

## **Caracterización clínico-epidemiológica de los ancianos hipertensos en casas de abuelos**

### **Clinical epidemiological characterization of the hypertensive aged in the Elderly Home**

**Odalys Roque Álvarez<sup>1</sup>, María Amparo León Sánchez<sup>2</sup>, Juan de la C. Torres Marín<sup>3</sup>, Marvelia Díaz Calzada<sup>4</sup>, Isismary Hernández Serrat<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup> Instructora. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico Universitario "Luis A Turcios Lima". Pinar del Río.

<sup>2</sup> Profesora Titular. Ingeniera Industrial. Doctora en Ciencias Forestales.

<sup>3</sup> Instructor. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Policlínico Universitario "Luis A Turcios Lima". Pinar del Río.

<sup>4</sup> Instructor. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico Universitario "Luis A Turcios Lima". Pinar del Río.

<sup>5</sup> Instructor. Licenciada en Historia y Ciencias Sociales. Policlínico Universitario "Luis A Turcios Lima". Pinar del Río.

---

#### **RESUMEN**

La hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular más extendida universalmente; existen más de mil millones de hipertensos en el mundo. Con el objetivo de profundizar en el conocimiento de los aspectos clínico-epidemiológicos de la hipertensión en los ancianos, se realiza una investigación descriptiva, transversal y analítica. El universo de estudio lo constituyeron 130 ancianos, de ellos 77 hipertensos. Los datos fueron recogidos a través de las historias clínicas individuales, de salud familiar y una encuesta elaborada por el autor; se obtuvieron datos generales de los pacientes, así como variables para su estudio: edad, sexo,

raza, factores de riesgo, compromiso de órganos diana. La muestra seleccionada fueron tres conglomerados, las Casas de Abuelos de los municipios Pinar del Río, San Juan y Martínez y Consolación del Sur. Los datos cualitativos se resumieron en frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Se construyeron intervalos de confianza, y realizaron pruebas de hipótesis, regresión logística y pruebas no paramétricas. Se pudo apreciar que independientemente de la edad se puede presentar o no hipertensión arterial al menos en la muestra seleccionada, prevaleciendo el sexo femenino. Hubo predominio de hipertensión en la raza negra, solo el daño vascular cerebral y el color de la piel están asociados. Los factores de riesgo más frecuentes fueron el tabaquismo y la dislipidemia.

**Palabras clave:** anciano, hipertensión, factores de riesgo.

---

## **ABSTRACT**

Hypertension is the most extended cardiovascular disease all over the World; existing more than thousand millions of hypertensive people in the World. With the purpose of deepening in the knowledge of the clinical-epidemiological hypertension in the elderly a descriptive, cross-sectional and analytic research was carried out. The universe of the study was comprised of 130 aged, out of them 77 hypertensive. Data were collected by means of the individual clinical histories, familial health and a survey designed by the author; obtaining patient's general data, and variables to the study: age, sex, race, risk factors, and influence in target organs. The sample chosen took three conglomerates, the Houses of the Elderly in Pinar del Rio, San Juan y Martinez and Consolacion del Sur. Reviewing qualitative data in absolute and relative frequencies. Confidence intervals, hypothesis testing, logistic regressions and non-parametric tests were made. Showing that regardless of age; hypertension can or cannot be present at least in the sample chosen, prevailing female sex. Observing that hypertension prevailed in black race, and that only vascular brain damage and the color of the skin had association. The most common risk factors were smoking and dyslipemia.

**Key words:** elderly, hypertension, risk factors.

---

## **INTRODUCCIÓN**

Se conoce que la más antigua versión escrita sobre la circulación de la sangre proviene de China en el Nei Ching (2600 a.c), canon de Medicina editado por el Emperador Amarillo Huang Ti y expresa: "Toda la sangre está bajo el control del corazón". Más tarde 400 años antes de Cristo, en las descripciones Hipocráticas de las arterias y venas se reconoce la hipertensión arterial. La primera medición de la presión arterial se produce en 1773 y a partir de aquí ha ocurrido una revolución

mundialmente en la identificación de este proceso y su consideración como una afección de envergadura para la salud humana.<sup>1</sup>

La hipertensión arterial constituye un problema de salud, sobre todo para los países desarrollados, hay más de mil millones de hipertensos en el mundo, de ellos mueren anualmente 3 millones como resultado directo de la hipertensión arterial.<sup>2, 3</sup>

Cuba, aunque pertenece al grupo de los países en vías de desarrollo, en indicadores de salud se ha comportado muy parecido a los países desarrollados, por lo que no escapa a esta problemática, siendo la hipertensión arterial una de las enfermedades más frecuentes que suele causar graves complicaciones a los pacientes, si no se trata oportuna y satisfactoriamente<sup>4</sup> y es el factor de riesgo más importante en el origen de las enfermedades cardiovasculares, renales y cerebro vasculares.<sup>5, 6</sup> En Cuba hay más de dos millones y medio de hipertensos, alrededor de un 28-32% de la población mayor de 15 años.<sup>4</sup>

En el adulto mayor, la hipertensión arterial se presenta como un problema común y tiene una prevalencia entre un 60 y 80% en los que tienen una edad por encima de los 65 años, fundamentalmente de hipertensión sistólica.<sup>7, 8</sup>

Es importante determinar los elementos de riesgo para su padecimiento que están presentes en el estilo de vida de los gerontes, y demostrado que el logro por el equipo de salud en la modificación de estos estilos de vida en esta población ocasionan un impacto en la estabilidad y disminución de la presión arterial.<sup>9, 10</sup>

Conociendo de la afectación que causa la hipertensión arterial en la morbilidad-mortalidad y calidad de vida del anciano se propone evaluar todos los aspectos, clínico-epidemiológicos en pacientes ancianos con hipertensión arterial, en Casas de Abuelos, durante los años 2006-2007.

## **MÉTODOS**

Se realizó una investigación descriptiva, transversal y analítica durante el período 2006-2007, con el objetivo de caracterizar clínica y epidemiológicamente a los ancianos con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos en tres casas de abuelos (Pinar del Río, San Juan y Martínez y Consolación del Sur).

El universo de estudio estuvo constituido por 130 ancianos atendidos en estas casas; se dividió en 2 grupos, uno que incluía a los ancianos sin hipertensión arterial (53) grupo control y el otro a los ancianos con hipertensión arterial (77) (grupo de estudio), quedando conformado el grupo de estudio por este último.

La información se obtuvo a partir de una encuesta estructurada, la cual se aplicó por la autora utilizando la entrevista por interrogatorio directo al anciano, además se tomaron datos de las historias clínicas individuales e historias de salud familiar.

### **Variables.**

Las variables empleadas fueron:

**Edad.** Considerada en 7 clases quinquenales a partir de los 60 años.

**Sexo.** Según sexo biológico (femenino y masculino).

**Raza.** Según color de la piel (blanca, mestiza y negra).

**Factores de riesgo.** Según la clasificación del 7mo JNC, dividida en cardiovasculares "clásicos" y "no clásicos", utilizados los primeros en el estudio.

Factores de riesgo cardiovasculares "clásicos": Tabaquismo, Dislipidemias, Diabetes Mellitus, Historia familiar de enfermedad cardiovascular, Sedentarismo, Obesidad (IMC = 30).

Para evaluar el **daño a órganos diana** se realizaron los siguientes estudios:

Corazón: Examen clínico, EKG. RX de Tórax.

Cerebro: Examen clínico. En algunos casos TAC.

Sistema Vascular Periférico: Toma de pulso en las extremidades.

Retina: Fondo de ojo.

Los datos cualitativos se resumieron en frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Se aplicaron **Pruebas de hipótesis de independencia** y cálculo de **coeficiente de contingencia** para estudiar la asociación entre las siguientes variables: presencia de HTA y sexo, presencia de HTA y color de la piel, y daño órgano diana para los cuatro órganos estudiados.

Se utilizó la **Regresión Logística** para determinar el peso relativo de cada factor de riesgo en la presencia de HTA.

La **prueba no paramétrica de Friedman** se utilizó para comparar si había diferencias significativas entre las proporciones de pacientes con daño órgano diana según el tiempo de evolución de la enfermedad.

## **RESULTADOS**

El rango de edades de los ancianos estudiados estaba entre 60 y 93 años, con una media de 75,3 años.

El universo estuvo conformado por 68 mujeres y 62 hombres. Para hacer el estudio de la presencia de hipertensión por sexos se construyó una tabla de contingencia que resume las frecuencias de hombres y mujeres por cada categoría, hipertensas, no hipertensas (tabla I).

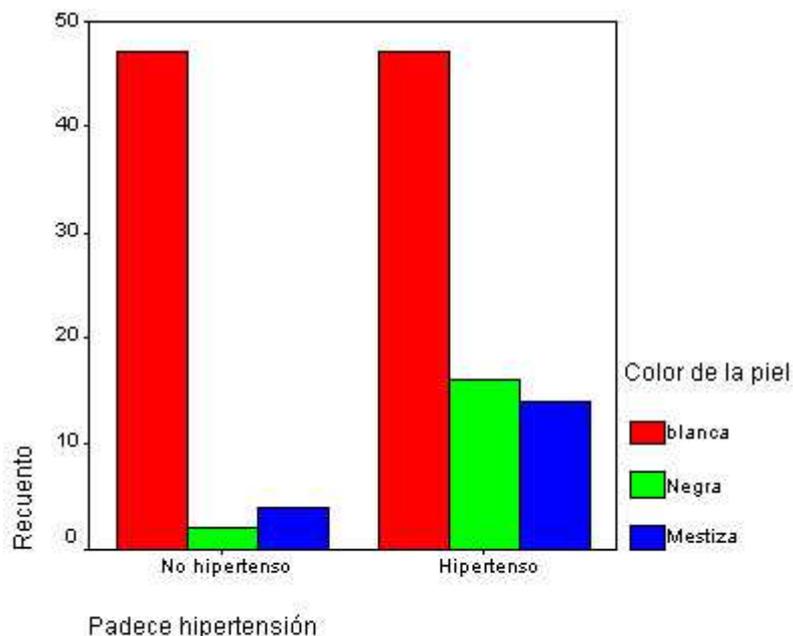
**Tabla 1.** Distribución de los ancianos según sexo y estado de salud con relación a la hipertensión

	Hipertensos		No hipertensos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	42	32,3	26	20,0	68	52,3
Masculino	35	26,9	27	20,8	62	47,7
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>59,2</b>	<b>53</b>	<b>40,8</b>	<b>130</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historias clínicas individuales e Historias de salud familiar.

A pesar de las aparentes diferencias observadas entre los hipertensos, no se detectó asociación entre el sexo y la presencia de HTA. ( $X^2= 0,38$ ; gdl =1;  $p = 0,538$ ).

En el recuento por categoría raza (fig. 1), mientras la raza blanca aparece en proporción 50-50 de hipertensos y no hipertensos, en la raza negra los hipertensos representan el 89% y en los mestizos el 78%. Resultando esta asociación significativa con  $p=0.002$  y un coeficiente de asociación de 0.295.



**Fig. 1.** Frecuencias de los pacientes según color de la piel e HTA.

También se encontró una asociación entre el daño a órgano diana y el color de la piel. Se puede apreciar que solamente el daño vascular cerebral y el color de la piel están asociados, los principales resultados se resumieron (tabla II).

**Tabla II.** Resumen de las pruebas de asociación entre el color de la piel y el daño en órganos diana.

Órgano Diana	X <sup>2</sup>	Coefficiente de contingencia	Significación
Corazón	3,40	0,206	0,183
Vascular cerebral	10,72	0,350	0,005
Vascular periférico	0,426	0,074	0,808
Retina	2,96	0,192	0,227

Fuente: Historias clínicas individuales e Historias de salud familiar.

Después de realizar la regresión logística para ponderar además los factores de riesgo en presencia o no de HTA (Figura 2) se observa que ordena, de mayor a menor importancia el tabaquismo, la dislipidemia, la obesidad, el sedentarismo y la diabetes.



**Fig. 2.** Importancia de los factores de riesgo en la HTA.

Fuente: Historias clínicas individuales e Historias de salud familiar.

Al desarrollar la regresión logística por pasos, solamente se introdujeron las variables tabaquismo y dislipidemia, ambas significativas con probabilidad inferior a 0.001. La ecuación resultante fue:

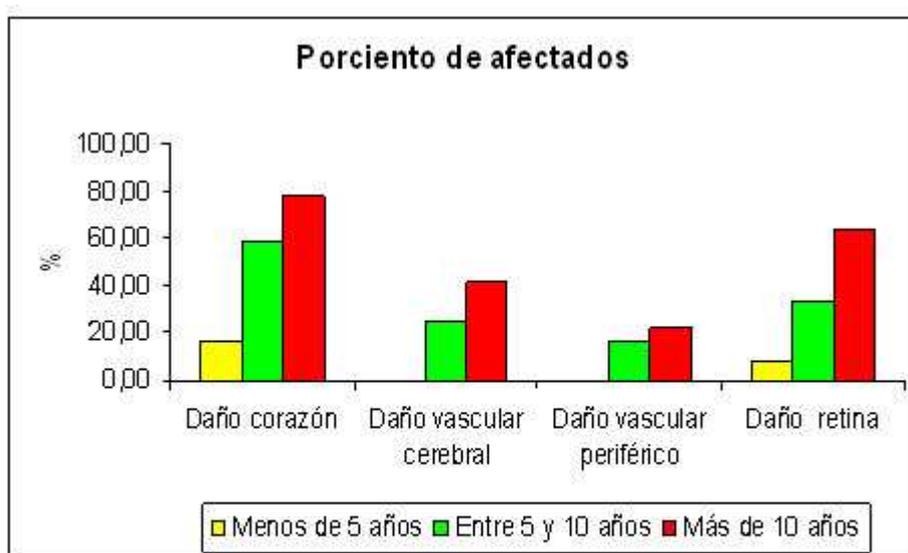
$$\text{Prob padecer HTA} / \text{Prob no padecer HTA} = e^{-0.727 + 1.841 * T + 1.651 * D}$$

Donde:

T: Tabaquismo; T = 0, 1

D: Dislipidemia; D = 0, 1

Para probar que efectivamente hay diferencias significativas entre las proporciones de pacientes con daño órgano diana según el tiempo de evolución de la HTA, en la muestra de pacientes hipertensos se conformaron tres grupos de acuerdo con el tiempo de evolución, menos de cinco años, entre cinco y diez años y mayor de 10 años, se calcularon las proporciones de pacientes con daño órgano diana y se aplicó la prueba no paramétrica de Friedman para muestras relacionadas que dio como resultado diferencias significativas entre las proporciones con un valor de Ji cuadrado de 8.00 y una significación de 0.018. Resulta casi evidente que el tiempo de evolución de la enfermedad es un elemento que influye decisivamente en la proporción de pacientes afectados, esta asociación resultó altamente significativa para el corazón, daño vascular cerebral y daño a la retina, no así para daño vascular periférico (Fig. 3).



**Fig. 3.** Daño órgano diana según tiempo de evolución

Fuente: Historias clínicas individuales e Historias de salud familiar.

## DISCUSIÓN

Los recursos terapéuticos han crecido sorprendentemente, mucho se ha logrado en cuanto a la mejoría de la calidad de vida de los ancianos hipertensos y a la prevención de las complicaciones mortales o incapacitantes de esta condición. Mucho queda por conseguir y el siglo XXI plantea grandes desafíos.

La hipertensión arterial no es sólo una enfermedad, sino que constituye un factor de riesgo establecido para muchas enfermedades de mayor letalidad, que afectan al individuo y a grandes poblaciones, y como tal, es uno de los más importantes factores pronósticos de la esperanza de vida.

Los resultados del presente estudio demuestran que la hipertensión arterial tiene una alta prevalencia tanto en varones como en mujeres, relación que se invierte

después de los 50 años, también Friedewal (33% contra 27%), encontró la misma asociación.<sup>11</sup>

La prevalencia de hipertensión aumenta con la edad hasta por lo menos los 80 años, se considera que > 50% de los hombres y > 60% de las mujeres mayores de 65 años tienen hipertensión.

Se demostró que existe una relación de dependencia entre la presencia o no de HTA y el color de la piel, siendo más frecuente la aparición de esta en la raza negra, estos resultados coinciden con los de Watson<sup>12</sup> en su estudio con afroamericanos. Douglas,<sup>13</sup> refiere que la raza negra tiene mayor prevalencia de hipertensión que la blanca (38% contra 29%) y la morbilidad y mortalidad son mayores entre los de la raza negra.

Una pequeña parte de la población hipertensa presenta únicamente una elevación de la presión arterial, y la gran mayoría tiene otros factores de riesgo cardiovascular adicionales.<sup>14</sup> Este estudio corroboró la relación existente entre la presencia de factores de riesgo e hipertensión arterial, predominó el tabaquismo como el más frecuente seguido de colesterol y triglicéridos elevados, coinciden estos resultados con los de Paramio Rodríguez.<sup>15</sup> La asociación observada entre la edad, hipertensión arterial y la coexistencia de factores de riesgo cardiovasculares (tabaquismo, dislipidemia, diabetes) aumenta el riesgo exponencial de enfermedad vascular coronaria, cerebral y periférica, para ambos sexos, el riesgo aumenta con el número de cajetillas consumidas cada año.<sup>11</sup>

Se ha puesto énfasis en la identificación de la lesión de órganos diana, puesto que las alteraciones subclínicas de diversos órganos relacionadas con la hipertensión indican una progresión en el espectro continuo de la enfermedad cardiovascular.<sup>16</sup> Uno de los hallazgos de mayor interés es la relación encontrada entre el tiempo de evolución de la hipertensión arterial y la alta prevalencia de daño a órganos diana en los ancianos, resultando más frecuente el daño a medida que avanza el tiempo de evolución de la enfermedad. Estos resultados coinciden con los de Pérez Caballero,<sup>6</sup> el cual refiere que los pacientes con hipertensión arterial de más de 10 años de evolución, de un 20-30% hacen Cardiopatía isquémica y 6-8% Enfermedad cerebro vascular. La lesión multiorgánica conlleva a un peor pronóstico.<sup>17</sup> En el caso de la lesión al sistema vascular periférico no resultó significativa su aparición en relación con el tiempo de evolución de la enfermedad, alegamos que la afectación del mismo está dado por la presencia de HTA, Diabetes Mellitus y la enfermedad aterosclerótica,<sup>18</sup> en esta investigación la Diabetes Mellitus solo representó el 0,01 dentro de los factores de riesgo.

La reducción de la presión arterial es especialmente necesaria en los pacientes de alto riesgo como los ancianos, las medidas de estilo de vida sobre las que hay amplio acuerdo para lograr esta condición son el dejar de fumar, la reducción del peso en los individuos sobrepeso, la actividad física y reducción del consumo de sal, el aumento del consumo de frutas y verduras, reducción del consumo de grasas saturadas y totales. El sexo femenino predominó en los ancianos hipertensos, así como la raza negra donde se presentó un mayor grado de lesión a órganos diana, siendo el sistema cerebro vascular el más afectado. Los factores de riesgo más asociados con la hipertensión fueron el tabaquismo y la dislipidemia. Al aumentar el tiempo de evolución se incrementó el grado de lesión a órgano diana.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Pérez Olea J. Historia de la hipertensión [Serie en Internet] 2008[Consultado el 20 de Mayo 2008]. Disponible en <http://www.udec.cl/~ofe.m/revista/revista02/revista.html>
- 2- de la Noval García Reinaldo, Armas Rojas Nurys B, Dueñas Herrera Alfredo, Acosta González Magda, Pagola Leyva Javier, Cáceres Loriga Fidel. Programa de control de la hipertensión arterial en el municipio Plaza (CHAPLAZA). Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2005 Dic [citado Nov 2008]; 21(5-6): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252005000500003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500003&lng=es).
- 3- Guillén A. Avances en el manejo de la hipertensión arterial en el anciano España: Editorial Glosa; [Serie en Internet] 2005[Consultado el 6 de Mayo 2006]. Disponible en: [http://www.novartis.es/export/sites/novartis/galerias/documentos\\_web\\_cardio/libro3\\_anciano.pdf](http://www.novartis.es/export/sites/novartis/galerias/documentos_web_cardio/libro3_anciano.pdf)
- 4- U.S. Department of Health And Human Services. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure.[monografía en internet]; August 2004, [consultado Nov 2008]. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.pdf>
- 5- World Health Organization. Mortality country fact sheet 2006: Mexico; Geneva: WHO;2006.
- 6- Pérez Caballero MD, Dueñas Herrera A, Alfonso Guerra JP, Vázquez 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
- 7- Macías J, Robles NR, Herrera J. Recomendaciones para la detección y el tratamiento del anciano con hipertensión arterial. Nefrología. 2007[Consultado Nov 2008]; 27(3). Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=4649&idlangart=ES>
- 8- MINSAP, Cuba. Guía para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la hipertensión arterial. Cuba: MINSAP; 2006.
- 9- Guadalajara-Boo J. Cardiología. Quinta edición. México: Méndez Editores; 2005.
- 10- Baena Díez JM, del Val García JL, Alemany Vilches L, Martínez Martínez JL, Tomás Pelegrina J, González Tejón I, et al . Riesgo de presentación de eventos cardiovasculares según la agrupación de los factores de riesgo modificables en la población mayor de 15 años de un centro de salud de Barcelona. Rev. Esp. Salud Pública [revista en la Internet]. 2005 Jun [citado 2010 Mayo 03]; 79(3): 365-378. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272005000300005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000300005&lng=es)
- 11- Friedewald WT. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. En: Bennett C, Plum, F Cecil. Tratado de Medicina Interna. 20ª ed. vol1. México DF: Editorial Mac Graw Hill; 1998.Pp.198-202.

12- Watson K E .Cardivasular Risk Reduction among African Americans: A Call to Action. Journal of the National Medical Association[revista en internet]. 2008 January [Consultado Nov 2008]; 100(1):18-26. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18277804>

13- Douglas JG, Bakris GL, Epstein M, et al. Management of high bloodpressure in African Americans: consensus statement of the Hypertension in African Americans Working Group of the International Society on Hypertension in Blacks. Arch Intern Med [revista en internet]. 2004 [Consultado Nov 2008]; 163(5):525-541. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12622600>

14- Mancia G, Parati G, Borghi C, Ghironzi G, Andriani E, Marinelli L, et al. Hypertension prevalence, awareness, control and association with metabolic abnormalities in the San Marino population: the SMOOTH study. J Hypertens. J Hypertens. 2006 May; 24(5):837-43. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16612244>

15- Paramio Rodríguez Agustín, Marín Hernández Dayand. Prevalencia de la hipertensión arterial sistólica aislada y factores de riesgo asociados en dos barrios del municipio independencia estado Táchira. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2007 Jun [Consultado Nov 2008]; 6(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2007000200020&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000200020&lng=es)

16- Dzau VJ, Antman EM, Black HR, Hayes DL, Manson JE, Plutzky J, et al. The Cardiovascular disease continuum validated: clinical evidence of improved patient outcomes: part I: Pathophysiology and clinical trial evidence (risk factors through stable coronary artery disease). *Circulation* [revista en internet]. 2006[Consultado Nov 2008]; 114: 2871-2891. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/short/114/25/2871>

17- Olsen MH, Wachtell K, Bella JN, Palmieri V, Gerds E, Smith G, et al. Albuminuria predicts cardiovascular events independently of left ventricular mass in hypertension: a LIFE substudy. J Hum Hypertens. 2004 Jun[Consultado Nov 2008]; 18(6):453-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15085167>

18- Selvin E, Erlinger TP. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. *Circulation* [revista en internet]. 2004[Consultado Nov 2008]; 110:738-743. <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/110/6/738>.

Recibido: 18 de Mayo de 2009.

Aprobado: 5 de Junio de 2009.

Dra. Odalys Roque Álvarez. Policlínico Universitario "Luis A Turcios Lima". Gerardo Medina No.112, Pinar del Río. Cuba.