

# Comportamiento de las crisis hipertensivas en el área de salud del Policlínico Universitario "Leonilda Tamayo Matos". 2010

REMIJ 2013;14(2):4-14

*Behavior of hypertensive crisis in the health area of the University Polyclinic "Leonilda Tamayo Matos". 2010*

*Dr. Ernesto López Quiñones<sup>1</sup>, Dra. Yanet Rodríguez Naranjo<sup>2</sup>, Dr. Jesús Quintero Casanova<sup>3</sup>, Dr. Yovany Pérez Suárez<sup>4</sup>, Dr. Raúl Iglesias Hernández<sup>5</sup>*

## RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo para caracterizar el comportamiento de las crisis hipertensivas en el área de atención del Policlínico No. 2 "Leonilda Tamayo Matos" en la Isla de la Juventud durante el período comprendido de Enero a Diciembre del 2010. Se estudiaron las variables sexo, edad, factores de riesgo cardiovasculares, tipo de crisis, forma clínicas de presentación de la emergencia y las principales causas de muerte. La muestra se conformó por los 693 casos que fueron atendidos. Los datos se obtuvieron de la revisión de los expedientes clínicos. El sexo masculino predominó y el grupo etáreo de 70 a 79 años. El factor de riesgo de mayor incidencia fue el hábito de fumar. El tipo de crisis que predominó fue urgencia hipertensiva. La forma clínica de presentación más frecuente fue el Infarto Agudo del Miocardio, y este a su vez, constituyó la principal causa de muerte.

**Palabras clave:** crisis hipertensiva, infarto del miocardio, factor de riesgo.

## ABSTRACT

A retrospective descriptive observational study was carried out to characterize the behavior of the hypertensive crises in the community area of Policlinic No. 2 "Leonilda Tamayo Matos" in the Isle of Youth from January to December 2010. Variables were studied, sex, age, cardiovascular risk factors, crisis type, forms of clinical emergency presentation and the main causes of death. The sample was made of the 693 assisted cases. The data were obtained of the revision of the clinical charts. The male sex prevailed and the age group was from 70 to 79 years. The most incidence risk factor was smoking. The crisis type that prevailed was hypertensive urgency. The most frequent clinical presentation was acute myocardial Infarction, being the main cause of death.

**Keywords:** hypertensive crisis, myocardial Infarction risk factor.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, las enfermedades cardiovasculares se han convertido en la primera causa de muerte en todos los países del mundo industrializado, y el análisis epidemiológico de este fenómeno ha permitido reconocer la existencia de unas variables biológicas denominadas factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, capaces de influenciar la probabilidad del padecimiento de accidentes cerebrovasculares, enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca o arteriopatía periférica.<sup>1</sup>

Se pone de manifiesto que la HTA es una de las tres causas que producen mayor mortalidad en el conjunto de la población y que el control de la misma en una población reduciría a la mitad su tasa de enfermedad cardiovascular, parece razonable que se intensifiquen los esfuerzos para mejorar el diagnóstico y el control terapéutico de esta afección. La hipertensión arterial es uno de estos factores de riesgo modificables y es considerado, en la actualidad, como uno de los mayores problemas de Salud Pública.<sup>1,2</sup>

La Hipertensión Arterial (HTA) tiene una prevalencia del 15-20% y constituye una de las principales causa de muerte en los países desarrollados. Tanto la elevación de la presión arterial sistólica (PAS) como la de la presión arterial diastólica (PAD) constituyen un factor de riesgo muy importante para el desarrollo futuro de enfermedad vascular (enfermedad cerebrovascular, cardiopatía coronaria, insuficiencia cardíaca ó renal).<sup>3</sup>

En los ancianos la HTA tiene mayor prevalencia que en el resto de los grupos de edad, y tiene peculiaridades como un gasto cardíaco menor y unas resistencias periféricas superiores, una disminución de la elasticidad de las grandes arterias, una elevada frecuencia de HTA sistólica aislada, una menor actividad de renina plasmática, y una mayor prevalencia de hipertrofia ventricular izquierda y de hipertensión secundaria a enfermedad vascular renal y un mayor riesgo de ictus.<sup>3,</sup>

4

Cualquier forma de hipertensión arterial sistémica (HTA), independientemente del tiempo de evolución de la misma, puede generar una crisis hipertensiva. Sin embargo, factores como la edad del paciente, la duración de la HTA y las características de la enfermedad asociada o subyacente pueden modificar la presentación clínica de las crisis y la tolerancia del enfermo a determinadas cifras tensionales.<sup>4</sup>

La literatura disponible sobre el tema clasifica a estos cuadros clínicos como emergencias o urgencias hipertensivas de acuerdo a la presencia o ausencia de lesión aguda de órgano blanco, respectivamente. Esta clasificación ha resultado de utilidad para determinar la agresividad y el tiempo terapéutico, sin embargo, mientras resulta indiscutible que la presencia de una lesión aguda de órganos blanco condiciona la utilización de drogas por vía parenteral y la internación en áreas de cuidados intensivos, la ausencia de las mismas genera dudas diagnósticas y terapéuticas que no han podido ser resueltas hasta la actualidad.<sup>5</sup>

Las crisis o emergencias hipertensivas se han definido como el brusco incremento en la presión arterial sistólica y diastólica asociado con daño orgánico del sistema nervioso central, corazón o riñón; el término urgencias hipertensivas se utiliza para pacientes con elevación severa de la presión arterial sin daño orgánico. Es importante destacar que la diferenciación clínica entre emergencias hipertensivas y urgencias hipertensivas depende de la presencia de daño de órganos blancos, más que del nivel de presión arterial.<sup>4,5</sup>

La frecuencia de crisis hipertensivas ha disminuido en forma progresiva en los últimos 25 años, como consecuencia de un mejor tratamiento de la hipertensión arterial esencial y de la disponibilidad de fármacos más eficaces y con menos efectos colaterales. Se ha calculado que entre el 1 y el 2% de los hipertensos esenciales presentan en su evolución un episodio de crisis hipertensiva. Antes del advenimiento de la terapéutica antihipertensiva, esta complicación afectaba al 7% de la población de hipertensos. Las crisis hipertensivas afectan habitualmente a hipertensos conocidos de larga data, pero también pueden producirse en pacientes con diagnóstico reciente o de corta evolución. El 60% de las emergencias hipertensivas se produce en pacientes con hipertensión esencial, en relación con una deficiente atención médica o con el abandono del tratamiento. La prevalencia de emergencias hipertensivas es mayor en pacientes de sexo masculino, fumadores, alcohólicos, toxicómanos e individuos de raza negra o amarilla.<sup>6</sup>

Por todo esto surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál será el comportamiento de las crisis hipertensiva en el área de atención del Policlínico No. 2 "Leonilda Tamayo Matos" del Municipio Especial Isla de la Juventud durante el año 2010?

Fueron nuestros objetivos distribuir los pacientes atendidos con crisis hipertensiva según variables epidemiológicas edad y sexo, enumerar los principales factores de riesgo cardiovasculares, identificar tipo de crisis hipertensiva y formas clínicas de presentación de la emergencia hipertensiva en los pacientes estudiados e

identificar las principales causas de muerte en los pacientes con emergencia hipertensiva.

## **MATERIAL Y METODO**

**Diseño general:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo retrospectivo, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las crisis hipertensivas en el área de atención del Policlínico Universitario "Leonilda Tamayo Matos" de la Isla de la Juventud durante el período comprendido desde el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2010.

### **Población y Muestra:**

La población objeto de estudio fue de 8 942 pacientes. Todos los pacientes atendidos mayores de 15 años.

Muestra: Se conformó por los 693 pacientes atendidos con crisis hipertensiva en el período de estudio y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Para la definición de la muestra se tomaron el siguiente criterio de inclusión:

Haber acudido a la institución con crisis hipertensiva durante el período en estudio.

**Variabes estudiadas:** Sexo, Grupo de Edad (Años), Factores de riesgo cardiovasculares, Tipo de crisis hipertensiva, Formas clínicas de la Emergencia hipertensiva, Principales causas de muerte en los pacientes atendidos con emergencia hipertensiva.

**Técnica, procedimiento. Análisis y procesamiento de la información:** La información de los casos con criterio de inclusión se obtuvieron desde la reunión de entrega de guardia médica general y de la revisión del libro de de las hojas de cargo a partir de las cuales se revisaron los expedientes clínicos de cada uno de los pacientes con el diagnóstico de crisis hipertensiva, donde se recogieron

variables de interés para el estudio. Se calcularon porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas. Los resultados se presentaron en cuadros estadísticos y gráficos, en números absolutos y porcentuales. Los textos se procesaron en el programa Microsoft Office Word.

## RESULTADOS

Al analizar la distribución de los pacientes atendidos con emergencia hipertensiva en la institución según sexo, como se puede apreciar en la Tabla No. 1, se encontró que el 56.4% (391 casos) fue del sexo masculino y solo el 43.5 % representó al sexo femenino con 302 casos.

**Tabla No. 1. Distribución de los pacientes con crisis hipertensiva atendidos en el Policlínico Universitario "Leonilda Tamayo Matos" según sexo. Enero-Diciembre 2010**

<b>Sexo</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	<b>391</b>	<b>56.4</b>
<b>Femenino</b>	302	43.5
<b>Total</b>	693	100

Fuente: Historia clínica

Al analizar la distribución de los pacientes atendidos con emergencia hipertensiva según la edad, se pudo apreciar en la Tabla No. 2 que existió un mayor predominio en el grupo de edad comprendido de 70 a 79 años con un 35.4% (246 casos) seguido del grupo etáreo de 60 a 69 años con 211 casos para un 30.4%.

**Tabla No. 2. Distribución de los pacientes con crisis hipertensiva atendidos en el Policlínico Universitario "Leonilda Tamayo Matos" según grupos de edades. Isla de la Juventud. Enero-Diciembre 2010**

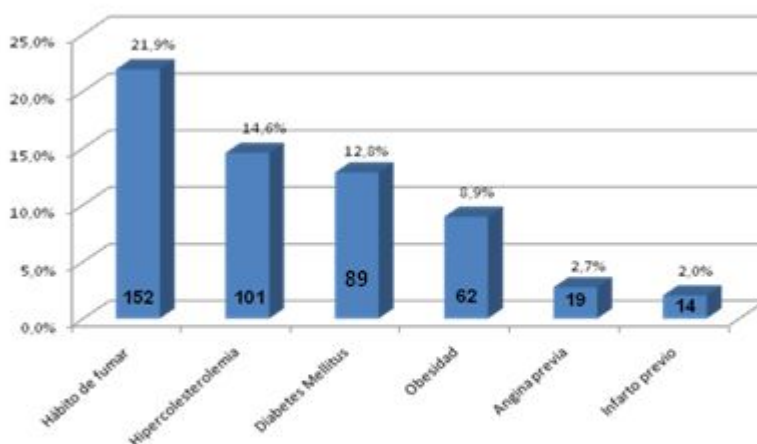
<b>Grupos de</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
------------------	------------	----------

**Edades**

<b>20 a 29</b>	8	1.15
<b>30 a 39</b>	32	4.6
<b>40 a 49</b>	59	8.5
<b>50 a 59</b>	118	17.0
<b>60 a 69</b>	211	30.4
<b>70 a 79</b>	<b>246</b>	<b>35.4</b>
<b>80 y más</b>	19	2.7
<b>Total</b>	693	100

Fuente: Historia clínica

En el presente estudio al analizar el Gráfico # 1, donde se describen los factores de riesgo cardiovasculares de los pacientes con crisis hipertensiva atendidos durante el período estudiado, se encontró que el mayor número de pacientes presentó el hábito de fumar como primer factor cardiovascular con un total de 152 pacientes con un 21.9%, seguido de hipercolesterolemia con un total de 101 pacientes con 14.5% y 89 pacientes con Diabetes Mellitus para un 12.8%.



**Gráfico # 1 - Distribución de los pacientes atendidos con crisis hipertensiva según factores de riesgo cardiovascular asociados . Pol. 2 "Leonilda Tamayo Matos". Año 2010.**

Fuente: Historia clínica

Al analizar el Gráfico # 2 donde se refleja la distribución de los pacientes atendidos según tipo de crisis hipertensivas en el momento del estudio, se aprecia un predominio de forma significativa de la urgencia hipertensiva con 627 pacientes para un 90.4%, respecto a la emergencia hipertensiva donde sólo se registraron 66 pacientes para un 9.5%.

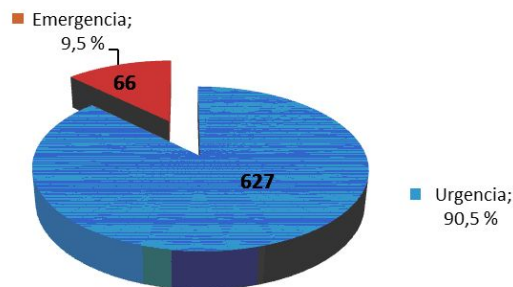


Gráfico # 2- Distribución de los pacientes atendidos según tipo de crisis. Pol. 2 "Leonilda Tamayo Matos".

Año 2010

Fuente: Historia clínica

Al analizar la Tabla No. 3, donde se describe la distribución de los pacientes con emergencia hipertensiva según sus formas clínicas de presentación, se encontró que del total de 66 pacientes, el infarto agudo del miocardio (IMA) fue la más significativa con 26 pacientes para un 39.3%, seguida del accidente cerebrovascular isquémico (ACVI) con 19 casos (28.7%) y el edema agudo del pulmón (EAP) con 15 casos (22.7%).

**Tabla No. 3. Distribución de los pacientes con emergencia hipertensiva atendidos en el Policlínico Universitario "Leonilda Tamayo Matos" según formas clínicas. Enero-Diciembre 2010**

Formas Clínicas	No.	%
IMA	26	39.3



<b>ACV Isquémico</b>	19	28.7
<b>Edema Pulmonar</b>	15	22.7
<b>Hemorragia Subaracnoidea</b>	4	6.0
<b>Encefalopatía Hipertensiva</b>	2	3.0
<b>Total</b>	66	100

Fuente: Historia clínica

Al analizar el Gráfico # 3 donde se describe la distribución de los pacientes con emergencia hipertensiva según las principales causas de muerte, en primer lugar el infarto agudo del miocardio (IMA) con 8 casos para un 12.1%, seguida de la enfermedad Cerebrovascular (ECV) con 5 pacientes (7.5%) y por último edema agudo del pulmón (EAP) con 2 pacientes (3.0%) fueron las causas en el estudio.

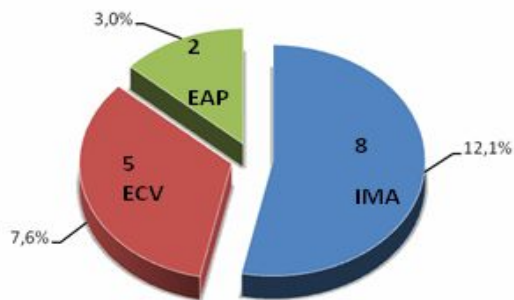


Gráfico # 3 - Distribución de los pacientes atendidos con emergencia hipertensiva según principales causas de muerte. Pol. 2 "Leonilda Tamayo Matos". Año 2010.

Fuente: Historia clínica

## DISCUSIÓN

La hipertensión arterial (HTA) entidad con una alta prevalencia, constituye unas de las primeras causas de mortalidad en los países desarrollados, considerándose un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y

cerebrales, su correcto diagnóstico y tratamiento tendrá como objetivo reducir considerablemente la mortalidad.<sup>7</sup>

Unos de los principales marcadores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares es el sexo masculino, la cual se evidenció en este estudio, la prevalencia de la hipertensión arterial (HTA) en el varón aumenta, progresivamente, hasta la década de los 70 que se mantiene o aún se reduce ligeramente. En mujeres, el incremento mayor se produce en la década de los 50, aumentando progresivamente hasta la década de los 80.<sup>7, 8</sup>

El riesgo de padecer enfermedad cardiovascular aumenta de manera constante a medida que avanza la edad y es mayor en los hombres que en las mujeres, aunque esta diferencia disminuye al aumentar la edad, y es mayor para la Cardiopatía Isquémica (CI) que para el Accidente Cerebrovascular (ACV), la prevalencia de la Hipertensión Arterial (HTA) es muy elevada para ambos sexos en la década de los 70 y 80 debido, especialmente, al componente sistólico, resultado que evidencia como la expectativa de vida ha ido aumentando, coincidiendo con los estudios demográficos de la población cubana donde comprenden un período desde el año 2000 hasta el 2050 expresando claramente este fenómeno.<sup>9, 10</sup>

Se reconocen, en varios estudios clínicos y epidemiológicos, como factores de riesgos cardiovasculares el hábito de fumar, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus, existiendo concordancia en el presente estudio con los primeros factores de riesgo cardiovasculares. Se ha sugerido que la influencia de estos factores de riesgo cardiovasculares pudiera diferir cuantitativa o cualitativamente según el sexo de la persona, y no solo se ha podido demostrar el efecto de los factores de riesgo sobre la aparición de la enfermedad cardiovascular sino también la interacción sinérgica entre ellos y el efecto en la prevención primaria y secundaria de su modificación y control.<sup>11-13</sup>

El comportamiento de la crisis hipertensiva en este estudio donde la urgencia predomina sobre la emergencia es semejante a nivel mundial y nacional, fenómeno que se explica por sí sólo, pues el diagnóstico y el tratamiento oportuno es directamente proporcional a dicho comportamiento, teniendo en cuenta la gravedad de la emergencia y la probabilidad de daño al organismo, secuela y discapacidad, repercutiendo de forma negativa en la calidad de vida de cada paciente víctima de dicho evento, se deriva la importancia en la eficacia de la conducta a seguir y la terapéutica adecuada mejorando así la calidad de vida de los pacientes hipertensos, este beneficio está influido también por la edad del paciente, reduciendo además la mortalidad. Sin embargo, factores como la edad del paciente, la duración de la HTA y las características de la enfermedad asociada o subyacente puede modificar la presentación clínica de las crisis y la tolerancia del enfermo a determinadas cifras tensionales.<sup>14-16</sup>

En algunos trabajos clínicos epidemiológicos realizados, la presentación clínica de la emergencia hipertensiva como el accidente cerebrovascular isquémico (ACVI) y el infarto agudo del miocardio constituyen las principales formas siendo similar a este estudio. A pesar que ha aumentado la población hipertensa, se ha logrado el diagnóstico rápido así como un correcto tratamiento con una disminución en la incidencia de las complicaciones, aún así estas continúan siendo un problema frecuente dando lugar a una gran preocupación a quienes atienden a este grupo de pacientes de alto riesgo.<sup>17-22</sup>

El infarto agudo del miocardio (IMA) seguida de la enfermedad Cerebrovascular (ECV) y por último edema agudo del pulmón fueron las causas de muertes en esta investigación concordando con otros estudios nacionales e internacionales, se ha observado que la asociación de diabetes y la cardiopatía isquémica (CI) con la hipertensión (HTA) trae aparejado un riesgo incrementado de enfermedad cardiovascular y cerebrovasculares así como también insuficiencia renal aguda (IRA) incrementando la morbilidad y la mortalidad de esta, y aunque cada enfermedad es independiente de la otra, tienen la característica de

exacerbarse mutuamente, siendo la enfermedad coronaria isquémica la principal causa de mortalidad.<sup>22-25</sup>

Se concluye que predominó del sexo masculino y fue mayor el grupo etáreo de 70 a 79 años, el factor de riesgo cardiovascular de mayor incidencia fue el hábito de fumar, el tipo de crisis predominante fue la urgencia hipertensiva y la forma clínica de presentación de la emergencia hipertensiva fue el infarto agudo del miocardio (IMA) así como la principal causa de muerte.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lye M. Access to advances in cardiology. *Lancet*. 2007;350:1.162-3.
2. Anuario Estadístico de Salud 2007. La Habana: Ministerio de Salud Pública: Registro Nacional de Estadísticas. 2007.
3. Martiniuk AL, Lee CM, Lawes CM, Ueshima H, Suh I, Lam TH, et al. Hypertension: its prevalence and population-attributable fraction for mortality from cardiovascular disease in the Asia-Pacific region. *J Hypertens*. 2007;25:73-9.
4. Ostchega Y, Dillon CF, Hughes JP, Carroll M, Yoon S. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in older U.S. adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55:1056-65.
5. Pérez Caballero MD, Dueñas Herrera A, Alfonso Guerra JP, Vásquez Vigoa A, Navarro Despaigne D, Hernández Cueto M, et al. Hipertensión arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de hipertensión arterial. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
6. Gómez R, Monge N, Calvo A. Crisis Hipertensivas. Urgencia y emergencia. *JANO* 2005; 1554 (68):41-2.
7. León Álvarez JL. **Hipertensión Arterial Complicada**. En: Manual de Prácticas Médicas H.C.Q. "Hermanos Ameijeiras" II Edición; Ciencias Médicas; 2008.

8. García Barreto D, Álvarez González J, García Fernández R, Valiente Mustelier J, Hernández Cañero A. La hipertensión arterial en la tercera edad. Rev cubana med [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2012 Feb 28]; 48(2):. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232009000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232009000200007&lng=es).
9. Barros Díaz, O. Escenarios demográficos de la población cubana; período 2000-2050. La Habana: CEDEM; 2002.
10. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens. 2007;25:1105-87.
11. Álvarez Aliaga A, Rodríguez Blanco L, Chacón Parada T. Factores de riesgo de la miocardiopatía hipertensiva. Rev cubana med [revista en la Internet]. 2007 Mar [citado 2012 Feb 28] ; 46(1):. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232007000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232007000100003&lng=es).
12. Dueñas A, Hernández O, Armas N, Sosa E, de la Noval R, Aguiar J. Manejo comunitario de la hipertensión arterial en el municipio Jagüey Grande. Matanzas. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2010;16(3):251-8. [citado 2012 Feb 28] ; 46(1):. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/171>.
13. Alfonzo Guerra J, García Barreto D, Pérez Caballero D, Hernández Cueto M. Tratamiento Farmacológico. En: Alfonzo Guerra JP. Hipertensión arterial en la atención primaria de salud. La Habana: Ed. Ciencias Médicas; 2010. p. 177-99.

14. Martell Claros N, Aranda Lara P, Luque Otero M. Repercusiones orgánicas de la hipertensión arterial: vasos, cerebro, corazón y riñón. *Hipertensión*. 2007;24:239-46.
15. Pérez Caballero MD, Dueñas Herrera A, Alfonso Guerra JP, Vásquez Vigoa A, Navarro Despaigne D, Hernández Cueto M, et al. Hipertensión arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión arterial. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
16. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358:1887-98.
17. Pinto E. Blood pressure and aging. *Postgrad Med J*. 2007;83:109-14.
18. Mazón Ramosa P, González Juanateya JR. Hipertensión arterial, nefropatía diabética y riesgo cardiovascular. *Rev Esp Cardiol*. 2007;7:44-53.
19. Ordúñez P, Pérez Flores E, Hospedales J. Más allá del ámbito clínico en el cuidado de la hipertensión arterial. *Rev Panam Salud Pública*. 2010;28(4):311-18.
20. Schargrodsky H, Hernandez R, Champagne BM, Silva H, Vinueza R, Silva Aycaguer LC, et al. CARMELA: assessment of cardiovascular risk in seven Latin American cities. *Am J Med*. 2008;121:58-65.
21. Cutler JA, Sorlie PD, Wolz M, Thom T, Fields LE, Roccella EJ. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in United States adults between 1988-1994 and 1999-2004. *Hypertension*. 2008;52:818-27.
22. Mancia G, Grassi G. European, American and British Guidelines: similarities and differences. En: Black HR, Elliott WJ, editors. *Hypertension. A companion to Braunwald's Heart diseases*. Amsterdam: Saunders-Elsevier; 2007.
23. Chobanian AV. The Hypertension Paradox; more uncontrolled disease despite improved therapy. *N Engl J Med*. 2009;361:878-87.

24. Staessen JA, Richart T, Birkenhager WH. Less atherosclerosis and lower blood pressure for a meaningful life perspective with more brain. *Hypertension*. 2007;49:389-400.

25. European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology. Guidelines for Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension. *J Hyperten*. 2007;25:1105-87.

<sup>1</sup>*Especialista de I Grado en Anestesiología. Master en Urgencias Médicas y Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente. Hospital "Héroes del Baire". Isla de la Juventud. Cuba*

<sup>2</sup>*Especialista de I Grado en MGI. Master en Urgencias Médicas. Profesora Instructora. Policlínico "Leonilda Tamayo Matos". Isla de la Juventud. Cuba*

<sup>3</sup>*Especialista de II Grado en Medicina Interna. Master en Infectología Clínica. Profesor Auxiliar. Hospital "Héroes del Baire". Isla de la Juventud. Cuba*

<sup>4</sup>*Especialista de I Grado en Medicina Interna. Master en Longevidad Satisfactoria. Profesor Instructor. Hospital "Héroes del Baire". Isla de la Juventud. Cuba*

<sup>5</sup>*Especialista de I Grado en Anestesiología. Master en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital "Héroes del Baire". Isla de la Juventud. Cuba*