

Artículos originales

## Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en adultos mayores

### Clinical Epidemiological Characterization of Hypertension in the Elderly

Raidel González Rodríguez<sup>1</sup> Mercedes Martínez Cruz<sup>1</sup> Dora Castillo Silva<sup>1</sup> Olga Lidia Rodríguez Márquez<sup>1</sup> Jannet Hernández Valdés<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga, Pinar del Río, Pinar del Río, Cuba, CP: 20100

#### Cómo citar este artículo:

González-Rodríguez R, Martínez-Cruz M, Castillo-Silva D, Rodríguez-Márquez O, Hernández-Valdés J. Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en adultos mayores. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2017 [citado 2019 Sep 23]; 7(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/520>

#### Resumen

**Fundamento:** la hipertensión arterial es la enfermedad crónica no transmisible que más afecta la salud de los adultos mayores, constituye también un factor de riesgo para las patologías cardiovasculares, cerebrovasculares y la insuficiencia renal.

**Objetivo:** describir las características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial en adultos mayores.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en el Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga de Pinar del Río, durante el año 2016. El universo estuvo conformado por 5 186 pacientes pertenecientes a dicha área de salud, y la muestra tomada al azar quedó compuesta por 2 592 hipertensos, estadísticamente significativo. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, factores de riesgo, enfermedades crónicas no transmisibles asociadas y tipo de tratamiento. El procesamiento estadístico de los datos se realizó utilizando frecuencias absolutas y porcentajes.

**Resultados:** el sexo predominante fue el femenino con 59,6 % y el grupo de 65 y más años con el 71,5 %. Prevalció el tabaquismo como factor de riesgo, así como la cardiopatía isquémica con 48,8 % y 20,9 % respectivamente. El tratamiento no farmacológico predominó en el 100 % de los pacientes.

**Conclusión:** la hipertensión arterial constituye un problema de salud para los ancianos mayores del estudio. En el que predominaron los hombres con 65 años y más, así como el tabaquismo y la cardiopatía isquémica asociadas a la hipertensión arterial. El tratamiento no farmacológico predominó en la totalidad los pacientes.

**Palabras clave:** enfermedad crónica, hipertensión, ancianos, factores de riesgo

#### Abstract

**Foundation:** arterial hypertension is the chronic noncommunicable disease that most affects the health of older adults, and it is also a risk factor for cardiovascular, cerebrovascular and renal failure.

**Objective:** to describe the clinical epidemiological characteristics of hypertension in the elderly.

**Methods:** a descriptive, cross-sectional and retrospective study was carried out at the Pedro Borrás Astorga University Polyclinic in Pinar del Rio in 2016. The universe consisted of 5 186 patients belonging to this health area, and the sample taken at random was composed of 2,592 hypertensive patients, statistically significant. The variables used were: age, sex, risk factors, associated chronic noncommunicable diseases and type of treatment. The statistical processing of the data was performed using absolute frequencies and percentages, respecting medical ethics.

**Results:** the female gender was the predominant with 59.6 % and the group of 65 and older with 71.5 %. There was a prevalence of smoking as a risk factor, as well as chronic disease, ischemic heart disease with 48.8 % and 20.9 %, respectively. Non-pharmacological treatment predominated in 100 % of patients.

**Conclusion:** arterial hypertension is a health problem for the elderly in the study. In which men predominated with 65 years and over, as well as smoking and ischemic heart disease associated with hypertension. Non-pharmacological treatment predominated in all patients, followed by behavior with two drugs.

**Key words:** chronic disease, hipertensión, aged, risk factors

Recibido: 2017-01-10 14:16:58

Aprobado: 2017-03-10 12:40:42

**Correspondencia:** Raidel González Rodríguez. Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga. Pinar del Río. [rgonzalez@princesa.pri.sld.cu](mailto:rgonzalez@princesa.pri.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen causas principales de morbimortalidad entre adultos mayores (AM) de países desarrollados y en vías de desarrollo. La hipertensión arterial (HTA) es la que más afecta la salud de los AM<sup>1</sup> constituyendo una enfermedad y también un factor de riesgo para las patologías cardiovasculares, cerebrovasculares y la insuficiencia renal. Asimismo, puede producir afectaciones vasculares periféricas y de la retina.

Su educación y prevención de riesgos conforman las medidas sanitarias más importantes, universales y menos costosas. El adecuado control y seguimiento de la presión arterial es un desafío para todos los países y debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, población y gobiernos; siendo considerada una de las afecciones más frecuentes con importantes repercusiones en el orden personal, económico y sanitario.<sup>2,3</sup>

Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, se estima que 691 millones de personas la padecen. De los 15 millones de muertes causadas por enfermedades circulatorias, 7,2 millones son enfermedades coronarias y 4,6 millones por enfermedad vascular encefálica, siendo la HTA el factor de riesgo presente en la mayoría de ellas. En la mayor parte de las regiones existe una prevalencia del 15 al 30 % de la enfermedad.<sup>4</sup>

En el año 2015 la tasa de prevalencia de HTA en Cuba fue de 217,5 por 1 000 habitantes, siendo el sexo femenino el más afectado con una tasa de 236,5 por 1 000 habitantes, así como el grupo etario de 60 a 64 años. En Pinar del Río la tasa para ese mismo año fue de 214,0 por 1 000 habitantes, superado por provincias como: Artemisa, La Habana, Matanzas, Cienfuegos, Sancti Spíritus, Camagüey y Las Tunas.<sup>5</sup>

Entre los problemas de salud que enfrenta el médico de familia en su práctica diaria se encuentra la alta prevalencia de enfermedades crónicas, las cuales constituyen unas de las primeras causas de muerte en Cuba. A esta problemática, que afecta entre 28-30 % de los AM, se hace necesaria la búsqueda de estrategias, mecanismos y enfoques que permitan analizar la realidad y actuar de forma certera. Por ello, el diagnóstico y el tratamiento oportunos evitarán complicaciones y mantendrá

al paciente compensado.<sup>6,7</sup>

No cabe dudas que una HTA mal controlada disminuye la calidad de vida del paciente, y además, puede llevarlo a la muerte. Sin embargo, el comportamiento de las personas puede desempeñar un papel importante en esa evolución, ya que podrían, incluso, alargar su vida, aquellos que se adhieran adecuadamente a la terapéutica y regímenes de vida que esta enfermedad exige.

A pesar de los diversos estudios que se han realizado para investigar a cerca de la alta prevalencia e incidencia de la hipertensión, este padecimiento continúa siendo un serio problema de salud. Estos elementos constituyen la motivación para la realización de la presente investigación que tiene como objetivo, describir las características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial en adultos mayores.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en el Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga de la ciudad Pinar del Río, durante el año 2016. El universo estuvo conformado por 5 186 pacientes pertenecientes a dicha área de salud, y la muestra tomada al azar quedó compuesta por 2 592 hipertensos, estadísticamente significativo ( $p < 0,05$  %).

Los datos se obtuvieron a partir de la historias de salud individual de cada paciente, donde las variables analizadas fueron: edad (60 a 64, 65 y más), sexo (masculino, femenino), factores de riesgo (sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, dislipidemia, malos hábitos dietéticos, otros), enfermedades crónicas no transmisibles asociadas (cardiopatía isquémica, diabetes mellitus, ictus, enfermedad renal crónica, otras) y tipo de tratamiento (no farmacológico, con un solo fármaco, con dos fármacos, varias combinaciones).

Una vez recogida y revisada la información se creó una base de datos que fue procesada mediante la hoja de cálculo Excel. El procesamiento estadístico de los datos se realizó utilizando frecuencias absolutas y porcentajes, respetándose la ética médica.

## RESULTADOS

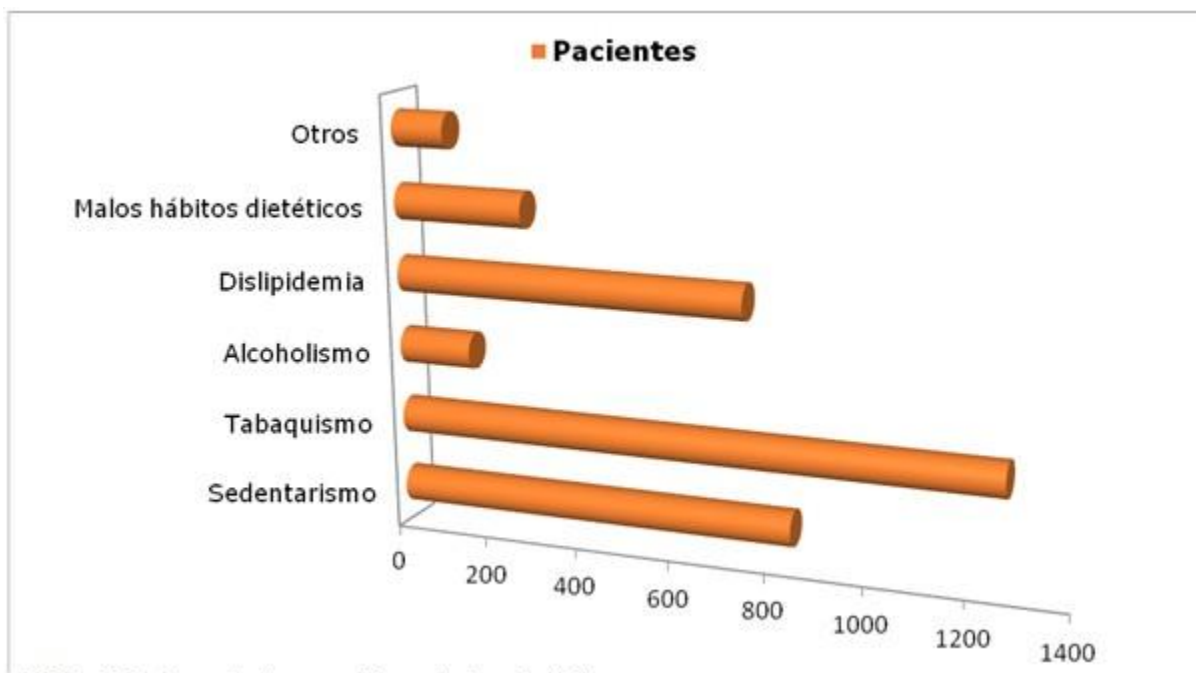
Respecto a la distribución de AM con HTA por

edad y sexo predominó el sexo femenino con 59,6 % y el grupo de 65 y más años con el 71,5 %. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de AM con HTA según edad y sexo

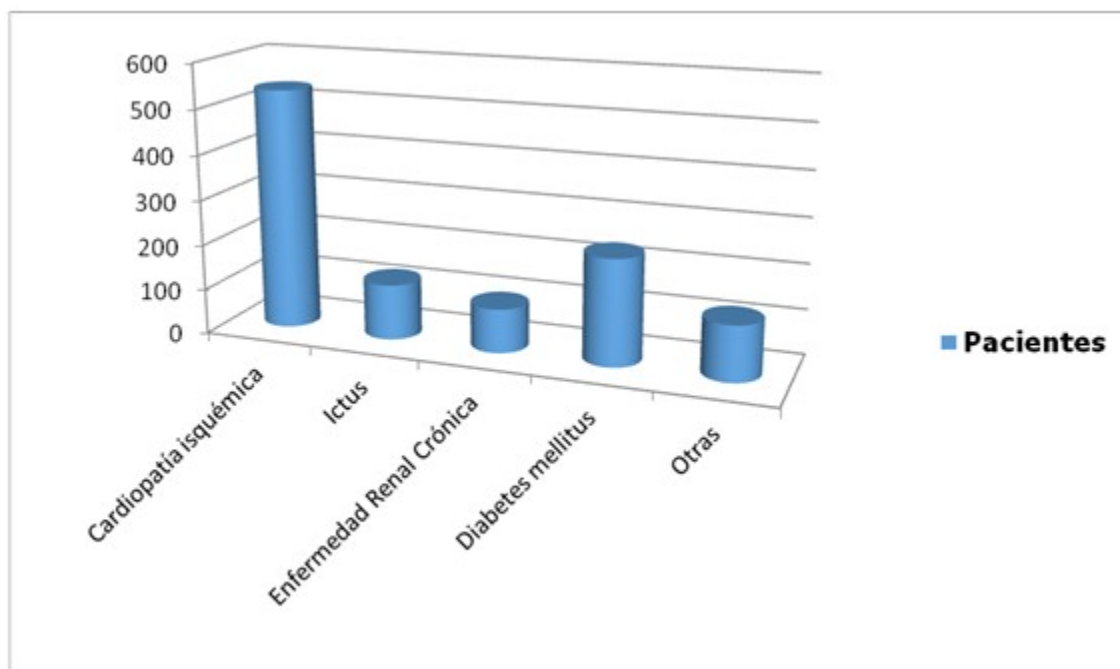
Edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
60 a 64	336	32,1	402	26,1	<b>738</b>	<b>28,5</b>
65 y más	711	67,9	1 143	73,9	<b>1 854</b>	<b>71,5</b>
<b>Total</b>	<b>1 047</b>	<b>40,4</b>	<b>1 545</b>	<b>59,6</b>	<b>2 592</b>	<b>100</b>

Al analizar la presencia de factores de riesgo en AM asociadas a la HTA predominó el tabaquismo (48,8 %), seguido del sedentarismo (32,5 %). (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Factores de riesgo en AM asociados a la HTA

Entre las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a la HTA en AM, predominó la cardiopatía isquémica (20,9 %) seguido de la diabetes mellitus (9,1 %). (Gráfico 2).



**Gráfico 2.** Enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a la HTA en AM

La distribución de AM hipertensos atendiendo a tipo de tratamiento, prevaleció el tratamiento no

farmacológico en el 100 % de los pacientes, continuado por la conducta con dos fármacos en un 74,7 %. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de AM hipertensos según tipo de tratamiento

Tipo de tratamiento	AM	
	Nº	%
No farmacológico	2 592	100
Con un solo fármaco	395	15,2
Con dos fármacos	1 936	74,7
Varias combinaciones de fármacos	261	10,1

## DISCUSIÓN

Los resultados de este trabajo coinciden con los reportes de varios autores, como Hernández Moreno y cols.<sup>8</sup> que plantean un mayor porcentaje de la hipertensión en mujeres que en hombres. También encontraron los mismos resultados en un estudio de prevalencia realizado en el estado Táchira, en Venezuela, en el período de junio de 2004 a febrero de 2005, donde el 40,48 % correspondieron al sexo femenino y 25 % al sexo masculino.<sup>9</sup>

En cuanto a la edad, los datos obtenidos

coinciden con otra investigación, en el que hubo un elevado predominio del grupo de 60-69 años.<sup>4</sup> En un estudio descriptivo y transversal realizado en Santiago de Cuba se llegó a la conclusión de que la mayoría tenía 60 o más años de edad, quedando precisado que a medida que transcurre la edad se incrementa el riesgo de padecer de HTA.<sup>10</sup>

La literatura médica consultada respalda estos resultados, cuando plantea que en la mujer postmenopáusica existe mayor prevalencia de hipertensión arterial debido a la disminución de los estrógenos, cuyo efecto vasodilatador

periférico es bien conocido,<sup>11,12</sup> por lo que las actividades de educación para la salud y prevención de riesgos deben estar dirigidas a este grupo poblacional.

Se coincide con un estudio de prevalencia, observacional y analítico, en el municipio Pinar del Río durante el año 2010, donde se obtuvo una prevalencia del tabaquismo como factor de riesgo, dañino y perjudicial en un 50,4 % de los habitantes, influyendo negativamente en el estado de salud de la población pinareña.<sup>13</sup>

El sedentarismo, ha sido descrito como factor de riesgo importante para la hipertensión, e incluso se plantea que uno de los grupos sociales más propensos a la HTA son los jubilados debido a que su actividad física diaria es mínima. La inactividad física es perjudicial para la salud en general, ya que propicia la inmovilización de colesterol y ácidos grasos libres y por consiguiente su acumulación en el organismo, lo que conlleva a la dislipidemia y favorece la aterosclerosis.<sup>14,15</sup>

Por otra parte, la mayoría de casos de hipertrigliceridemia se presentan en individuos con episodios de exacerbación del trastorno debido a factores agravantes: las transgresiones dietéticas, el aumento de peso, el consumo de alcohol o la diabetes, constatando relación de forma intensa e independiente con un mal estilo de vida,<sup>13</sup> lo cual influye en el aumento de la presión arterial y la aparición de enfermedades cardiovasculares.

Las enfermedades que más se asociaron fueron la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus, coincidiendo con el estudio realizado por Valdés Ramos y cols.<sup>16</sup>

Se concuerda con otro estudio donde las enfermedades cardíacas fueron reportadas en 247 ancianos hipertensos, y las más frecuentes fueron las arritmias en 123 ancianos, la angina en 74, y el infarto agudo de miocardio en 42. Por otra parte, las enfermedades cerebrovasculares fueron reportadas en 170 ancianos hipertensos, con un predominio de la demencia en 70 ancianos, seguido del ictus en 64.<sup>17</sup>

El cumplimiento del tratamiento no farmacológico para lograr o acercarse a un estilo de vida saludable, resulta importante y decisivo para tener controlada la presión arterial. Los hipertensos que cumplen con una dieta baja de sal y grasa, un consumo de frutas y vegetales,

así como el consumo de cigarrillos y bebidas alcohólicas, tienen dos veces más frecuencia de estar controlados que los que no lo cumplen.<sup>18</sup> Es por ello que desde el nivel primario de salud, deben ofrecer orientación y control al cumplimiento del tratamiento no farmacológico al 100 % de los pacientes hipertensos.

La meta de la terapia antihipertensiva es abolir los riesgos asociados con la elevación de la presión arterial sin afectar negativamente la calidad del estilo de vida. Estudios epidemiológicos y clínicos han sido utilizados para definir los riesgos individuales y las metas apropiadas en los diferentes escenarios clínicos.<sup>19</sup> Es por ello que la elección de dos fármacos en el tratamiento de la HTA se basa en su eficacia para reducir la presión arterial y los eventos cardiovasculares, incluyendo el infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca, ictus y la progresión de la nefropatía crónica.

En la actualidad, algunas guías de tratamiento de la HTA, confirman que los diuréticos, los  $\beta$ -bloqueadores, calcio antagonistas, inhibidores de la enzima de la angiotensina (IECA) y antagonistas de los receptores de la angiotensina (ARA), son los medicamentos más indicados para iniciar y mantener el tratamiento antihipertensivo, tanto en monoterapia como en alguna combinación.<sup>19</sup> Por ello, el inicio del tratamiento farmacológico es una responsabilidad médica basada en la severidad y clasificación de la HTA, número de factores de riesgo asociados y daño demostrado de órganos diana.

En la actualidad, la HTA es un factor susceptible de controlar a través del tratamiento farmacológico. Sin embargo, se ha observado la presencia de presión alta aún bajo efectos controlados de este tratamiento. Existen varias posibles explicaciones, dependientes del comportamiento y adherencia del paciente, de la indicación médica, de los efectos adversos del fármaco, de factores biológicos relacionados con la enfermedad en sí, como la refractariedad y variabilidad entre sujetos, y de factores de riesgo psicosociales como la depresión, la ansiedad y el estrés.<sup>20</sup>

La dificultad para lograr un buen control se debe a motivos diversos, atribuibles al médico o al paciente: falta de diagnóstico, retraso en el aumento o cambio de la medicación, satisfacción con moderadas reducciones de presión arterial ligada a la falta de compromiso con el paciente,



falta de adherencia al tratamiento por factores educativos, socioeconómicos, cantidad de drogas, cantidad de tomas diarias, edad del paciente, deterioro cognitivo y evolución silente de la enfermedad, que conlleva a la suspensión de la medicación.

Cabe destacar entonces que entre las características clínico-epidemiológicas más ostensibles de la HTA figuran su predominio en edades tardías, así como su asociación con diversos factores de riesgo. El conocimiento por los pacientes, la familia y comunidad, permite desarrollar actividades preventivas, promotoras y políticas de salud a fin de modificarlos, y de ese modo disminuir las tasas de la enfermedad y sus complicaciones.

La hipertensión arterial constituye un problema de salud para los AM del Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga. En el estudio predominaron los hombres con 65 años y más, así como el tabaquismo y la cardiopatía isquémica asociadas a la hipertensión arterial. El tratamiento no farmacológico predominó en la totalidad los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ordúñez PO. Cardiovascular health in the Americas: facts, priorities and the UN high-level meeting on non-communicable diseases. MEDICC rev [revista en Internet]. 2011 [citado 23 Jun 2016];13(4):[aprox. 5p]. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1555-79602011000400003&lng=en.http://dx.doi.org/10.1590/S1555-7960201100040003](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1555-79602011000400003&lng=en.http://dx.doi.org/10.1590/S1555-7960201100040003)
2. Montes de Oca Y, Samón M, Cuza Y. Algunas consideraciones teóricas acerca de los factores de riesgo psicosociales y su relación con la hipertensión arterial. Rev Inform Cient [revista en Internet]. 2013 [citado 12 Dic 2015];77(1):[aprox. 10 p]. Disponible en: <http://www.gtm.sld.cu/sitios/ojs243/index.php/ric/article/view/121>
3. López Y, Sevilla L, Villar Y, Laugart A, Cintra Y. Comportamiento de hipertensión arterial en un consultorio médico de la familia del Policlínico Universitario 4 de Abril, Guantánamo. Rev Inform Cient [revista en Internet]. 2014 [citado 13 Dic 2015];86(4):[aprox. 8p]. Disponible en: <http://www.gtm.sld.cu/sitios/ojs243/index.php/ric/issue/view/25>

4. Curbelo V, Quevedo G, Leyva L, Ferrá BM. Comportamiento de las crisis hipertensivas en un centro médico de diagnóstico integral. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2009 [citado 13 Dic 2016];25(3):[aprox. 6p]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v25n3/mgi15309.pdf>
5. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2015 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2016 [citado 5 May 2017]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
6. Hechavarría M, Fernández N, Betancourt I. Caracterización de pacientes con hipertensión arterial en un área rural de Santiago de Cuba. MEDISAN [revista en Internet]. 2014 [citado 13 Dic 2016];18(4):[aprox. 8p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18\\_4\\_14/san074\\_14.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18_4_14/san074_14.pdf)
7. Castillo YC, Chávez R, Alfonso JP. Incidencia y prevalencia de hipertensión arterial registrada en el Día Mundial de la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Experiencia de un grupo de trabajo. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 2011 [citado 14 Dic 2016];50(3):[aprox. 8p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232011000300002&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232011000300002&script=sci_arttext&lng=en)
8. Gorostidi M, De la Sierra A. Tratamiento de la hipertensión arterial en el paciente muy anciano. Med Clin [revista en Internet]. 2011 [citado 14 Dic 2016];137(3):[aprox. 3p]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/tratamiento-hipertension-arterial-paciente-muy-anciano-90021015-editoriales-2011>
9. Jenkins D. Mejoremos la salud a todas las edades [Internet]. Biblioteca Sede OPS; 2005 [citado 14 Dic 2016]. Disponible en: <http://publications.paho.org/spanish/PC-590-Tercera-edad.pdf>
10. Bell H. Hipertensión arterial conducente a enfermedad cerebrovascular por incumplimiento del plan medicamentoso. MEDISAN [revista en Internet]. 2011 [citado 15 Dic 2016];15(2):[aprox. 4 p]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v15n2/san09211.pdf>
11. Favier MA, Mora D, Rojas Y. Comportamiento de hipertensión arterial en pacientes mayores de 15 años, municipio Escuque, Venezuela. Rev Inform Cient [revista en Internet]. 2013 [citado 15 Dic 2016];81(5):[aprox. 7p]. Disponible en:

<http://www.gtm.sld.cu/sitios/ojs243/index.php/ric/article/view/456>

12. Guerra E, Vázquez JM, Dominica Y, Hinojosa Y, Chan A. Caracterización de pacientes con hipertensión arterial en el Policlínico Universitario "Ramón López Peña". MEDISAN [revista en Internet]. 2013 [citado 15 Dic 2016];17(4):[aprox. 5 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192013000400006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192013000400006&script=sci_arttext)

13. Paredes R, Orraca O, Marimón ER, Casanova MC, Véliz DM. Influencia del tabaquismo y el alcoholismo en el estado de salud de la población pinareña. Rev Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2015 [citado 16 Dic 2016];19(1):[aprox. 6 p]. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1377>

14. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Denniso C, Handler J, et al. Evidence 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 [revista en Internet]. 2014 [citado 16 Dic 2016];311(5):[aprox. 8p]. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1791497>

15. García MM, Gort M, Urraca O, Tamargo TO. Categoría de riesgo cardiovascular en el Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima". Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2013 [citado 16 Dic 2016];17(1):[aprox. 10 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000100002&lng=es)

16. Valdés E, Bencosme N. Frecuencia de la hipertensión arterial y su relación con algunas variables clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cubana Endocrinol [revista en Internet]. 2009 [citado 17 Dic 2016];20(3):[aprox. 8p]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v20n3/end02309.pdf>

17. Vázquez A, Hernández D, Almerás JR. Factores asociados a la hipertensión arterial en ancianos del Policlínico Milanés. 2003-2006. Rev Méd Electrón [revista en Internet]. 2012 [citado 17 Dic 2016];34(2):[aprox. 6p]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista medica/ano 2012/vol2 2012/tema02.htm>

18. Achiong F, González Y, Vega O, Guillot O, Rodríguez A, Díaz AM, et al. Algunos resultados post intervención en el control, tratamiento y complicaciones de la hipertensión arterial. Policlínico Universitario Héroes del Moncada. Cárdenas, 2014. Rev Méd Electrón [revista en Internet]. 2016 [citado 7 Ene 2017];38(4):[aprox. 5 p]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1760>

19. Mearns BM. Hypertension: Benefit of pharmacists prescribing antihypertensive medication. Nat Rev Cardiol [revista en Internet]. 2015 [citado 18 Dic 2016];12(443):[aprox. 8p]. Disponible en: <http://www.nature.com/nrcardio/journal/v12/n8/full/nrcardio.2015.104.html>

20. Alfonso K, Achiong F, Achiong M, Achiong F, Fernández J, Delgado L. Factores asociados al hipertenso no controlado. Rev Méd Electrón [revista en Internet]. 2011 [citado 18 Dic 2016];33(3):[aprox. 10p]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista medica/ano 2011/vol3 2011/tema04.htm>