

Factores de riesgo aterogénico en población adulta venezolana

Atherogenic risk factors in Venezuelan adult patients

Dra. Esther Lilia Torres Damas

Policlínico "José R. León Acosta". Villa Clara, Cuba.

RESUMEN

Introducción: las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte prematura en la mayoría de las poblaciones del mundo; y Venezuela no escapa de ello, es el factor de mayor morbilidad y pérdida de la calidad de vida. Se ha planteado que es la aterosclerosis la causa subyacente de estas enfermedades.

Objetivos: determinar el comportamiento de los factores de riesgo aterogénico en población adulta venezolana.

Métodos: investigación observacional, descriptiva, de corte transversal en muestra de 340 personas, de 50 años y más de ambos sexos. Las variables fueron: la edad, sexo, tensión arterial, hábito de fumar, sedentarismo, estado nutricional y el alcoholismo. Se aplicó una encuesta a los pacientes y las respuestas se recogieron en un modelo diseñado con ese objetivo. A todos se les tomó el peso y la talla para calcular el índice de masa corporal. Los datos fueron analizados en modelo estadístico.

Resultados: el sexo femenino fue la población mayoritaria. El 35,9 % conocía que eran hipertensos, pero el 26,5 % no lo sabía, fueron considerados como casos nuevos. El 60,9 % presentaba tabaquismo, el 73,5 % eran sedentarios, el 32,9 % tenía sobrepeso y el 47,9 % obesos. Presentaba la asociación de cuatro factores de riesgo el 39,7 %; contribuyendo a este resultado la tensión arterial alta, el sedentarismo, el hábito de fumar y el alcoholismo

Conclusiones: el encontrar cuatro factores de riesgo cardiovasculares en la población general, sugiere el abordaje de una estrategia global para la prevención de estas enfermedades y reducción de su incidencia.

Palabras clave: aterosclerosis; factor de riesgo; adultos.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular illnesses are the main cause of premature death worldwide and Venezuela is not the exception since they are the highest morbidity and low quality of life factor. It has been said that atherosclerosis is their underlying cause.

Objectives: To determine the behavior of atherogenic risk factors in the Venezuelan adult population.

Methods: Cross-sectional, observational and descriptive research study carried out in a sample of 340 patients aged 50 years and over of both sexes. The study variables were age, sex, blood pressure, smoking, sedentary lifestyle, nutritional status and alcoholism. The patients were surveyed and their answers were collected in a model designed to this end. Their weight and size measurements were used to estimate their body mass index. Data were analyzed using the usual statistical models.

Results: Females prevailed in the sample. In the group, 35.9 % knew about their hypertension, but 26.5 % did not, so they were considered as new cases. Smoking affected 60.9 %, 73.5 % had sedentary lifestyle, 32.9 % were overweighted and 47.9 % obese. Four risk factors were related in 39.7% of these patients and contributing to this result were blood hypertension, sedentary lifestyle, smoking, alcoholism and obesity.

Conclusions: The finding of four cardiovascular risk factors in the general population indicates that a global prevention strategy to reduce the incidence of such diseases should be implemented.

Keywords: atherosclerosis; risk factor; adult.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular es uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo, y no solo constituye la primera causa de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados, sino que su presencia ha aumentado en los últimos años en los países con medio y bajos ingresos, se considera la primera causa de muerte en la población adulta; es responsable de 32 millones de eventos coronarios y accidentes cerebrovasculares, de los cuales entre el 40 y el 70 % son fatales. Este problema es mucho mayor en países en vía de desarrollo. La mortalidad que puede ocasionar este tipo de enfermedad es de 17 millones de muertes al año.¹⁻³

Las enfermedades cardiovasculares tienen estrecha relación con el estilo de vida y con los factores de riesgo cardiovasculares ya que gran parte de las mismas son fruto de múltiples factores de riesgo que interactúan entre sí potenciando la aparición de la aterosclerosis, la que puede afectar cualquier parte del árbol arterial vascular y se señala como la causa subyacente de estas enfermedades.⁴

En Latinoamérica, estas enfermedades son responsables de 3 millones de años de discapacidad y de la pérdida de 9 millones de años de vida saludable, afecta a todos los estratos socioeconómicos; sin embargo, cerca del 85 % sucede en países con bajos o moderados ingresos.⁵

Es conocido que las infecciones diezmaron las poblaciones y con el descubrimiento de los antibióticos y la aplicación de medidas preventivas de salud pública, la mortalidad debida a estas causas disminuyó y se produjo un aumento en la esperanza de vida, de forma tal que un grupo de enfermedades no infecciosas pasaron a ser la causa principal de mortalidad.^{6,7}

En las primeras décadas del siglo xx, las enfermedades cardiovasculares tomaron visos de epidemia, y cada vez a edades más tempranas. A mediados del siglo las enfermedades crónicas no transmisibles se convirtieron en el principal problema de salud pública en los países desarrollados, lo que dio inicio a estudios prospectivos para determinar las causas de muerte cardiovascular; el más conocido de ellos fue el Estudio del Corazón de Framingham (*Framingham Heart Study*), primer estudio epidemiológico, prospectivo, y de seguimiento horizontal, de cuyos resultados se denominaron los factores de riesgo de enfermedad coronaria.⁸

En la última década, en los países con bajos y medianos ingresos se observó un incremento alarmante de las enfermedades cardiovasculares como causa de morbilidad y mortalidad, que favoreció a que estas poblaciones asumieran estilos de vida de riesgo (tabaquismo, consumo de alcohol y dietas no saludables).⁵

El modelo etiológico que predominaba para explicar el origen de esas enfermedades crónicas era la influencia negativa que tenían los factores de riesgo para la salud en la etapa de adulto, algunos de los cuales tienen que ver con los estilos de vida. Al menos hace cinco décadas, los factores descritos eran el tabaquismo, la tensión arterial elevada, la diabetes mellitus (DM), las alteraciones de los lípidos y la obesidad, los cuales siguen jugando un papel importante y entre ellos considero a la DM como un factor controlable; actualmente se han descritos otros factores riesgo para el desarrollo de las mismas.^{6,8}

La epidemiología cardiovascular es caracterizada por su etiología multifactorial, donde la clave de su etiopatogenia lo constituyen los factores de riesgo que se potencializan entre sí y se presentan frecuentemente asociados.⁸ La división en modificables y no modificables es importante desde el punto de vista clínico, ya que los primeros son sobre los que se puede intervenir para disminuir el potencial de riesgo cardiovascular. Hay que señalar que los factores de riesgo contribuyen de una manera heterogénea a la mortalidad cardiovascular y en su conjunto pueden explicar entre el 40-60 %.⁹ Se plantea que para el 2020, las enfermedades crónicas no transmisibles, explicarán el 75 % de todas las muertes en el ámbito internacional.⁹

La identificación de los factores de riesgo aterogénico en determinado grupo poblacional permite una mejor comprensión del proceso aterosclerótico, así como hace más factible el desarrollo de medidas preventivas y tomar en las mismas conductas terapéuticas adecuadas.

Por todo lo planteado y dada la colaboración médica cubana en Venezuela en la atención primaria para prevenir el desencadenamiento de dichas enfermedades es que se realizó este estudio en la comunidad con el objetivo de identificar el comportamiento de los factores de riesgo aterogénico en la población adulta venezolana.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en población adulta perteneciente al consultorio popular Bellavista 1, Centro de Diagnóstico Integral "La Feria" durante el periodo comprendido entre diciembre de 2011 y junio de 2012.

Se trabajó con una muestra de 340 pacientes de 50 años y más, obtenida de forma aleatoria simple de los 785 pacientes adultos que asistía a dicho consultorio, integrada por ambos sexo y que dieron su consentimiento para participar en el estudio.

La obtención de los datos fue mediante la revisión de los expedientes clínicos individuales y familiares de los pacientes, de los cuales se extrajeron las variables siguientes: edad, sexo, tensión arterial, DM, hábito de fumar, sedentarismo, estado nutricional y alcoholismo. Además se les aplicó a los pacientes mayores de 50 años una encuesta cuyas respuestas se recogieron en un modelo diseñado al respecto.

La valoración del estado nutricional se realizó a través del índice de masa corporal por lo que se tomó el peso corporal real con balanza calibrada y se tallaron con el tallímetro de la propia balanza.

Se utilizó un esfigmomanómetro anaerobio para la medición de la tensión arterial, con el que se siguió estrictamente la técnica de la toma de la misma. Se consideró hipertenso a todo paciente que tuviera tratamiento o cuando el promedio en tres tomas y más de tensión arterial en consultas fuera de 130/90 mmHg.

Se consideró un paciente con hábito de fumar cuando tuviera antecedente de fumar o no y como exfumador si había dejado el hábito por más de 1 año; alcohólico por la valoración de los antecedentes de la ingesta de bebidas alcohólicas y la frecuencia y cantidad con que esta se realizaba y sedentario cuando no realizaba la práctica de ejercicios. La obesidad, como expresión del estado nutricional, se estableció a través del índice de masa corporal ($ICM = kg/m^2$).

Los datos fueron analizados por un modelo estadístico disponible en un ordenador personal modelo Pentium IV. Se utilizaron números absolutos y porcentajes para resumir la información.

RESULTADOS

Se observó una mayor proporción de personas en el grupo de edad entre los 50-59 años (57,9 %), sobre todo en el sexo femenino (58,9 %), seguido por el grupo de edad de 60-69 años (25,3 %) con predominio aquí del sexo masculino (27,5 %) ([tabla 1](#)).

Al analizar cómo se comportaban los factores de riesgo, se observó que el 73,5 % de la población tenían una vida sedentaria; el 60,9 % tenían el mal hábito de fumar; el 56,2 % eran alcohólicos, y el 49,4 % presentaba HTA con un subregistro de casos enfermos por falta de conocimiento de la atención que se brinda en esta nueva modalidad de atención a la población venezolana ([tabla 2](#)).

Tabla 1. Distribución según edad y sexo de la población en el consultorio de Bellavista 1

| Edad (años) | Sexo | | | | Total | |
|-------------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| 50-59 | 91 | 56,9 | 106 | 58,9 | 197 | 57,9 |
| 60-69 | 44 | 27,5 | 42 | 23,3 | 86 | 25,3 |
| 70-79 | 18 | 11,2 | 23 | 12,8 | 41 | 12,1 |
| 80 y más | 7 | 4,4 | 9 | 5,0 | 16 | 4,7 |
| Total | 160 | 100,0 | 180 | 100,0 | 340 | 100,0 |

Tabla 2. Factores de riesgos según sexo en el consultorio de Bellavista 1

| Factores de riesgo | Sexo | | | | Total (n= 340) | |
|-----------------------|--------------------|------|-------------------|------|----------------|------|
| | Masculino (n= 160) | | Femenino (n= 180) | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Hipertensión arterial | 58 | 36,3 | 110 | 61,1 | 168 | 49,4 |
| Diabetes mellitus | 13 | 8,1 | 16 | 8,9 | 29 | 8,5 |
| Tabaquismo | 115 | 71,9 | 92 | 51,1 | 207 | 60,9 |
| Sedentarismo | 135 | 84,4 | 115 | 63,9 | 250 | 73,5 |
| Obesidad | 88 | 55,0 | 75 | 41,6 | 163 | 47,9 |
| Alcoholismo | 105 | 65,6 | 86 | 47,8 | 191 | 56,2 |

Al analizar de forma general los resultados de los factores de riesgo se encontró que 135 (39,7 %) pacientes presentaron asociación de hasta cuatro factores de riesgo, sin embargo, este resultado fue a expensa del grupo de edad de 60 a 69 años donde se observó un mayor número de pacientes con cuatro y con cinco y más factores de riesgo ([tabla 3](#)).

Tabla 3. Prevalencia de factores de riesgo según grupos de edades

| Número de factores de riesgo | Grupo de edades (años) | | | | Total | |
|------------------------------|------------------------|-------|-------|----------|-------|------|
| | 50-59 | 60-69 | 70-79 | 80 y más | n | % |
| 1 | 16 | 4 | 3 | 2 | 25 | 7,4 |
| 2 | 45 | 14 | 5 | 1 | 65 | 19,1 |
| 3 | 55 | 15 | 9 | 1 | 80 | 23,5 |
| 4 | 21 | 82 | 20 | 12 | 135 | 39,7 |
| 5 y más | 8 | 15 | 7 | 5 | 35 | 10,3 |
| Total | 145 | 130 | 44 | 21 | 340 | 100 |

Se constató, en sentido general, que la HTA (62,4 %) y el hábito de fumar (60,9 %) fueron los factores de riesgo más frecuentes; en el primer caso con el 26,5 % de nuevos pacientes diagnosticados, mayor en los hombres que en las mujeres (36,3 vs. 17,7 %). Resultados similares se encontró para el tabaquismo (71,9 % vs. 51,1 %) (tabla 4).

Tabla 4. Clasificación de la presión arterial y hábito de fumar en la población de estudio, según sexo

| Factores de riesgo | | Sexo | | | | Total (n= 340) | |
|--------------------|------------------|-----------------------|------|----------------------|------|-------------------|------|
| | | Masculino (n= 160) | | Femenino (n= 180) | | | |
| Categorías | | n | % | n | % | n | % |
| HTA | No hipertenso | 72 | 45,0 | 56 | 31,1 | 128 | 37,6 |
| | HTA conocida | 30 | 18,8 | 92 | 51,1 | 122 | 35,9 |
| | Hipertenso nuevo | 58 | 36,3 | 32 | 17,7 | 90 | 26,5 |
| Tabaquismo | No fumador | 20 | 12,5 | 65 | 36,1 | 85 | 25,0 |
| | Fumador | 115 | 71,9 | 92 | 51,1 | 207 | 60,9 |
| | Exfumador | 25 | 15,7 | 23 | 12,8 | 35 | 14,1 |

HTA= hipertensión arterial. Los porcentajes fueron calculados según el tamaño de la muestra en cada grupo.

Al evaluar el estado nutricional, como expresión de la obesidad, se observó que estuvo presente en el 47,9 % de los pacientes, aunque el sobrepeso lo siguió en orden de importancia con el 32,9 % (tabla 5).

Tabla 5. Estado nutricional según índice de masa corporal (IMC) en población según sexo

| Estado nutricional (IMC) | Sexo | | | | Total | |
|--------------------------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Normopeso | 28 | 17,5 | 37 | 20,6 | 65 | 19,2 |
| Sobrepeso | 44 | 27,5 | 68 | 37,8 | 112 | 32,9 |
| Obeso | 88 | 55,0 | 75 | 41,6 | 163 | 47,9 |
| Total | 160 | 100,0 | 180 | 100,0 | 340 | 100,0 |

IMC= índice de masa corporal. Los porcentajes fueron calculados según el tamaño de la muestra en cada grupo.

DISCUSIÓN

Los factores de riesgos y las enfermedades consecuente de la aterosclerosis son responsables de las primeras causas de muerte, discapacidad y pérdida de la calidad de vida en los países donde las enfermedades infecciosas no ocupan estos

lugares preponderantes; contribuyen a estos resultados la tensión arterial, el hábito de fumar, la DM, la obesidad, el sedentarismo y el consumo de alcohol, entre otros.

Los factores de riesgo aterogénico se encuentran con frecuencia en la población adulta, pero se desconoce su prevalencia, lo que pudiera explicar la presencia de las grandes crisis de enfermedad aterosclerótica (cardiovascular, cerebrovascular y arterial periférica) en esta población. Los resultados de este estudio constataron la mayor prevalencia de factores de riesgo en el sexo femenino y en la edad entre 50 y 69 años, lo que coincidió con otros estudios de factores de riesgo.^{3,10,11}

La HTA es la afección crónica más frecuente en la población adulta del planeta; comportándose como un factor de riesgo de padecer enfermedades vasculares tales como la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad renal crónica. La participación de la HTA en el desarrollo de estas afecciones se acrecienta notablemente cuando coexiste con otros factores de riesgo cardiovascular como son la dislipidemia, el tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo o la DM.¹²

La HTA es considerada como uno de los principales problemas de salud que afecta al 25-30 % de la población adulta general. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la cifra de hipertensos es de 600 millones y causa anualmente 3 millones de muertes.¹³ En Estados Unidos afecta a 65 millones de personas y se calcula que en el mundo entero estén afectados aproximadamente 1 000 millones.^{14,15}

En este estudio la prevalencia de hipertensión fue elevada cuando se analizaron tanto los casos conocidos como los nuevos; 35,9 % tenía conocimiento de padecerla, pero el 26,5 % no lo conocía. Estos resultados están en correspondencia con las cifras publicadas en otros estudios realizados en Estados Unidos y en América Latina quienes registraron valores de 37 y 35 % respectivamente.^{13,16} Cifras muy similares, que oscilaron entre 30-37 %, fueron registradas en Argentina, Brasil, Chile, Perú y Paraguay.^{8,11,16-20} Cuba notificó en el 2014 una prevalencia de HTA de 214,9 × 1 000 habitantes.²¹

El impacto benéfico de reducir la presión arterial es inmenso ya que la reducción de 10 mmHg, disminuye entre 25-40 % el riesgo cardiovascular y el desarrollo de un accidente cerebrovascular.¹⁷

El tema de tabaquismo es un latente problema cardiovascular. La OMS estimó 4,9 millones de muertes anuales por el tabaco; la cifra será de 10 millones para 2030; 3 millones en países desarrollados y 7 millones en países en desarrollo. Es la segunda causa de muerte mundial evitable, es un factor de riesgo con independencia causal. Este conocimiento está avalado por estudios epidemiológicos, ensayos controlados y descripción de casos concretos. El tabaquismo favorece el avance rápido de la aterosclerosis y da lugar al envejecimiento prematuro. Anticipa la senilidad y acorta la esperanza de vida.^{22,23}

El daño que el tabaquismo trae a la salud es alarmante y se relaciona con la cantidad de tabaco fumado diariamente y con la duración del hábito. Los efectos del tabaquismo en la enfermedad cardiovascular interactúan sinérgicamente con otros factores de riesgo (edad, sexo, HTA, DM). Se calcula que aproximadamente la mitad de las personas que fuman morirán a causa del tabaco. Además del efecto pernicioso sobre la salud, los costos económicos son también devastadores si se analizan desde una perspectiva mundial. Se ha demostrado que el tabaquismo pasivo aumenta el riesgo de cardiopatías y de otras formas de enfermedad aterosclerótica y de cáncer.⁴ El hábito de fumar es la causa principal de muerte evitable en los países desarrollados, como por ejemplo China.²³

El hecho de que el 60 % de la población estudiada fumaba, y que lo hacían fundamentalmente los hombres, está en correspondencia con otros estudios que publicaron valores altos aunque no tan altos como en este estudio.^{5,8,13,22-24}

La obesidad se está convirtiendo en una epidemia mundial tanto en niños como en adultos. Actualmente se calcula que en todo el mundo hay más de 1 000 millones de personas con sobrepeso, y más de 300 millones con obesidad. Más de un tercio de los niños tienen sobrepeso o son obeso.⁴ En la última década, este factor de riesgo ha alcanzado dimensiones epidémicas, por lo que ha llamado la atención de instituciones de salud a nivel mundial, debido a su relación con la aterosclerosis, la DM de tipo 2 y ciertos tipos de cánceres.¹³

El sobrepeso y la obesidad son consideradas señales de aterosclerosis, pueden modificarse, sobre todo en el caso de la obesidad exógena primaria, que es el resultado de un balance energético positivo, por un aumento en la ingestión de alimentos ricos en calorías y una tendencia a la inactividad física. Las dos, de forma conjunta, constituyeron factores de riesgo importante en la presente investigación con una prevalencia de 79,8 %, donde la obesidad por sí sola representó el 47,9 %, con un claro predominio del sexo femenino, lo que coincide con otros estudios.^{18,26,27}

El sedentarismo es otro de los factores de riesgo modificables de mayor prevalencia en la población general. La inactividad física favorece al inicio precoz y la progresión de la enfermedad cardiovascular, la DM, la obesidad, el sobrepeso y las alteraciones del músculo esquelético. Cualquier aumento en la actividad física conduce a beneficios para la salud. El sedentarismo es asociado al doble de riesgo de muerte prematura y a un aumento de las mismas, así como favorece el desarrollo de la aterosclerosis. Evitar el estilo de vida sedentario durante la vida adulta puede alargar la esperanza total de vida y la esperanza de vida libre de dicha afección, en unos 1,3 a 3,5 años.^{4,27} Al analizar el estilo de vida en este trabajo se apreció que el 73,5 % no realizaba ningún tipo de ejercicio físico, resultado que está en concordancia con lo publicado por otros autores.^{1,3,9,27}

En la actualidad el consumo de alcohol se presenta como una de las dificultades más importantes a las que se enfrenta las sociedades del mundo, tanto por la magnitud del fenómeno como por las consecuencias personales y sociales derivadas del mismo. Este es un problema con el que cuenta la sociedad venezolana, por lo que el personal de salud, involucrados en la labor social, debe ejercer una acción preventiva en la comunidad. La prevención es la medida más efectiva que se puede tomar, exige un trabajo arduo y constante por parte de todos los miembros de la comunidad. Lo encontrado en este trabajo coincide con lo planteado en el trabajo de Oviedo y colaboradores, pues más del 50 % de la población estudiada consumía alcohol.^{26,27}

El impacto de los factores de riesgo ateroscleróticos sobre la aparición de eventos cardiovasculares mayores es muy diferente de un país a otro con niveles similares de desarrollo;²⁷ su suma se asocia a un incremento en la aparición de enfermedades vasculares en cualquier parte del árbol arterial. En este trabajo la elevada frecuencia de personas con dos o más factores de riesgo fue alta, y este hallazgo está en correspondencia con otros estudios, donde se registra que la mayor parte de los sujetos (60,9 %) tiene un solo factor de riesgo cardiovascular y el 28,1 % de los pacientes que tienen dos o más. En este estudio la asociación de cuatro factores de riesgo en el 39,7 %, fue algo superior al registrado por Ferrante¹⁰ que fue de 28,4 %.

Como conclusión, podemos señalar que el encontrar cuatro factores de riesgo cardiovasculares en la población general, sugiere el abordaje de una estrategia global para la prevención de estas enfermedades y reducción de su incidencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López González AA, Rivero Ledo YI, Vicente Herrero MT, Gil Llinás M, Tomás Salvá M, Riutord Fe B. Índices aterogénicos en trabajadores de diferentes sectores laborales del área mediterránea española. Clin Invest Arterioscl. 2014 [citado 15 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.dx.doi.org/10.1016/j.arteri.2014.10.004>
2. Catalán Reyes M. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos. Ciudad de México. Salud Pública Méx. 2008;50(3):198-9.
3. Díaz Realpe JE, Muñoz Martínez J, Sierra Torres CH. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en trabajadores de una institución prestadora de servicios de salud, Colombia. Rev Salud Pública. 2007 Mar [citado 14 Feb 2015];9(1):64-75. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642007000100008&lng=es
4. Kunstmann FS, Gainza KD. Estrategias de prevención y detección de factores de riesgo. CONDES. Rev Med Clin. 2010;21(5):697-704.
5. Concepción González V, Ramos González HL. Comportamiento de factores de riesgo cardiovascular en ancianos del consultorio "La ciénaga". CorSalud 2012;4(1):30-8.
6. Mazón-Ramos P. Riesgo cardiovascular en el siglo XXI. Cómo detectarlo en prevención primaria. Cómo controlarlo en prevención secundaria. Rev Esp Cardiol. 2012;65(Supl 2):3-7.
7. Montano JA, Prieto VI. Enfoque preventivo y factores de riesgo. Medicina General Integral T I. Salud y Medicina. Cap. 21. Álvarez R, editor. Medicina General Integral. Vol III. Principales afecciones en los contextos familiar y social. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2008. p. 168-72.
8. Torres Damas EL, Expósito Torres YE, Zapata Huete LA, Bustillo Santandreu MJ, San Blas Valdés JA. Factores de riesgo aterogénicos en población adulta del policlínico "José R. León Acosta". Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2010 [citado 3 Feb 2015];11(1). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol11_01_10/ang07110.htm8
9. Ferrante D, Virgolini M. Encuesta nacional de factores de riesgo. 2005: Resultados principales. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina. Rev Argent Cardiol. 2007;75:20-9.
10. Rodríguez-Sánchez E, García-Ortiz L, Gómez-Marcos MA, Recio Rodríguez JI, Mora-Simón S, Pérez-Arechaederra D, et al. Prevalencia de enfermedades cardiovasculares y de factores de riesgo cardiovascular en mayores de 65 años de un área urbana: estudio DERIVA. Aten Primaria. 2013;45(7):349-57.

11. Duquesne Alderete A, López Medina AM. Factores de riesgo aterogénicos en dos grupos de adultos mayores. Rev Cubana Med Gen Integr. 2010 [citado 31 Ener 2015];26(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252010000200010&lng=es.http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000200010
12. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Fernández Arias MA. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. Rev Cubana Med. 2011 [citado 22 Dic 2014];50(3):311-23. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232011000300009&lng=es
13. Díaz Perera G, Safón Vázquez M, Quintana Setién C, Alemañy Pérez E Factores de riesgo y enfermedades consecuentes de la aterosclerosis en pacientes hipertensos. Rev Hab Ciencias Méd. 2010;9(4):465-72.
14. Céspedes LG, Castañar JF, Montano JA, Prieto VI. Enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo. Afecciones cardíacas. Cap 70. En: Álvarez R, editor. Medicina General Integral. Vol III. Principales afecciones en los contextos familiar y social. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 83-8.
15. Páez O, Cusa A, Kenny G, Iannicelli A, Piovano JC, Monte Amore P. Estudio observacional de corte transversal sobre el control de la hipertensión arterial en adultos mayores tratados con inhibidores del sistema renina-angiotensina en la Ciudad de Buenos Aires. Rev Fed Arg Cardiol. 2009;38:193-9.
16. Ortiz Galeano I, Brizuela M, Cardenas M, Figueredo E, Chirico Achinelli C. Frecuencia de hipertensión arterial en pacientes de primera consulta en consultorio externo de la Primera Cátedra de Clínica Médica, Hospital de Clínicas, año 2012. Mem Inst Investig Cienc Salud. 2014;12(2):59-67.
17. MINSAP. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2014. La Habana. Dirección; 2015 (Citado 2015 julio 6). Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>
18. Bonilla SNP, Oliveros H, Proaños J, Espinel B, Álvarez JC, Duran C, et al. Estudio de frecuencia de los factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedad cerebrovascular isquémica no embólica en un hospital de tercer nivel. Acta Neurol Colomb. 2014;30(3):149-55.
19. Hernández Gárciga FF, Sánchez Ricardo L, Peña Borrego M, Pérez Peña K. Riesgo cardiovascular global en adultos del consultorio 18 del área de salud Guanabo, 2010-2011. Rev Cubana Invest Bioméd. [revista en la Internet]. 2012 Dic [citado 31 Mar 2015];31(4):429-36. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403002012000400003&lng=es
20. Chávez Domínguez RC. Tabaquismo. La naturaleza causal pide respeto. Arch Cardiol Mex. 2010;80(4):318-24.
21. Fernández Guerrero M, Muñoz Calero B, García Rubira JC, López García-Aranda V. Tabaco y corazón. Programas actuales del control del hábito. Clin Invest Arterioscl. 2010;22(4):167-73.

22. Gu D, Tanika N, Kelly M, Xigui W, Chen J, Jonathan M. et al. Mortality attributable to smoking in China. *N Engl J Med*. 2009;360:150-9.
23. Pérez León S, Díaz-Perera Fernández G. Circunferencia de la cintura en adultos, indicador de riesgo de aterosclerosis. *Rev Haban Cienc Méd*. 2011 [citado 31 Abr 2015];10(4):441-7. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v10n4/rhcm05411.pdf>
24. Cruz González J, Lavín Palmieri M, Martínez Malo R, Rivero Capote GC, Aldama Paz G. Atherosclerosis risk factors in a group of second year students of medicine. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2012 [citado 31 Feb 2015];28(2):45-54. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252012000200005&lng=es
25. Ezzati M, Riboli E. Factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles. Tendencias de los factores de riesgo conductuales y alimentarios en las enfermedades no transmisibles y efectos pasados y futuros sobre la salud de la población mundial. *N Engl J Med*. 2013;369:954-64.
26. Pérez Jiménez T, Gómez de Paz MM, Luna Rodríguez OL, Pomo González M. Algunos factores de riesgos conocidos en enfermedades crónicas no transmisibles. *Gac Méd Espirituana*. 2008 [citado 31 Feb 2015];10(2). Disponible en:
[http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.\(2\)_02/vol.10.2.02.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.(2)_02/vol.10.2.02.pdf)
27. Oviedo G, Morón de Salim A, Santos I, Sequera S, Soufrontt G, Suárez P, et al. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de la carrera de Medicina. Universidad de Carabobo, Venezuela. 2006. *Nutr Hosp*. 2008;23:288-93.

Recibido: 1 de junio de 2015.

Aprobado: 11 de septiembre de 2015.

Esther Lilia Torres Damas. Policlínico "José R. León Acosta". Calle Nazareno e/ Alemán y Carretera Central. Santa Clara. Villa Clara.
Dirección electrónica: estherlilia@infomed.sld.cu