

Riesgo cardiovascular global en pacientes ancianos hipertensos

Global cardiovascular risk in hypertensive elderly patients

Dr. Asdrúbal Arias Morales,^I Dr. Ricardo Amador García Hernández,^I
Dra. Maritza Oliva Pérez^{II}

^I Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

^{II} Policlínico Universitario "Salvador Allende". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la hipertensión arterial es la más común de las condiciones prevenibles que afecta la salud de los individuos adultos en las poblaciones de todas las regiones del mundo.

Objetivo: describir el riesgo cardiovascular global en pacientes hipertensos de la tercera edad así como su relación con factores de riesgo asociados.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en pacientes hipertensos de la tercera edad, pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia no. 2, del reparto Miraflores Nuevo, en el período comprendido entre octubre de 2009 y julio de 2010. Se constituyó una muestra de 65 pacientes a los que se les practicó examen clínico completo y dosificación sérica de colesterol.

Resultados: el rango etario de 70-79 años (60 %), el sexo masculino (58,4 %) y la diabetes mellitus (38,1 %) presentaron una fuerte asociación en relación con el riesgo cardiovascular global. Se pudo constatar que las cifras de tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg (30,7 %) y las cifras de colesterol sérico > 6 mmol/L (26,1 %) se relacionaron con mayor riesgo cardiovascular global y fue estadísticamente significativo ($p= 0,003$ y $p= 0,000$, respectivamente). En las mujeres, la diabetes mellitus (80,0 %) y la tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg (73,3 %) fueron los factores de riesgo con mayor asociación en relación con el riesgo cardiovascular global ($p= 0,000$ y $p= 0,001$, respectivamente), en tanto, en los hombres, fueron la tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg (92,3 %) y la edad ≥ 70 años (86,7 %) [$p= 0,001$ y $p= 0,000$].

Conclusiones: se concluye que en pacientes ancianos hipertensos, la diabetes mellitus, la tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y la edad ≥ 70 años constituyen los factores de riesgo de mayor impacto en relación con el riesgo cardiovascular global.

Palabras clave: hipertensión arterial, diabetes mellitus, ancianos, riesgo cardiovascular global, factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: hypertension is the most common condition which can be prevented. Hypertension affect adult's health around the world.

Objective: to describe cardiovascular global risk in elderly hypertensive patients as well as the associated correlated risk factors.

Methods: an observational, transversal, descriptive study was conducted at the #2 general practice in Miraflores Nuevo from October 2009 to July 2010. A sample of 65 patients was constituted, who had a complete physical exam and a serum cholesterol dosification was used in each patients.

Results: the age rank 70-79 years (60 %), male gender (58.4 %) and diabetes mellitus (38.1 %) presented a strong association related to cardiovascular global risk. Systolic blood pressure ≥ 160 mmHg (30.7 %) and serum cholesterol levels ≥ 6.0 mmol/l (26.1 %) are related to a high class of cardiovascular global risk ($p= 0.003$ y $p= 0.000$). In women, diabetes mellitus (80.0 %) and systolic blood pressure ≥ 160 mmHg were the most common risk factors associated to a high class of global risk ($p= 0.000$ y $p= 0.001$ respectively), whereas in men these factors were systolic blood pressure ($p= 0.000$) and age ≥ 70 ($p= 0.001$).

Conclusions: in elderly hypertensive patients, diabetes mellitus systolic blood pressure ≥ 160 mmHg and age ≥ 70 were the more important risk conditions related to global cardiovascular risk.

Key words: high blood pressure, diabetes mellitus, elderly patients, cardiovascular global risk, risk factor.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es la más común de las condiciones prevenibles que afectan la salud de los individuos adultos, en las poblaciones de todas las regiones del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente, cardiopatía isquémica (CI), insuficiencia cardíaca (IC), enfermedad cerebrovascular (ECV) e insuficiencia renal (IR).¹

En la actualidad, las enfermedades cardiovasculares se mantienen como principales causas de muerte, seguidas por las enfermedades linfoproliferativas y las cerebrovasculares.² La Organización Mundial de la Salud (OMS), afirma que la HTA es responsable del 62 % de los accidentes cerebrovasculares y de la cardiopatía isquémica en 49 %, al nivel mundial.³ Pese a ello, aún no existen pautas que conduzcan a tratamientos curativos, por lo cual el pilar fundamental sigue siendo la prevención, como estrategia universal para disminuir el impacto negativo, tanto económico, como psicosocial. En los estudios *Framingham*, se han seguido pacientes hipertensos durante 20 años y se ha evidenciado, que las cifras

tensionales elevadas guardan relación directa (en 91 %), con los casos que desarrollarán IC. Aún, cuando coexistieron otros factores de riesgo cardiovasculares.⁴⁻⁶

El riesgo para desarrollar IC entre individuos hipertensos e individuos normotensos es alrededor de 2:1 en mujeres y de 3:1 en hombres.⁴ Incluso las cifras de tensión normales altas (prehipertensión) (120-139/80-89 mmHg)⁷ constituyen un riesgo bajo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares a largo plazo.⁴ Así mismo, algunos autores han reportado que, en individuos de la tercera edad con HTA sistólica aislada, una reducción de 5 mmHg reduciría en 7 % la mortalidad por afecciones cardiovasculares y en 30 %, la mortalidad por ECV.^{7,8}

En los ancianos, las enfermedades cardiovasculares constituyen un factor significativo. En parte, como resultado de la comorbilidad producto de enfermedades, pérdida de funciones, discapacidad, utilización de servicios de salud, costo y mortalidad. Tanto las enfermedades cardiovasculares, clínicas y subclínicas, como los factores de riesgo, contribuyen a la pérdida cognitiva y la demencia vascular.⁹⁻¹²

El advenimiento de programas de salud, como política de salud, constituye un eslabón importante que pone a nuestro país en una situación privilegiada en la lucha mundial contra los efectos deletéreos del incremento en las cifras de tensión arterial. Sin embargo, no existe un estudio predictivo por el cual se evalúe el impacto de la HTA como factor de riesgo, asociado a otros como la diabetes mellitus (DM), el hábito de fumar (HF) y la hipercolesterolemia, en la génesis de las enfermedades cardiovasculares, en pacientes de la tercera edad al nivel de nuestra área de salud.

El objetivo del presente estudio es describir el riesgo cardiovascular global (RCG), según variables demográficas, en pacientes hipertensos de la tercera edad, así como su relación con factores de riesgo asociados para mejorar el enfoque terapéutico e integral que se establece con el paciente hipertenso.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en el Consultorio Médico de la Familia no: 2, del reparto Miraflores Nuevo, en el período comprendido entre octubre de 2009 y julio de 2010. La muestra estuvo constituida por 65 pacientes dispensarizados como hipertensos, de los cuales se obtuvo consentimiento informado escrito.

Criterios de inclusión

- Pacientes dispensarizados como hipertensos.
- Más de 60 años.

Criterios de exclusión

- Paciente con HTA de causa secundaria.

- Paciente con discapacidad física-mental.
- Paciente que no deseara cooperar.

A todos los pacientes incluidos en el estudio se les practicó examen clínico completo, así como dosificación de colesterol sérico. Se hizo necesario el empleo de la tabla de predicción del riesgo AMR A de la OMS/ISH (anexo 1) en aras de clasificar a los pacientes y, según condición clínica y atendiendo al nivel de riesgo, se formaron 5 grupos. Fue elaborado un modelo de encuesta para recolectar las variables de interés (anexo 2).

Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó el programa EPIDAT 3.1. Se seleccionaron los pacientes mediante el método simple aleatorio, fijándose los parámetros siguientes:

1. Universo: 300 pacientes hipertensos.
2. Proporción de la población (desconocida) $p = 0,05$.
3. Error: 5 %
4. Nivel de confianza: 95 %.

El tamaño de la muestra resultó ser $n = 55$, previendo posibles pérdidas de las unidades de análisis, se implementa tamaño muestral de 65 pacientes. Para cumplir los objetivos propuestos se resumió la información y se introdujo en una base de datos creada en el programa SPSS versión 16. 0, se utilizó el porcentaje como medida de resumen para datos cualitativos. Se aplicó la prueba no paramétrica de chi cuadrado a través del programa referido, para la asociación de variables categóricas. El nivel de significación estadística utilizado fue $p < 0,05$.

RESULTADOS

En la tabla 1, se observa que los pacientes agrupados en el rango de 70-79 años (60 %) y del sexo masculino (58,4 %) presentaron riesgo de muy alto a extremadamente alto para padecer enfermedades cardiovasculares.

Como se muestra en la tabla 2, la mayoría de los pacientes con DM (38,1 %) presentaron alta categoría de RCG, en comparación con el hábito de fumar, lo cual fue estadísticamente significativo ($p = 0,001$).

En relación con la tabla 3 se observa que los pacientes con cifras de TAS ≥ 160 mmHg (30,7 %) y cifras de colesterol sérico por encima de 6,0 mmol/L (26,1 %) presentaron mayor categoría de riesgo, lo cual alcanzó significación estadística ($p = 0,003$ y $p = 0,000$, respectivamente).

En el sexo femenino, la DM ($p= 0,000$) y la TAS ≥ 160 mmHg ($p= 0,001$) fueron los factores de riesgo de mayor impacto en relación con el RCG (tabla 4). En tanto, en el sexo masculino, tales factores de riesgo fueron la TAS ≥ 160 mmHg ($p= 0,001$) y la edad ≥ 70 años ($p= 0,000$).

Tabla 1. Riesgo cardiovascular global, según grupo etario y sexo

| Grupo etario (años) | | Riesgo cardiovascular global (%) | | | | | Total | X ² /p |
|---------------------|---|----------------------------------|-----------|-----------|---------|------|--------|-------------------|
| | | < 10 | 10 a < 20 | 20 a < 30 | 30 a 40 | > 40 | | |
| 60-69 | n | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 20 | 25,925/ /0,001 |
| | % | 20,0 | 15,0 | 15,0 | 25,0 | 25,0 | 30,7* | |
| 70-79 | n | 18 | 9 | 1 | 6 | 5 | 39 | |
| | % | 46,2 | 23,1 | 2,5 | 15,4 | 12,8 | 60* | |
| ≥ 80 | n | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 6 | |
| | % | 16,7 | 0 | 33,3 | 33,3 | 16,7 | 9,3* | |
| Sexo Femenino | n | 3 | 6 | 2 | 9 | 7 | 27 | 8,752/ /0,038 |
| | % | 11,1 | 22,2 | 7,4 | 33,3 | 25,2 | 41,6 * | |
| Masculino | n | 1 | 3 | 4 | 7 | 23 | 38 | |
| | % | 2,6 | 7,9 | 10,5 | 18,4 | 60,5 | 58,4* | |

$p < 0,05$.*

Porcentajes calculado por fila, restantes por columnas.

Fuente: Historia clínica familiar.

Tabla 2. Riesgo cardiovascular global en pacientes con diabetes mellitus y hábito de fumar

| RCG | Diabetes mellitus | | Hábito de fumar | |
|--------------------|-------------------|-------|-----------------|-------|
| | n | % | n | % |
| < 10 % | 3 | 14,3 | 8 | 36,4 |
| 10-20 % | 2 | 9,5 | 6 | 27,3 |
| 20-30 % | 3 | 14,3 | 5 | 22,7 |
| 30-40 % | 5 | 23,8 | 2 | 9,1 |
| > 40 % | 8 | 38,1 | 1 | 4,5 |
| Total | 21 | 32,3* | 22 | 33,8* |
| X ² / p | 19,69 | 0,001 | 6,833 | 0,145 |

RCG: riesgo cardiovascular global.

*Porcentajes calculado por columnas, restantes por fila.
 $p < 0,05$.

Tabla 3. Riesgo cardiovascular global, según tensión arterial sistólica, colesterol e índice de masa corporal

| | | Riesgo cardiovascular global (%) | | | | | | X ² /p |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|-----------|-----------|---------|------|-------|-------------------|
| | | < 10 | 10 a < 20 | 20 a < 30 | 30 a 40 | > 40 | Total | |
| Tensión arterial sistólica (mmHg) | | | | | | | | |
| < 140 | n | 27 | 7 | 1 | 2 | 0 | 37 | 29,740/0,003 |
| | % | 72 | 20,1 | 2,7 | 5,2 | 0 | 56,9 | |
| 140-159 | n | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | |
| | % | 0 | 12,5 | 25,0 | 25,0 | 37,5 | 12,4* | |
| ≥ 160 | n | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 20 | |
| | % | 15,0 | 25,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 30,7* | |
| Colesterol (mmol/L) | | | | | | | | |
| 3-4,9 | n | 11 | 4 | 0 | 0 | 0 | 15 | 48,458/0,000 |
| | % | 73,3 | 26,7 | 0 | 0 | 0 | 23,1* | |
| 5-5,9 | n | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| | % | 0 | 0 | 16,7 | 50 | 33,3 | 9,3* | |
| 6-6,9 | n | 6 | 4 | 2 | 2 | 3 | 17 | |
| | % | 35,3 | 23,5 | 11,8 | 11,8 | 17,6 | 26,1* | |
| IMC (kg/m ²) | | | | | | | | |
| 18,5-24,9 | n | 17 | 6 | 2 | 4 | 3 | 32 | 10,443/0,235 |
| | % | 53,1 | 18,8 | 6,3 | 12,4 | 9,4 | 49,3* | |
| 25-29,9 | n | 9 | 2 | 2 | 0 | 4 | 17 | |
| | % | 52,9 | 11,8 | 11,8 | 0 | 23,5 | 26,1* | |
| ≥30 | n | 6 | 6 | 2 | 2 | 0 | 16 | |
| | % | 37,5 | 37,5 | 12,5 | 12,5 | 0 | 24,6* | |

Tabla 4. Factores de riesgo y riesgo cardiovascular global moderado a extremadamente alto por sexo

| Factores de riesgo | Riesgo cardiovascular global (moderado a extremadamente alto) | | | | | | | |
|---------------------------|---|------|----------------|--------|---------|------|----------------|-------|
| | Mujeres | | | | Hombres | | | |
| | n | % | X ² | p | n | % | X ² | p |
| Diabetes mellitus (n= 21) | 12 | 80,0 | 47,651 | 0,000 | 6 | 100 | 25,417 | 0,168 |
| Hábito de fumar (n= 22) | 3 | 50,0 | 12,158 | 0,0142 | 11 | 68,8 | 13,722 | 0,245 |
| Colesterol ≥ 5 (n= 26) | 8 | 57,1 | 23,258 | 0,2014 | 10 | 83,3 | 27,242 | 0,341 |
| TAS ≥ 160 mmHg (n= 28) | 11 | 73,3 | 22,398 | 0,001 | 12 | 92,3 | 16,253 | 0,001 |
| Edad ≥ 70 años (n= 26) | 7 | 63,6 | 18,574 | 0,317 | 13 | 86,7 | 16,459 | 0,000 |

p < 0,05.

DISCUSIÓN

La evaluación del riesgo cardiovascular global es el método más adecuado de abordaje de la enfermedad aterosclerótica. Acorde a lo expresado por *Whelton et al*,¹³ ese riesgo se incrementa en relación lineal con la edad. *Cordiés et al*,¹⁴ encontraron que, en los pacientes hipertensos, el riesgo se duplicaba y resultaba más frecuente en los del sexo masculino con 70 ± 5 años y continuaba incrementándose de forma constante, al menos hasta los 78 años. Resultado similar obtuvimos en este trabajo, donde la población de pacientes de 70 ± 9 años del sexo masculino presentó riesgo de muy alto a extremadamente alto.

Otro de los factores de riesgo, por su importancia e impacto, lo constituye la DM, frecuentemente asociada a la HTA y, los pacientes que padecen ambas, suelen tener mayor riesgo, por la enfermedad aterosclerótica ya establecida.¹⁵ Algunos autores señalan la insulino-resistencia como el mecanismo fundamental, que contribuye a la disfunción endotelial.¹⁶ Se pudo observar que los pacientes diabéticos estuvieron expuestos a mayor riesgo cardiovascular en relación con el hábito de fumar. Resultados similares fueron obtenidos por *Navas et al*, en su estudio.¹⁷

Llamó nuestra atención que no existiera una fuerte asociación entre el hábito de fumar y el RCG, lo cual pudo deberse al número pequeño de pacientes fumadores, o que en aquellos no fumadores se encontraran simultáneamente otros factores de riesgo asociados (sobre todo, los que evidenciamos como de mayor impacto [DM, HTA, edad]).

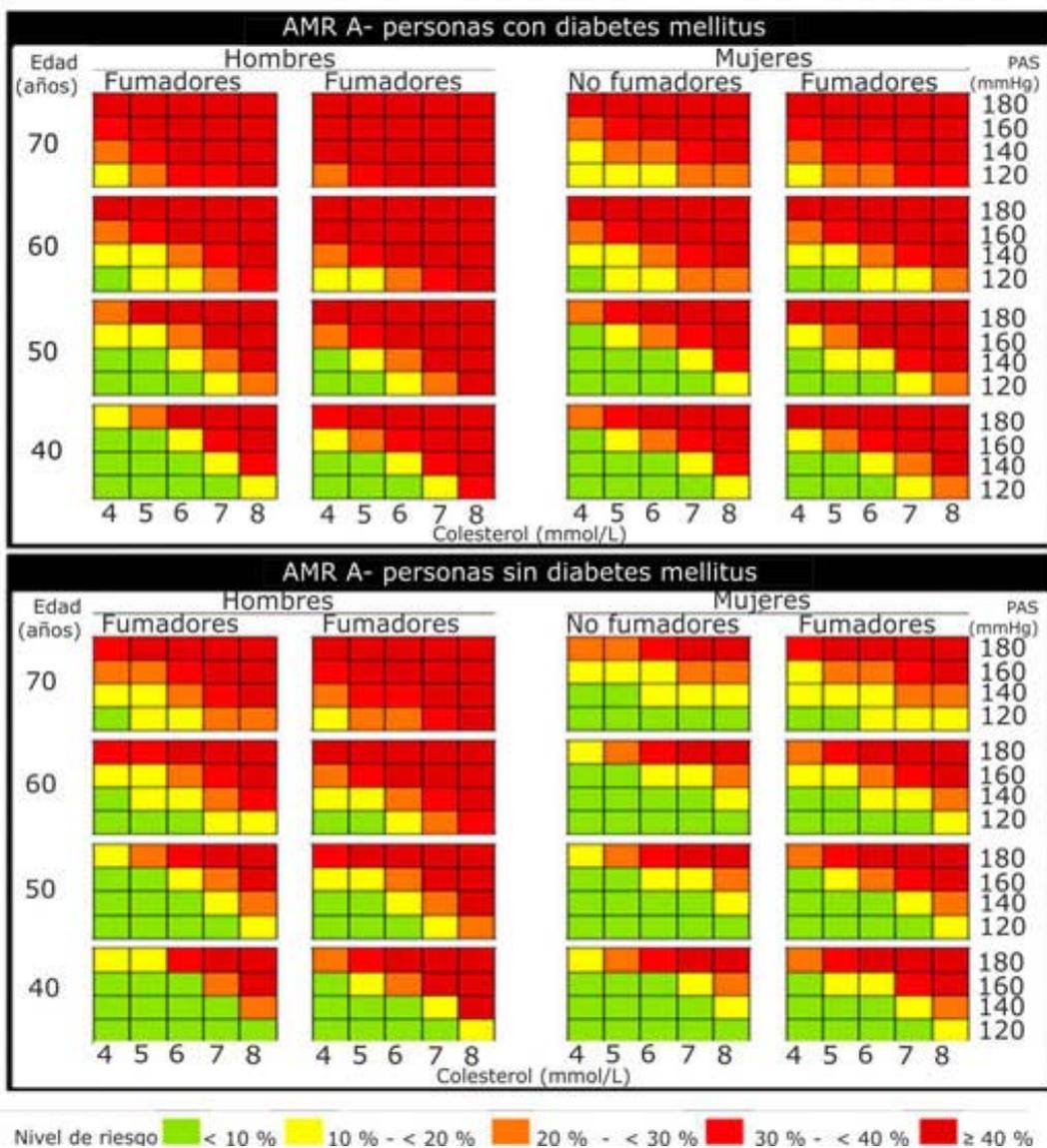
En nuestro estudio, los pacientes con niveles de TAS ≥ 160 mmHg y las cifras de colesterol (por encima de 6 mmol/L) estuvieron asociados a RCG de moderado a extremadamente alto. Resultado similar fue observado por *Staessan et al*. en su estudio, los cuales atribuyen al advenimiento del fenómeno de la industrialización el establecimiento de patrones dietéticos inadecuados e infieren con ello, un mal pronóstico sobre las enfermedades.¹⁸ Sin embargo, otros autores no han encontrado asociación entre las grasas alimentarias, los niveles de tensión arterial sistólica y el incremento paulatino en las categorías de riesgo.¹⁹

La DM, la HTA (TAS ≥ 160 mmHg) y la edad > 70 años constituyeron los factores de riesgo de mayor impacto en relación con el RCG (moderado a extremadamente alto). El sexo femenino presentó mayor categoría de riesgo la DM y la HTA) mientras que en el sexo masculino fueron la HTA y la edad > 70 años. Hallazgo similar, fue encontrado por *Boyero et al*,²⁰ el cual lo ha identificado como elemento crucial en la mortalidad por enfermedad coronaria. Otros autores, coinciden con nuestro resultado aunque no incluyen la edad como un elemento de peso en relación con el riesgo.²¹

De todo lo anteriormente expuesto se debe tener en cuenta que la mayoría de los acontecimientos cardiovasculares tienden a producirse en pacientes con riesgo moderado. Por lo que las estrategias de prevención deben ser un campo de perenne evolución.

Se concluye que en pacientes ancianos hipertensos, la DM, la TAS ≥ 160 mmHg y la edad ≥ 70 años constituyen los factores de riesgo de mayor impacto en relación con el RCG.

Anexo 1. Tabla de predicción del riesgo AMR A de la OMS/ISH, para los contextos en que se puede medir el colesterol sanguíneo



Anexo 2. Encuesta sobre hipertensión arterial

Municipio: _____ Área: _____ CMF: _____

I. Información general

Apellidos. Nombre(s)

CI: _____

II. Factores de riesgos modificables y no modificables

Edad: _____ años. Sexo: M __ F __

Peso: _____ kg. Talla: _____ m

Diabetes mellitus: Sí __ No __

IMC: _____ kg/m²

Hábito de fumar: Sí __ No __

Tensión arterial: _____/ _____ mmHg

Colesterol: _____ mmol/L

RCG: _____%

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez CDM, Dueñas HA, Alfonzo GPJ, Vázquez VA, Navarro DD, Del Pozo JH et al. Guía cubana para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento del paciente hipertenso. La Habana: Ed. ECIMED; 2008.
2. Anuario Estadístico de Cuba. Dirección Nacional de Estadísticas de Salud. MINSAP, 2009 [citado 18 nov 2013]. Disponible en: <http://www.sld.cu/servicios/estadisticas/>
3. Agabiti-Rosei E, Giovanni S. Arterial Hypertension and Cardiac Damage: diagnostic and therapeutic guidelines presented by the Joint Committee of the Italian Society of Hypertension (SIIA), Italian Society of Cardiology (SIC), Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO). High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention. 2008;15(3):141-70.
4. Haider AW, Larson MG, Franklin SS, Daniel L. Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and pulse pressure as predictors of risk for congestive heart failure in the Framingham Heart Study. Ann Intern Med. 2003;138(1):10-6.
5. Levy D, Larson MG, Vasan RS, William BK, Kalon KL. The progression from hypertension to congestive heart failure. JAMA. 1996;275(20):1557-62.

6. Lenfant C, Roccella EJ. A call to action for more aggressive treatment of hypertension. *J Hypertens*. 1999;17(1):S3-7.
7. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo L Jr, et al. National Heart, Lung, Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003;42(6):1206-52.
8. Barclay L. Stress Management, Lifestyle Modification Help Control Systolic Blood Pressure in Elderly Patients. *J Alternative Complementary Medicine*. 2008;14(21):129-38.
9. Hofman A, Ott A, Breteler MM, Bots ML, Slooter AJC, Van Harskamp F, et al. Atherosclerosis, apolipoprotein E, and prevalence of dementia and Alzheimer's disease in the Rotterdam Study. *Lancet*. 1997;349(9046):151-4.
10. Kilander L, Nyman H, Boberg M, Hansson L, Lithell H. Hypertension is related to cognitive impairment: a 20-year follow-up of 999 men. *Hypertension*. 1998;31(3):780-6.
11. Kivipelto M, Helkala EL, Hanninen T, Laakso MP, Hallikainen M, Alhainen K, et al. Midlife vascular risk factors and late-life mild cognitive impairment: a population-based study. *Neurology*. 2001;56(45):1683-9.
12. Greenland P, Knoll MD, Stamler J, Neaton DJ, Dyer RA, Garside BD, et al. Major risk factors as antecedents of fatal and nonfatal coronary heart disease events. *JAMA*. 2003;290(7):891-7.
13. Whelton PK. Arterial Hypertensive Epidemiology. *Lancet*. 2006;25(5):65-70.
14. Cordiés Jackson L, Vázquez Vigoa A, Cordiés Jackson MT. Hipertensión arterial en el anciano. *Acta Méd*. 1997;7(1):133-43.
15. Goch AM, Banach DP, Mikhailidis J. Endothelial Dysfunction in patients with non-complicated and complicated hypertension. *Clin Exp Hypert*. 2009;31(1):20-3.
16. Corbatón AA, Cuervo PR, Serrano RM. La diabetes mellitus tipo 2 como enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Cardiol*. 2007;7(1):9-22.
17. Navas MC, Lugo HL, Ortiz DS. Estudio descriptivo del programa de rehabilitación cardíaca de la Clínica Las Américas. *Rev Colomb Cardiol*. 2011;18(32):199-205.
18. Staessen JA, Wang JG. Cardiovascular protection and blood pressure reduction: a meta-Analysis. *Lancet*. 2001;358(9290):1305-15.
19. Brown WV. Cholesterol lowering in the atherosclerosis. *Am J Cardiol*. 2000;86(4):29-32.
20. Boyero FI, Montesino DI, Rodríguez CBB, Martínez PR. La hipertensión arterial en el adulto mayor, una amenaza en la calidad de vida. *Rev Ciencias Médicas de La Habana*. 2009;15(2):15-23.

21. Gifford RW. Mitos acerca de la Hipertensión en el anciano. Clin Med North Am. 2005;71(5):1059-70.

Recibido: 20 de noviembre de 2013.

Aceptado: 5 de marzo de 2014.

Dr. *Ricardo Amador García Hernández*. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". San Lázaro 701 entre Belascoaín y Marqués González. La Habana, Cuba. ramador@infomed.sld.cu