovascular incrementado en dislipidemia, más en la forma combinada donde se quintuplica el riesgo de complicaciones cardiovasculares (Sprecher 2000). Los niveles de HDL estuvieron por debajo del rango normal en más de la mitad de los pacientes estudiados, hoy día no hay dudas de su reconocido valor predictivo como factor de riesgo independiente para EAC. (Arocha 2003). La asociación de HDL y riesgo cardiovascular aumenta con la presencia de otros factores de riesgo que producen un efecto multiplicador del mismo. La normalización de los lípidos séricos no se presentó en todos los pacientes, lo cual puede explicarse por la poca adherencia al tratamiento en ese grupo debido fundamentalmente a limitaciones en la adquisición de las drogas hipolipemiantes como las estatinas. La HTA se presentó en más de la mitad de los hombres y en un tercio de las mujeres. El control de las cifras de tensión arterial post tratamiento se alcanzó en el 38,46% de los hombres y en el 13,46% de las mujeres, valores que reflejan las dificultades en mantener terapia antihipertensiva sostenida debido a los altos costos de la misma y a las pocas modificaciones en el estilo de vida en algunos pacientes. Esta situación, aunque más marcada en los países del tercer mundo se observa en Norteamérica y Europa, lo que ha obligado al National High Blood Pressure Education Program a promover cambios en los hábitos de vida. Existe a nivel mundial un billón de hipertensos y en la medida que la población aumenta su expectativa de vida, también se eleva el riesgo. De

igual manera, existe un número importante de pacientes que desconocen su enfermedad o que conociéndola no cumplen ningún tipo de control (Sprecher 2003). La dieta y las caminatas diarias normalizaron el peso en el 87,7% de los hombres y en el 57,14% de las mujeres, lo cual coincide con los resultados observados en otros estudios (González y Sgro 2003). En Estados Unidos hay en la actualidad más de 97 millones de obesos y la mitad de su población tiene sobrepeso. La imitación en el estilo de vida norteamericano ha contribuido a incrementar el riesgo por enfermedades cardiovasculares en las sociedades de América Latina, y Venezuela ha mostrado un continuo ascenso en los índices de morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares (II consenso nacional para el manejo del paciente con dislipidemia 2005). La Obesidad y HTA fueron los estados comórbidos más frecuentes en este estudio. Su asociación implica altísimos costos en salud, grado variable de discapacidad y muerte (Beckman 2002). La *HC* se detectó elevada en el 4,4%, de las mujeres y en el 1,39% de los hombres. Sus niveles séricos no se modificaron en este estudio. DM fue evidenciada solo en pocos pacientes, esta entidad comparte con HTA la aceleración del proceso aterosclerótico y se asocia a la presencia de placas más vulnerables y mayor riesgo de complicaciones agudas (Beckman 2002). El *sedentarismo* fue referido por la mayoría de los pacientes. Aunque el control se vio en el 83,33% de los hombres y 87,5% de las mujeres, no se pudo demostrar diferencia estadísticamente significativa debido al limitado número de grupos y a la poca diferencia entre los valores observados y esperados. El control del consumo de tabaco fue exitoso. La evidencia epidemiológica muestra que el consumo de cigarrillos aumenta el riesgo de enfermedad vascular periférica, infarto de miocardio y muerte súbita (Badimón *et al.* 2001). No existe un consumo mínimo exento de riesgos y los fumadores pasivos tienen un 30% mayor de riesgo a los 65 años que la población no expuesta. La OMS lo considera una epidemia y ha estimado que para el 2030 habrá 10.000.000 de muertes prematuras anuales, relacionadas con el hábito de fumar y de esa cifra 7.000.000 ocurrirán en los países del tercer mundo (Portos 2003).

Finalmente se pudo evidenciar en este estudio que más de la mitad del grupo incluido presentó dos o más factores de riesgo cardiovascular. La intervención terapéutica permitió reducirlos en el 37,6% de los pacientes con dos o más factores y en el 34,18% de los pacientes con 1 solo factor de riesgo. Tal reducción deja claro la importancia de mantener una supervisión clínica sostenida que estreche la relación médico-paciente y le permita estar más y mejor informados sobre los factores

de riesgo cardiovascular y que hacer para modificarlos y/o controlarlos. La presencia de dos o mas factores de riesgo cardiovascular es sumamente grave ya que se reconoce el efecto multiplicador y sinérgico que tiene ésta asociación. (Fernández *et al* 2003).

CONCLUSIONES

Una vez finalizado el estudio se puede concluir que la mayoría de los pacientes estudiados mostraron dos o mas factores de riesgo cardiovascular, situación grave por el indiscutible efecto multiplicador del riesgo. Se pudo observar que la obesidad en el grupo de estudio fue preponderante, tal como se observa en otros ensayos. Adicionalmente se evidenció dislipidemia combinadas en casi todos los pacientes con mayor efecto sinérgico en el riesgo de eventos cardiovasculares.

El control post-tratamiento de la dislipidemia y la HTA no evidenció los resultados esperados con baja adherencia a la terapia farmacológica indicada. La educación de los pacientes con información adecuada sobre los cambios en el estilo de vida permitió reducir el sedentarismo, la obesidad y el consumo de tabaco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AROCHA J. 2003. Lipoproteínas de alta densidad y subfracciones. Síndrome de Hipoalfalipoproteinemia. En: Aterosclerosis al Día, 5ta edición, Editorial Talleres Pro Cre AVA; Caracas, Venezuela, 301-24.
- BADIMÓN J., FUSTER V. CHESEBRO J. & BADIMÓN L. 1993. Coronary Atherosclerosis A. Multifactorial Disease. *Circulation*. 87 (suppII) : 3-6.
- BADIMÓN S., MENÉNDEZ S., Y CUROS A. 2001. Aterosclerosis Coronaria. En: Medicina Interna Farreras/Rozman, Volumen I, décima-cuarta Edición, Editorial Harcourt; Madrid, España, 617 – 25.
- BECKMAN J. 2002. Diabetes and atherosclerosis: epidemiology, pathophysiology, and management. *JAMA*; 287: 2570-81.
- BOUSHEY CJ. 1995. A quantitative assessment of plasma homocysteine as risk factor for vascular disease: Probable benefits of increasing folic acid intake. *JAMA* 274:1049.
- CABAS A. 2003. Factores Genéticos de la Aterosclerosis y Biología Molecular.2003. En: Aterosclerosis al Día, 5ta. Edición, Editorial Talleres Pro Cre AVA; Caracas, Venezuela, 168-82.
- I Consenso Nacional de Lípidos. 2001. Caracas, Venezuela, 8-17.
- II Consenso Nacional para el manejo de pacientes con dislipidemia.2005. Caracas, Venezuela, 11-15
- EVANS R. 1997. Homocysteine and risk of cardiovascular disease in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 17:1947.
- FERNÁNDEZ J., WONG R., CAMPOS R., FALCÓN L., Y BACALLAO J. 2003. Aterosclerosis, Hipertensión y Diabetes. Una Relación anatomopatológica. Uso del Sistema Aterométrico. En: Aterosclerosis al Día, 5ta. Edición, editorial Talleres Pro Cre AVA; Caracas, Venezuela, 103-124.
- GRAHAM I. 1997. Plasma homocysteine as a risk factor for vascular disease. The European Concerted ction Project. *JAMA* 277:1775.
- GONZÁLEZ C., SGRO B. 2003 .Ejercicio y Aterosclerosis. En: Aterosclerosis al Día, 5ta. Edición, editorial Talleres Pro Cre AVA; Caracas, Venezuela, 241-254.
- GORDON D. 1989. High-density lipoprotein colessterol and cardiovascular disease. Four prospective American studies. *Circulation* 79:8.
- JACOBSEN D. 2000. Hyperhomocysteinemia and oxidative stress: Time for a reality check? *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 20:1182.
- PORTOS M. 2003. Tabaco y Trombosis. En: Aterosclerosis al Día, 5ta. Edición, editorial Talleres Pro Cre AVA; Caracas, Venezuela, 197-208.
- SPRECHER D. 2003. Los Triglicéridos y el Descenso de las HDL en la Evaluación del Riesgo Coronario. En: Harrison. Avances en Enfermedades Cardiovasculares, editorial Mc Graw Hill; Madrid, España, 35-39.
- SPRECHER D. 2000. Preoperative tryglycerides predict post-CABG survival in diabetic patients: A sex analysis. *Diabetes Care* 23:1648.
- WILMINK H. 2000. Influence of folic acid on postprandial

endothelial dysfunction. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 20:185.

Edición, Editorial Mc Graw Hill; Madrid, España, 9-24.

WILSON P. 2003. La homocisteína, las vitaminas y las enfermedades cardiovasculares. En *Harrison Avances en Enfermedades Cardiovasculares*. 1era.

WOOD D. 2001. Joint European Societies Task Force. Established and emerging cardiovascular risk factors. *American Heart Journal* 15 2: 549 – 557.