

Caracterización epidemiológica de la hipertensión arterial en un Consultorio Médico del municipio Viñales, Pinar del Río, Cuba

Dr. Rubén R. Quenta Tarqui¹✉ y MSc. Dra. Anabel Madieto Oropesa²

¹ Hospital General Docente María del Carmen Zozayas. Caibarién, Villa Clara, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto «Che» Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

Full English text of this article is also available

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 13 de julio de 2016
Aceptado: 30 de agosto de 2016

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

Abreviaturas

HTA: hipertensión arterial
IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
JNC: siglas en inglés de Comité Nacional Conjunto

Versiones On-Line:
Español - Inglés

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular más extendida universalmente.

Objetivo: Caracterizar, desde el punto de vista epidemiológico, la hipertensión arterial de la población mayor de 18 años de un consultorio médico.

Método: Investigación descriptiva, transversal, en el Consultorio Médico N° 14 del Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez del Municipio Viñales, de octubre a diciembre de 2013. De los 1079 individuos mayores de 18 años pertenecientes a esa área de salud, se seleccionó una muestra intencional de 180 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. Se analizaron las variables edad, sexo, color de la piel, padecimiento de otras enfermedades crónicas no transmisibles, combinación de tratamiento farmacológico y complicaciones de la enfermedad.

Resultados: Un 38,3% de los pacientes pertenece al grupo de edad de 51 a 60 años. Predominó el sexo masculino con 118 pacientes (65,6%), y la piel blanca con 121 (67,2%). En los 180 hipertensos estudiados se encontraron 122 enfermedades crónicas no transmisibles asociadas, donde predominaron la diabetes mellitus (32,8%) y la cardiopatía isquémica (29,5%). La mayoría de los pacientes utilizaba dos fármacos (58,3%) y un 21,1%, tres. La hipertrofia ventricular izquierda (51,1%) y la insuficiencia cardíaca (38,9%) fueron las complicaciones más frecuentemente encontradas.

Conclusiones: Existió correlación entre la edad y la prevalencia de hipertensión arterial. Prevalcieron el sexo masculino y el color de piel blanco. La diabetes mellitus tipo 2 constituyó la principal enfermedad asociada, la combinación de dos medicamentos fue más frecuente, y la hipertrofia ventricular izquierda fue reconocida como la complicación predominante.

Palabras clave: Hipertensión arterial, Terapéutica, Complicaciones, Epidemiología, Atención Primaria de Salud

Epidemiological characterization of high blood pressure at a doctor's office in Viñales, Pinar del Río, Cuba

ABSTRACT

Introduction: High blood pressure is the most universally widespread cardiovascular disease.

Objective: To characterize, from the epidemiological point of view, the arterial hypertension of the population older than 18 years from a doctor's office.

✉ RR Quenta Tarqui.
Hospital María del Carmen Zozayas.
Ave. 39 e/ Jiménez y Falero.
Caibarién, Villa Clara, Cuba.
Correo electrónico:
rubenqt@ucmex.vcl.sld.cu

Method: Descriptive cross-sectional investigation at the Medical Office N° 14 from the University Polyclinic Fermín Valdés Domínguez in Viñales Municipality, from October to December 2013. From the 1079 individuals over 18 years of age belonging to this health area, an intentional sample of 180 patients diagnosed with high blood pressure was selected. The variables: age, sex, skin color, other chronic noncommunicable diseases, pharmacological treatment combination, and disease complications were analyzed.

Results: 38.3% of patients belong to the 51-60 years group. Male predominated with 118 patients (65.6%), and white skin with 121 (67.2%). Within those 180 hypertensive patients studied, 122 associated noncommunicable chronic diseases were found, predominantly diabetes mellitus (32.8%) and ischemic heart disease (29.5%). The majority of them used two drugs (58.3%) and 21.1%, three. Left ventricular hypertrophy (51.1%) and heart failure (38.9%) were the most frequently found complications.

Conclusions: There was a correlation between age and prevalence of high blood pressure. Males and white skin color prevailed. Type 2 diabetes mellitus was the main associated disease, the combination of two drugs was more frequent, and left ventricular hypertrophy was recognized as the predominant complication.

Key words: High blood pressure, Therapeutics, Complications, Epidemiology, Primary Health Care

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de un siglo se sabe que la hipertensión arterial (HTA) disminuye la supervivencia, razón por la cual constituye, para algunos autores, el problema de salud más importante de los países desarrollados¹. Esto se debe a que es frecuente, por lo general asintomática, fácil de diagnosticar y de tratar, y tiene complicaciones mortales, si no se atiende de manera adecuada. El Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología de Cuba informa una prevalencia de 30% en zonas urbanas y 15% en zonas rurales¹.

El estudio CARMELA² comunicó una prevalencia de 29% en individuos entre 25 y 64 años, en la ciudad de Buenos Aires, más alta que en otras ciudades latinoamericanas y se estimó que, por lo menos, un tercio de la población urbana era hipertensa. Esta alta prevalencia es similar a la de los Estados Unidos. En poblaciones aborígenes, se ha encontrado una prevalencia de entre 25,2% en Tobas (provincia del Chaco) y 28% en Wichis-Chorotes (provincia de Salta)³.

Se ha estimado que para 2025 existirán 1500 millones de personas con HTA⁴. Esta enfermedad constituye uno de los problemas médicos sanitarios más importantes de la medicina en los países desarrollados y en Cuba. Su control es la piedra angular para disminuir en forma significativa su morbilidad y letalidad, pues la elevación de las cifras tensionales produce complicaciones cardiovasculares, cerebro-

vasculares y renales, causantes de incapacidad y muerte⁵.

En el año 2013, en Cuba, la prevalencia de HTA fue de 214,8 por cada 1000 habitantes, con mayor afectación del sexo femenino, donde se encontró una tasa de 233,6 por 1000 habitantes⁶. En Pinar del Río dicha tasa para ese mismo año fue de 269,9, superando a las demás provincias del país.

En el octavo informe del Comité Nacional Conjunto para el tratamiento de la HTA en adultos de 2014 (*JNC 8*)⁷, se planteó que la definición de HTA expresada en el *JNC 7* (mayor de 140/90 mmHg) continúa siendo razonable. La única excepción son los adultos mayores de 60 años, en quienes puede aceptarse una tensión arterial sistólica menor de 150 mmHg⁷.

La HTA supone una mayor resistencia para el corazón, que responde aumentando su masa muscular (hipertrofia ventricular izquierda) para hacer frente a ese sobreesfuerzo. Este incremento de la masa muscular acaba siendo perjudicial porque no viene acompañado de un aumento equivalente del riego sanguíneo y puede producir insuficiencia coronaria y angina de pecho. Además, el músculo cardíaco se vuelve más irritable y se producen más arritmias. En aquellos pacientes que ya han tenido un problema cardiovascular, la hipertensión puede intensificar el daño; además, la HTA propicia la aterosclerosis y los fenómenos trombóticos, que pueden producir infartos de miocardio y cerebral. En el peor de los casos, esta enfermedad puede debilitar las paredes de la aorta y provocar su dilatación (aneurisma) o rotu-

ra, lo que inevitablemente causaría la muerte⁸.

Los síntomas más frecuentes son el dolor de cabeza, mareos, náuseas, vómitos, sangrado por la nariz. Pueden aparecer déficit neurológico y alteraciones visuales (candelillas). Ahora bien, el signo más importante es la constatación por el médico de cifras de tensión arterial elevadas⁹.

La HTA es un importante problema de salud agravado por la relación estrecha que tiene con las enfermedades que constituyen las primeras causas de muerte y si a ello agregamos que el nivel de pacientes controlados en el país no alcanza el 50%, fácilmente nos damos cuenta que el control de esta enfermedad, de este factor de riesgo, debe considerarse como una prioridad para el Sistema Nacional de Salud¹⁰.

En el Consultorio N° 14 de la Cooperativa República de Chile, en el Municipio de Viñales en Pinar del Río, Cuba, está presente esta problemática; pues el 17% de la población es hipertensa, de manera que esta enfermedad constituye un problema de salud, motivo por el cual se realiza la investigación para caracterizar, desde el punto de vista epidemiológico, la HTA de los adultos mayores de 18 años.

MÉTODO

Se realizó una investigación epidemiológica, descriptiva y transversal, con los pacientes hipertensos pertenecientes al Consultorio Médico N° 14 del Municipio Viñales, en Pinar del Río, Cuba; durante el período comprendido entre octubre y diciembre de 2013. La población de estudio estuvo integrada por los 1079 individuos dispensarizados mayores de 18 años, y la muestra intencional quedó conformada por los 180 pacientes con diagnóstico de HTA.

Se obtuvieron los datos a través de las historias de salud familiar y las historias clínicas individuales de cada paciente, de donde se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, color de la piel, enfermedades crónicas no transmisibles asociadas, tipo de tratamiento hipotensor utilizado y complicaciones secundarias a la HTA. Para el análisis de los datos obtenidos se determinaron frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes), y se expresaron en tablas para su mejor comprensión.

RESULTADOS

En la **tabla 1** se muestra la distribución de los pa-

cientes con HTA según sus grupos de edad, donde se puede observar que la mayor cantidad de ellos, 69 pacientes, pertenece al grupo de edad de 51 a 60 años (38,3%), seguido del grupo de 61 a 70 años con 51 pacientes (28,3%).

Predominan el sexo masculino (**Tabla 2**) con 118 pacientes para el 65,6%, y la piel blanca (**Figura 1**), con 121 hipertensos que representan el 67,2%.

Tabla 1. Distribución de los pacientes con hipertensión arterial según edad. Consultorio Médico N° 14. Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez. Viñales, Pinar del Río, Cuba. Octubre – Diciembre 2013.

Grupos de edad	Nº	%
Menos de 41	9	5,0
41 – 50	22	12,2
51 – 60	69	38,3
61 – 70	51	28,3
71 – 80	21	11,7
Mayor de 80	8	4,5
Total	180	100

Tabla 2. Distribución de los pacientes con hipertensión arterial según sexo.

Sexo	Nº	%
Femenino	62	34,4
Masculino	118	65,6
Total	180	100

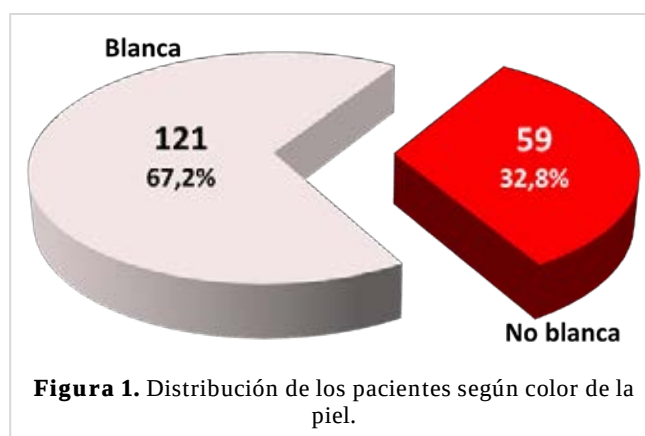


Tabla 3. Enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a la HTA (n=122).

Enfermedades	Nº	%
Hipertiroidismo	17	13,9
Diabetes mellitus tipo 2	40	32,8
Cardiopatía isquémica	36	29,5
Insuficiencia renal crónica	20	16,4
Otras	9	7,4

En los 180 pacientes estudiados se encontraron 122 enfermedades crónicas no transmisibles asociadas (**Tabla 3**). Predominó la diabetes mellitus (32,8%), seguida muy de cerca por la cardiopatía isquémica (29,5%) y más alejadas, la insuficiencia renal crónica y el hipertiroidismo.

La mayoría de los pacientes hipertensos llevaba tratamiento farmacológico (**Tabla 4**), de los cuales 105 (58,3%) utilizaba 2 fármacos; y 38 (21,1%), 3 de los conocidos medicamentos hipotensores.

La hipertrofia ventricular izquierda (51,1%) y la insuficiencia cardíaca (38,9%) fueron las complicaciones más frecuentemente encontradas (**Figura 2**), seguidas –con gran diferencia– del accidente vascular encefálico (13,9%) y, en menor medida, por la nefroangioesclerosis y el aneurisma disecante de la aorta.

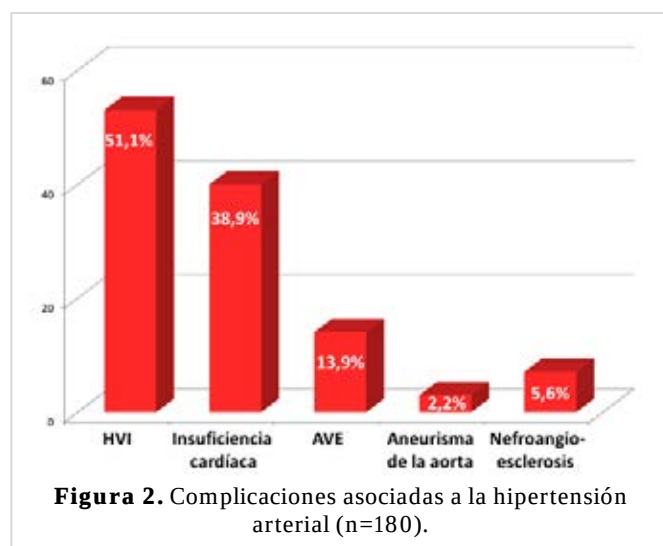

Figura 2. Complicaciones asociadas a la hipertensión arterial (n=180).

Tabla 4. Distribución de pacientes hipertensos según tipo de tratamientos hipotensores utilizados.

Tipo de tratamiento	Nº	%
No farmacológico	12	6,7
Con un sólo fármaco	25	13,9
Con dos fármacos	105	58,3
Con tres fármacos	38	21,1
Total	180	100

DISCUSIÓN

El riesgo de HTA se eleva proporcionalmente con la edad, el envejecimiento se acompaña de un incremento de enfermedades crónicas, que constituyen la causa más común de muerte en el anciano.

Nuestros resultados coinciden con los obtenidos por Curbelo Serrano *et al.*¹¹, donde predominaron los pacientes con edades entre 50-59 años (49%), seguidos por el grupo de 60-69 años. Resultados similares respecto a la edad se obtuvieron en la investigación realizada por García Leal *et al.*¹²; sin embargo, existen diferencias respecto al sexo, pues en esa misma investigación, el Consultorio Médico Nº 24, perteneciente al Policlínico Manuel “Piti” Fajardo del Municipio Guane en 2011, prevalecieron las mujeres (55,3%). Al igual que en los estudios realizados por Alonso Remedios *et al.*¹³ en el Consultorio Médico 5 del área de salud de Rodas en la provincia de Cienfuegos en el año 2011, y Martínez Querol y Martínez Morejón¹⁴ en el Policlínico “Ana Betancourt”, del municipio Playa en La Habana, en 2010; con cifras de 51,9% y 67%, respectivamente.

La literatura consultada asegura que la HTA es más frecuente y grave en los individuos de color de piel negra. Hernández Vázquez *et al.*¹⁵, en un estudio realizado en La Habana, encontraron 39 hipertensos negros para el 60,9%. Los resultados de esta investigación no se corresponden con dicha afirmación, lo cual se justifica porque en la muestra estudiada predominan los individuos de piel blanca, al igual que en las investigaciones de Paramio Rodríguez y Cala Solozábal¹⁶, y de Valdés Ramos y Bencosme Rodríguez¹⁷.

Esta última¹⁷ tiene otros resultados similares a los nuestros, pues las enfermedades crónicas que más se asociaron fueron la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus. Iguaes hallazgos publicaron Gar-

cía Leal *et al.*¹², con 15,9% de prevalencia de la primera y 13,3% de la segunda.

La mayoría de los hipertensos requieren 2 o más fármacos para lograr el control de su HTA, así se concluye en las recomendaciones del VIII reporte del JNC⁷.

Desde hace algunos años se aboga por el tratamiento individualizado y personalizado. A nivel mundial se considera que entre 65-75% de los pacientes hipertensos deben ser tratados con al menos un medicamento hipotensor. En Cuba, entre 75-79% de la población hipertensa cumple con este criterio. Los medicamentos hipotensores más utilizados en la población cubana son los diuréticos tiazídicos (entre ellos la clortalidona en el 56,0% y la hidroclorotiazida en el 37,0%), seguidos por los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), donde destacan el captopril (50,4%) y el enalapril (48,5%). Ambos grupos de fármacos antihipertensivos se utilizan en el 75,0% de los pacientes, ya sea en monodosis o combinados¹⁸.

La experiencia alcanzada en la consulta especial del Hospital Hermanos Ameijeiras de La Habana, Cuba, para pacientes con HTA complicada, permitió lograr el control de la enfermedad en 69 pacientes de los cuales fue necesario indicarles el empleo de 3 fármacos hipotensores al 34,8% y 4, al 21,7%; en la evaluación periódica de los pacientes en dicha consulta se aumentó la dosis de medicamentos al 57% de ellos y se realizaron cambios o adiciones de fármacos hipotensores al 43%, lo que demuestra la necesidad de la estricta evaluación individual del paciente hipertenso y que se requieren correctas y oportunas modificaciones terapéuticas para su adecuado control¹⁹.

Las investigaciones realizadas por García Leal *et al.*¹² y Sellén Crombet *et al.*²⁰ también coinciden con lo encontrado en este estudio, donde el 46,8% y el 44,5% de los hipertensos, respectivamente, emplean tratamientos con 2 fármacos.

Por otra parte, coincidiendo también con nuestros resultados, León Álvarez *et al.*²¹ encontraron que la complicación cardíaca más frecuente producida por la HTA en sus pacientes fue la hipertrofia ventricular izquierda.

CONCLUSIONES

En este estudio predominaron los pacientes con edades entre 51 y 60 años, del sexo masculino y color de la piel blanca. Las enfermedades asociadas más

frecuentes fueron la diabetes mellitus tipo 2, la cardiopatía isquémica y la insuficiencia renal crónica. La mayoría de los hipertensos empleaba combinación de dos fármacos, y la hipertrofia ventricular izquierda fue la complicación más frecuente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Quintana Setién C. Enfermedades del sistema cardiovascular. En: Vicente Peña E, Rodríguez Porto AL, Sánchez Zulueta E, Quintana López L, Rive-rón González JM, Ledo Grogués D, *et al.* Diagnós-tico y tratamiento en Medicina Interna. 2da. Ed. La Habana: ECIMED; 2012. P 79-103.
2. Pramparo P, Boissonnet C, Schargrotsky H, por los investigadores del estudio CARMELA. Evalua-ción del riesgo cardiovascular en siete ciudades de Latinoamérica: las principales conclusiones del estudio CARMELA y de los subestudios. Rev Argent Cardiol. 2011;79:377-82.
3. Ingaramo RA, Alfie J, Bellido C, Bendersky M, Carbajal H, Colonna L, *et al.* Guías de la Sociedad Argentina de Hipertensión para el diagnóstico, estudio, tratamiento y seguimiento de la hiperten-sión arterial [Internet]. 2011 [citado 11 Oct 2015] Disponible en: http://www.saha.org.ar/1/pdf/GUIA_SAHA_VERSION_COMPLETA.pdf
4. Ortiz-Domínguez ME, Garrido-Latorre F, Orozco R, Pineda-Pérez D, Rodríguez-Salgado M. Sistema de Protección Social en Salud y calidad de la atención de hipertensión arterial y diabetes melli-tus en centros de salud. Salud Pública Méx. 2011; 53(Supl 4):436-44.
5. Tabares Silverio Y, Fernández García A, Castillo Abreu D. Costo institucional de la crisis hiperten-siva en el policlínico "Antonio Maceo". Rev Cuba-na Med Gen Integr [Internet]. 2011 [citado 18 Jun 2016];27:161-71. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000200004&lng=es
6. Ministerio de Salud Pública, Dirección de Regis-tros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2013 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2014 [citado 29 Jun 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2013-esp-e.pdf>
7. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Den-nison-Himmelfarb C, Handler J, *et al.* 2014 evi-dence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the

- panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311:507-20.
8. Balijepalli C, Bramlage P, Löscher C, Zemmrich C, Humphries KH, Moebus S. Prevalence and control of high blood pressure in primary care: results from the German Metabolic and Cardiovascular Risk Study (GEMCAS). *Hypertens Res*. 2014;37:580-4.
 9. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Fernández Arias MA. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. *Rev Cubana Med [Internet]*. 2011 [citado 18 Jun 2016];50:311-23. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v50n3/med09311.pdf>
 10. Dueñas Herrera A. La hipertensión arterial. *Rev Cubana Med [Internet]*. 2011 [citado 18 Jun 2016];50:232-3. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v50n3/med01311.pdf>
 11. Curbelo Serrano V, Quevedo Freitas G, Leyva Delgado L, Ferrá García BM. Comportamiento de las crisis hipertensivas en un centro médico de diagnóstico integral. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2009 [citado 18 Jun 2016];25:129-35. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v25n3/mgi15309.pdf>
 12. García Leal Z, Junco González I, Cordero Cabrera M, García Veloz M, Rodríguez Mazó YC. Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en el Consultorio Médico 24. *Rev Ciencias Médicas [Internet]*. 2013 [citado 17 Jun 2016];17:84-93. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n4/rpr10413.pdf>
 13. Alonso Remedios A, Acosta Mejías M, Peña Batista AP, Santeiro Pérez LD, Alvelo Amor O, López MÁ. Repercusión de algunos factores de riesgo sobre el daño a órganos diana en pacientes hipertensos. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2014 [citado 18 Jun 2016];30:103-112. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v30n1/mgi10114.pdf>
 14. Martínez Querol C, Martínez Morejón C. La hipertensión geriátrica, una prioridad en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2010 [citado 18 Jun 2016];26:467-82. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v26n3/mgi04310.pdf>
 15. Hernández Vázquez LM, Pérez Martínez VT, de la Vega Pažitková T, Alfonso Montero OA, Quijano JE. Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 18 años del consultorio médico 3 del Policlínico Docente "Ana Betancourt". *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2014 [citado 23 Jun 2016];30:59-70. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v30n1/mgi06114.pdf>
 16. Paramio Rodríguez A, Cala Solozábal JC. Comportamiento de la tensión arterial en un barrio del municipio Cárdenas: Estado Tachira. Venezuela. *Rev Haban Cienc Méd [Internet]*. 2010 [Citado 23 Jun 2016];9:395-402. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n3/rhcm14310.pdf>
 17. Valdés Ramos E, Bencosme Rodríguez N. Frecuencia de la hipertensión arterial y su relación con algunas variables clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Endocrinol [Internet]*. 2009 [Citado 23 Jun 2016];20:77-88. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v20n3/end02309.pdf>
 18. Hernández Cisneros F, Mena Lima AM, Rivero Sánchez M, Serrano González A. Hipertensión arterial: comportamiento de su prevalencia y de algunos factores de riesgo. *Rev Cubana de Med Gen Integr [Internet]*. 1996 [citado 14 Jun 2016];12:145-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251996000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. León Álvarez JL, Pérez Caballero MD. Experiencia con el paciente en la consulta especializada de hipertensión arterial complicada. *Rev Cubana Med [Internet]*. 2009 [citado 14 Jun 2016];48:182-92. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232009000400006&lng=es
 20. Sellén Crombet J, Sellén Sanchén E, Barroso Pacheco L, Sellén Sánchez S. Evaluación y diagnóstico de la hipertensión arterial. *Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]*. 2009 [citado 23 Jun 2016];28(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v28n1/ibi01109.pdf>
 21. León Álvarez JL, Pérez Caballero MD, Guerra Ibáñez G. Cinco años de experiencia en consulta especializada de hipertensión arterial complicada (2008-2012). *Rev Cubana Med [Internet]*. 2013 [citado 23 Jun 2016];52:254-64. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v52n4/med04413.pdf>

Epidemiological characterization of high blood pressure at a doctor's office in Viñales, Pinar del Río, Cuba

Rubén R. Quenta Tarqui¹✉, MD; and Anabel Madiedo Oropesa², MD, MSc

¹ Hospital General Docente María del Carmen Zozayas. Caibarién, Villa Clara, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto «Che» Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

Este artículo también está disponible en español

ARTICLE INFORMATION

Received: July 13, 2016

Accepted: August 30, 2016

Competing interests

The authors declare no competing interests

Acronyms

HBP: high blood pressure

ACEI: angiotensin converting enzyme inhibitors

JNC: Joint National Committee

On-Line Versions:

Spanish - English

ABSTRACT

Introduction: High blood pressure is the most universally widespread cardiovascular disease.

Objective: To characterize, from the epidemiological point of view, the arterial hypertension of the population older than 18 years from a doctor's office.

Method: Descriptive cross-sectional investigation at the Medical Office N° 14 from the University Polyclinic Fermín Valdés Domínguez in Viñales Municipality, from October to December 2013. From the 1079 individuals over 18 years of age belonging to this health area, an intentional sample of 180 patients diagnosed with high blood pressure was selected. The variables: age, sex, skin color, other chronic noncommunicable diseases, pharmacological treatment combination, and disease complications were analyzed.

Results: 38.3% of patients belong to the 51-60 years group. Male predominated with 118 patients (65.6%), and white skin with 121 (67.2%). Within those 180 hypertensive patients studied, 122 associated noncommunicable chronic diseases were found, predominantly diabetes mellitus (32.8%) and ischemic heart disease (29.5%). The majority of them used two drugs (58.3%) and 21.1%, three. Left ventricular hypertrophy (51.1%) and heart failure (38.9%) were the most frequently found complications.

Conclusions: There was a correlation between age and prevalence of high blood pressure. Males and white skin color prevailed. Type 2 diabetes mellitus was the main associated disease, the combination of two drugs was more frequent, and left ventricular hypertrophy was recognized as the predominant complication.

Key words: High blood pressure, Therapeutics, Complications, Epidemiology, Primary Health Care

Caracterización epidemiológica de la hipertensión arterial en un Consultorio Médico del municipio Viñales, Pinar del Río, Cuba

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular más extendida universalmente.

Objetivo: Caracterizar, desde el punto de vista epidemiológico, la hipertensión arterial de la población mayor de 18 años de un consultorio médico.

Método: Investigación descriptiva, transversal, en el Consultorio Médico N° 14 del Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez del Municipio Viñales, de octu-

✉ RR Quenta Tarqui.
Hospital María del Carmen Zozayas.
Ave. 39 e/ Jiménez y Falero.
Caibarién, Villa Clara, Cuba.
E-mail address:
rubenqt@ucmex.vcl.sld.cu

bre a diciembre de 2013. De los 1079 individuos mayores de 18 años pertenecientes a esa área de salud, se seleccionó una muestra intencional de 180 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. Se analizaron las variables edad, sexo, color de la piel, padecimiento de otras enfermedades crónicas no transmisibles, combinación de tratamiento farmacológico y complicaciones de la enfermedad.

Resultados: Un 38,3% de los pacientes pertenece al grupo de edad de 51 a 60 años. Predominó el sexo masculino con 118 pacientes (65,6%), y la piel blanca con 121 (67,2%). En los 180 hipertensos estudiados se encontraron 122 enfermedades crónicas no transmisibles asociadas, donde predominaron la diabetes mellitus (32,8%) y la cardiopatía isquémica (29,5%). La mayoría de los pacientes utilizaba dos fármacos (58,3%) y un 21,1%, tres. La hipertrofia ventricular izquierda (51,1%) y la insuficiencia cardíaca (38,9%) fueron las complicaciones más frecuentemente encontradas.

Conclusiones: Existió correlación entre la edad y la prevalencia de hipertensión arterial. Prevalcieron el sexo masculino y el color de piel blanco. La diabetes mellitus tipo 2 constituyó la principal enfermedad asociada, la combinación de dos medicamentos fue más frecuente, y la hipertrofia ventricular izquierda fue reconocida como la complicación predominante.

Palabras clave: Hipertensión arterial, Terapéutica, Complicaciones, Epidemiología, Atención Primaria de Salud

INTRODUCTION

Since more than a century, it is known that high blood pressure (HBP) decreases survival, which is why, for some authors, it is the most important health problem in developed countries¹. This is because it is common, usually asymptomatic, easy to diagnose and treat, and it has fatal complications if it is not adequately addressed. The National Institute of Hygiene and Epidemiology of Cuba reports a prevalence of 30% in urban areas and 15% in the rural ones¹.

The CARMELA² study reported a prevalence of 29% in individuals between 25 and 64 years in the city of Buenos Aires, higher than in other Latin American cities and it was estimated that at least one third of the urban population was hypertensive. This high prevalence is similar to that of the United States. In indigenous populations, there is a prevalence of 25.2% in Toba (Chaco province) and 28% in Wichis-Chorotes (Salta province)³.

It has been estimated that by 2025 there will be 1.5 billion people with HBP⁴. This disease is one of the most important medical health problems of the medicine in developed countries and in Cuba. Its control is the cornerstone to lessen significantly the morbidity and mortality, because the elevation of blood pressure causes cardiovascular, cerebrovascular and renal complications, leading to disability and death⁵.

In 2013, in Cuba, the prevalence of HBP was 214.8

per 1000 inhabitants, being the most affected the female sex, wherein a rate of 233.6 per 1000 population⁶ was found. In Pinar del Río, that rate for the same year was 269.9, beating other provinces of the country.

In the eighth report of the Joint National Committee (JNC 8) for the treatment of HBP in adults of 2014⁷, was suggested that the definition of HBP expressed in the JNC 7 (greater than 140/90 mmHg) remains reasonable. The only exception are adults older than 60 years, in whom a lower systolic blood pressure of 150 mmHg⁷ may be accepted.

The HBP represents a greater resistance to the heart, which responds by increasing its muscular mass (left ventricular hypertrophy) to address this overexertion. This increase in the muscular mass ends being detrimental because it is not accompanied by an equivalent increase blood flow and it may cause coronary failure and angina pectoris. In addition, the cardiac muscle becomes irritable and more arrhythmias occur. In those patients who have already had a cardiovascular problem, HBP can intensify the damage; also, HBP causes atherosclerosis and thrombotic phenomena that can produce myocardial and cerebral infarctions. In the worst case, this disease may weaken the walls of the aorta and cause dilation (aneurysm) or breaking, which would inevitably cause death⁸.

The most common symptoms are headache, dizziness, nausea, vomiting and nose bleeding. Neurological deficit and visual disturbances (candelillae)

may appear. But the most important sign is the finding by the doctor of high figures of blood pressure⁹.

High blood pressure is an important health problem aggravated by the close relationship it has with diseases that constitute the first causes of death and if we add that, the level of patients controlled in the country does not reach 50%, we easily realize that the control of this disease, of this risk factor, should be considered as a priority for the National Health System¹⁰.

This problem is present in the Doctor's Office N° 14 of the *Cooperativa República de Chile*, in the Viñales municipality, Pinar del Río, Cuba; because 17% of the population is hypertensive, hence, this disease is a health problem, reason why this research is developed, from the epidemiological point of view, to characterize HBP of the adults older than 18 years.

METHOD

An epidemiological, descriptive and cross-sectional research was conducted with hypertensive patients in the Doctor's Office N° 14, Viñales municipality, in Pinar del Río, Cuba; during the period from October to December, 2013. The studied population was integrated by 1079 individuals, over 18 years old, and the intentional sample consisted of 180 patients diagnosed with HBP.

Data were obtained through family health histories and medical records of each individual patient, where the following variables were collected: age, sex, skin color, non-communicable chronic diseases associated, type of hypotensive treatment used, and complications secondary to the HBP. For the analysis of the obtained data, relative (percentages) and absolute (number of cases) frequencies were determined, and they were expressed in tables for better understanding.

RESULTS

In **table 1** is shown the distribution of patients with HBP according to their age group, where most of them (69 patients) belong to the age group between 51-60 years (38.3%), followed by the group between 61-70 years, with 51 patients (28.3%).

The male sex was predominant (**Table 2**), with 118 patients, representing 65.6%, and white skin

color (**Figure 1**), with 121 hypertensive, representing 67.2%.

Table 1. Distribution by age of patients with hypertension. Doctor 's Office N° 14. Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez. Viñales, Pinar del Río, Cuba. October-December 2013.

Age groups	Nº	%
Younger than 41	9	5,0
41 – 50	22	12,2
51 – 60	69	38,3
61 – 70	51	28,3
71 – 80	21	11,7
Older than 80	8	4,5
Total	180	100

Table 2. Distribution of patients with hypertension according to the sex.

Sex	Nº	%
Female	62	34,4
Male	118	65,6
Total	180	100

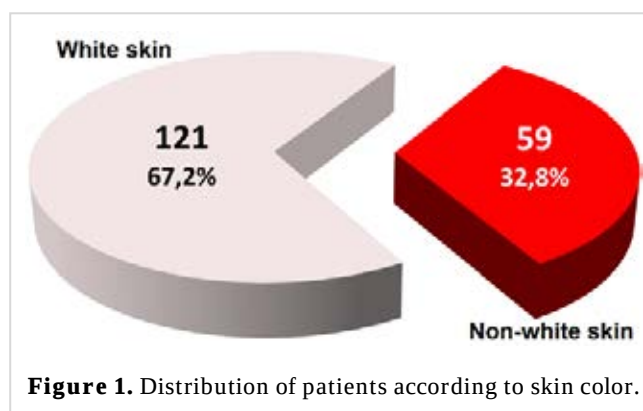


Figure 1. Distribution of patients according to skin color.

Table 3. Non-communicable chronic diseases associated with HBP (n=122).

Diseases	Nº	%
Hyperthyroidism	17	13,9
Diabetes mellitus type 2	40	32,8
Ischemic heart disease	36	29,5
Chronic renal failure	20	16,4
Others	9	7,4

In the 180 studied patients, 122 non-communicable chronic diseases associated were found (**Table 3**). There predominated diabetes mellitus (32.8%), followed closely by ischemic heart disease (29.5%) and further away, chronic renal failure and hyperthyroidism.

Most hypertensive patients were taking drug treatment (**Table 4**), from which 105 (58.3%) used two drugs, and 38 (21.1%), three of the known antihypertensive agents.

Left ventricular hypertrophy (51.1%) and heart failure (38, 9%) were the most frequently found complications (**Figure 2**) followed -with great differentiation- by the stroke (13.9%) and, to a lesser extent, nephroangiosclerosis and dissecting aneurysm of the aorta.

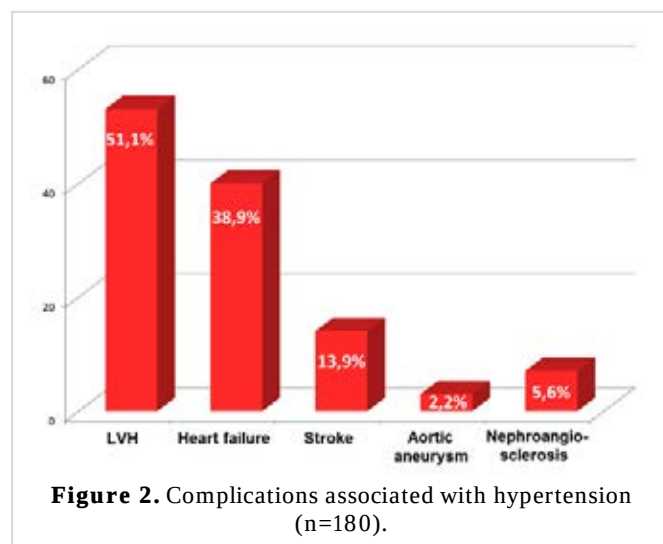


Figure 2. Complications associated with hypertension (n=180).

Table 4. Distribution of hypertensive patients according to the type of antihypertensive treatment used.

Type of treatment	Nº	%
Non pharmacological	12	6,7
One drug	25	13,9
Two drugs	105	58,3
Three drugs	38	21,1
Total	180	100

DISCUSSION

The risk of HBP rises proportionally with age; aging is accompanied by an increase of chronic diseases, which are the most common cause of death in the elderly.

Our results match those obtained by Curbelo Serrano *et al.*¹¹, predominating patients aged between 50-59 years (49%), followed by the group between 60-69 years. Similar results regarding age were obtained in the research conducted by García Leal *et al.*¹²; however, there are differences regarding sex, because in that same research, at the Doctor's Office Nº 24, belonging to the *Policlínico Manuel "Piti" Fajardo*, Guane municipality, in 2011, women prevailed (55.3%). The same happened in the study developed by Alonso Remedios *et al.*¹³ at the Doctor's Office Nº 5 of the Rodas's health area, in the province of Cienfuegos, in 2011, and Martínez Morejón¹⁴ at the Policlínico "Ana Betancourt", Playa municipality, Havana, in 2010; with figures of 51.9% and 67%, respectively.

The consulted bibliography establishes that HBP is more frequent and severe in individuals of black skin color. Hernández Vázquez *et al.*¹⁵, in a study in Havana, found 39 black hypertensive patients for 60.9%. The results of this research do not correspond with that statement, which is justified because in the sample predominated white individuals, as in the study of Paramio Rodríguez and Cala Solozábal¹⁶, and also the one of Valdés Ramos and Bencosme Rodríguez¹⁷.

This last¹⁷ has similar results to ours, because the most associated chronic diseases were ischemic heart disease and diabetes mellitus. García Leal *et al.*¹² published similar findings, with 15.9% prevalence of the first and 13.3% of the second.

Most hypertensive patients require two or more drugs to achieve control of their HBP, as concluded on the recommendations exposed in the VIII report of the JNC⁷.

Since a few years ago, there is a call for an individualized and personalized treatment. Worldwide it is estimated that between 65-75% of hypertensive patients should be treated with at least one antihypertensive agent. In Cuba, between 75-79% of the hypertensive population meets this criterion. The antihypertensive agents most frequently used in the Cuban population are thiazide diuretics (including chlortalidone in a 56.0% and hydrochlorothiazide in a 37.0%), followed by the angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI), which include the captopril (50.4%) and enalapril (48.5%). Both groups of antihypertensive agents are used in the 75.0% of patients, either monodose or combined¹⁸.

The experience gained in the special consulting room of the *Hospital Hermanos Ameijeiras* in Havana, Cuba, for patients with complicated HBP, allowed to have control of the disease in 69 patients, to which it was necessary to indicate the use of three antihypertensive agents to 34.8% and four, to 21.7%; in the periodic evaluation of the patients in this consulting room, the medication dose was increased to 57% of them, and there were made changes or additions of antihypertensive agents to 43%, what demonstrates the need for the strict individual evaluation of the hypertensive patient and that they require correct and timely therapeutic modifications for adequate control¹⁹.

Studies performed by García Leal *et al.*¹² and Sellén Crombet *et al.*²⁰ coincide with the findings in this research, where 46.8% and 44.5% of hypertensive patients had a treatment of two drugs respectively.

Moreover, coinciding with our results, León Álvarez *et al.*²¹ found that the most frequent cardiac complication, caused by HBP in patients, was the left ventricular hypertrophy.

CONCLUSIONS

In this study predominated patients aged between 51 and 60, males and white skin color. The most common associated diseases were type 2 diabetes mellitus, ischemic heart disease and chronic renal failure. Most hypertensive patients used a combination of two drugs, and the left ventricular hypertrophy was the most frequent complication.

REFERENCES

1. Quintana Setién C. Enfermedades del sistema cardiovascular. En: Vicente Peña E, Rodríguez Porto AL, Sánchez Zulueta E, Quintana López L, Rive-rón González JM, Ledo Grogués D, *et al.* Diagnós-tico y tratamiento en Medicina Interna. 2da. Ed. La Habana: ECIMED; 2012. P 79-103.
2. Pramparo P, Boissonnet C, Schargrotsky H, por los investigadores del estudio CARMELA. Evalua-ción del riesgo cardiovascular en siete ciudades de Latinoamérica: las principales conclusiones del estudio CARMELA y de los subestudios. *Rev Argent Cardiol.* 2011;79:377-82.
3. Ingaramo RA, Alfie J, Bellido C, Bendersky M, Carbajal H, Colonna L, *et al.* Guías de la Sociedad Argentina de Hipertensión para el diagnóstico, estudio, tratamiento y seguimiento de la hiperten-sión arterial [Internet]. 2011 [citado 11 Oct 2015] Disponible en: http://www.saha.org.ar/1/pdf/GUIA_SAHA_VERSION_COMPLETA.pdf
4. Ortiz-Domínguez ME, Garrido-Latorre F, Orozco R, Pineda-Pérez D, Rodríguez-Salgado M. Sistema de Protección Social en Salud y calidad de la atención de hipertensión arterial y diabetes melli-tus en centros de salud. *Salud Pública Méx.* 2011; 53(Supl 4):436-44.
5. Tabares Silverio Y, Fernández García A, Castillo Abreu D. Costo institucional de la crisis hiperten-siva en el policlínico "Antonio Maceo". *Rev Cuba-na Med Gen Integr* [Internet]. 2011 [citado 18 Jun 2016];27:161-71. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000200004&lng=es
6. Ministerio de Salud Pública, Dirección de Regis-tros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2013 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2014 [citado 29 Jun 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2013-esp-e.pdf>
7. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Den-nison-Himmelfarb C, Handler J, *et al.* 2014 evi-dence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA.* 2014;311:507-20.
8. Balijepalli C, Bramlage P, Lösch C, Zemmrich C, Humphries KH, Moebus S. Prevalence and control of high blood pressure in primary care: results from the German Metabolic and Cardio-

- vascular Risk Study (GEMCAS). *Hypertens Res*. 2014;37:580-4.
9. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Fernández Arias MA. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. *Rev Cubana Med* [Internet]. 2011 [citado 18 Jun 2016];50:311-23. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v50n3/med09311.pdf>
 10. Dueñas Herrera A. La hipertensión arterial. *Rev Cubana Med* [Internet]. 2011 [citado 18 Jun 2016]; 50:232-3. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v50n3/med01311.pdf>
 11. Curbelo Serrano V, Quevedo Freitas G, Leyva Delgado L, Ferrá García BM. Comportamiento de las crisis hipertensivas en un centro médico de diagnóstico integral. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2009 [citado 18 Jun 2016];25:129-35. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v25n3/mgi15309.pdf>
 12. García Leal Z, Junco González I, Cordero Cabrera M, García Veloz M, Rodríguez Mazó YC. Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en el Consultorio Médico 24. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2013 [citado 17 Jun 2016];17: 84-93. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n4/rpr10413.pdf>
 13. Alonso Remedios A, Acosta Mejías M, Peña Batista AP, Santeiro Pérez LD, Alvelo Amor O, López MÁ. Repercusión de algunos factores de riesgo sobre el daño a órganos diana en pacientes hipertensos. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2014 [citado 18 Jun 2016];30:103-112. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v30n1/mgi10114.pdf>
 14. Martínez Querol C, Martínez Morejón C. La hipertensión geriátrica, una prioridad en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2010 [citado 18 Jun 2016];26:467-82. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v26n3/mgi04310.pdf>
 15. Hernández Vázquez LM, Pérez Martínez VT, de la Vega Pažitková T, Alfonso Montero OA, Quijano JE. Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 18 años del consultorio médico 3 del Policlínico Docente "Ana Betancourt". *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2014 [citado 23 Jun 2016];30:59-70. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v30n1/mgi06114.pdf>
 16. Paramio Rodríguez A, Cala Solozábal JC. Comportamiento de la tensión arterial en un barrio del municipio Cárdenas: Estado Tachira. Venezuela. *Rev Haban Cienc Méd* [Internet]. 2010 [Citado 23 Jun 2016];9:395-402. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n3/rhcm14310.pdf>
 17. Valdés Ramos E, Bencosme Rodríguez N. Frecuencia de la hipertensión arterial y su relación con algunas variables clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Endocrinol* [Internet]. 2009 [Citado 23 Jun 2016];20:77-88. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v20n3/end02309.pdf>
 18. Hernández Cisneros F, Mena Lima AM, Rivero Sánchez M, Serrano González A. Hipertensión arterial: comportamiento de su prevalencia y de algunos factores de riesgo. *Rev Cubana de Med Gen Integr* [Internet]. 1996 [citado 14 Jun 2016];12: 145-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251996000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. León Álvarez JL, Pérez Caballero MD. Experiencia con el paciente en la consulta especializada de hipertensión arterial complicada. *Rev Cubana Med* [Internet]. 2009 [citado 14 Jun 2016];48:182-92. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232009000400006&lng=es
 20. Sellén Crombet J, Sellén Sanchén E, Barroso Pacheco L, Sellén Sánchez S. Evaluación y diagnóstico de la hipertensión arterial. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. 2009 [citado 23 Jun 2016]; 28(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v28n1/ibi01109.pdf>
 21. León Álvarez JL, Pérez Caballero MD, Guerra Ibáñez G. Cinco años de experiencia en consulta especializada de hipertensión arterial complicada (2008-2012). *Rev Cubana Med* [Internet]. 2013 [citado 23 Jun 2016];52:254-64. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v52n4/med04413.pdf>