

“Día Mundial de la Hipertensión: una experiencia a sistematizar”

Dra. Moura Revueltas Agüero¹

Dra. Geominia Maldonado Cantillo²

Dra. Asela María del Puerto Rodríguez³

¹Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología, Departamento de Epidemiología, La Habana, Cuba, moura@infomed.sld.cu

²Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología, Departamento de Evaluación de Riesgos, La Habana, Cuba, geominia@inhem.sld.cu

³Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología, Departamento de Evaluación de Riesgos, La Habana, Cuba, asela@inhem.sld.cu

Resumen:

Introducción: la hipertensión arterial es definida como la elevación de la presión arterial sistólica a 140 mmHg o más, o presión arterial diastólica a 90 mmHg o más. Constituye el principal factor de riesgo para padecer y morir como consecuencia de un evento cardiovascular de forma prematura y es la segunda causa de discapacidad en el mundo, lo que hace que sea un problema de salud para todos los gobiernos del mundo y justifica todos los esfuerzos necesarios en función de lograr su prevención y control. **Objetivos:** pesquisar la hipertensión arterial en la población trabajadora del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. **Materiales y métodos:** se realizó un estudio descriptivo transversal, el Día Mundial de la HTA, donde se procedió a la medición de la presión arterial de los trabajadores y se confeccionó un registro con esos resultados, el nombre, la edad, el antecedente de ser hipertenso y su control, los que se procesaron mediante estadística descriptiva y estadísticos de tendencia central. **Resultados:** los hipertensos conocidos fueron 18 para una prevalencia en los trabajadores estudiados del 26,5 %. Sumados los ocho nuevos hipertensos detectados resultaron 26 que representaron el 38,2% de los individuos a los que se les midió la presión arterial en el INHEM, lo que se situó por encima de la prevalencia del país. **Conclusiones:** la pesquisa activa demuestra su importancia en la detección de nuevos casos de hipertensión arterial en la población trabajadora de un centro laboral, contribuyendo a la disminución de la morbilidad oculta.

Palabras clave: presión arterial, hipertensión arterial, pesquisa.

I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es definida como la elevación de la presión arterial sistólica (PAS) a 140 mmHg o más, o presión arterial diastólica (PAD) a 90 mmHg o más, o ambos valores inclusive. (1-5) Constituye el principal factor de riesgo para padecer y morir como consecuencia de un evento cardiovascular de forma prematura y es la segunda causa de discapacidad en el mundo. Es la principal culpable de la enfermedad isquémica cardíaca y del accidente cerebrovascular. (6,7)

La HTA es una enfermedad padecida por entre un 30% y 40% de la población adulta en el mundo. (8) En el año 2014 su prevalencia mundial fue de un 22%. (9) En el anuario estadístico de Cuba en el año 2016, su prevalencia fue de 21,9%. (10) Según los resultados de la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (III ENFR), en la población de más de 15 años fue de 30,9%. (11) Es un problema de salud para todos los gobiernos del mundo y justifica todos los esfuerzos necesarios en función de lograr su prevención y control.

Es muy importante trabajar en la prevención de la HTA, pues no es una enfermedad curable y una vez detectada, es fundamental su tratamiento para lograr su control adecuado. (6) Se consideran hipertensos controlados a los que presenten cifras, en por lo menos cuatro tomas durante un año, por debajo de 140 para la PAS y de 90 mmHg para la PAD, (5,12) mantenerse controlado es lo recomendado por los expertos, (7) lo que constituye una medida dirigida a prevenir muertes prematuras. (6) Es primordial establecer la vigilancia de la HTA y la de los factores de riesgo que contribuyen a su aparición. (13) Los tratamientos de prevención a nivel del paciente requiere un enfoque basado en el riesgo cardiovascular. (14) A partir de una disminución de la PA, se consigue un beneficio adicional para el riesgo cardiovascular, ya que se aminora este. (15) Es la responsabilidad de los salubristas diagnosticar y tratar la hipertensión agresivamente sin permitir esperas, (16) así como el seguimiento a los hipertensos, pues las bajas tasas de seguimiento contribuyen a la incidencia de la hipertensión aguda severa que puede causar la muerte o empeorar el daño a órganos. (17)

Los cambios fundamentales que se recomiendan sobre los factores de riesgo son la restricción en el consumo de sal, la moderación en el consumo de alcohol, el consumo de abundantes frutas y vegetales, de alimentos con poco contenido de grasas y con contenido de fibras dietéticas, la reducción y control del peso corporal y al realización de actividad física con regularidad. (1, 4, 18, 19) Se indica además el cese del tabaquismo. (5)

Se ha evidenciado que el diagnóstico de la HTA constituye un gran problema de salud, ya que la incidencia no se incrementa, o sea, no se diagnostican todos los hipertensos que se debieran diagnosticar, pero si se acrecienta la mortalidad por esa causa o por las que de ella se derivan. (20)

La atención primaria está llamada a protagonizar la labor de detección precoz de la HTA, (21) Si se le realiza la medición de la PA a todo el que accede a esta, lo que no le crea molestias y requiere pocos recursos, permitirá la realización del diagnóstico de forma oportuna. (22) Los esfigmomanómetros en la consulta aún permanecen como herramienta principal para diagnosticar y controlar HTA. (23) Una vez diagnosticados los hipertensos, su participación responsable en el proceso del cuidado de la enfermedad, puede agregar valor a su control. (24)

En un estudio realizado en Santiago de Cuba, la pesquisa activa de la HTA demostró su utilidad para detectar casos de hipertensos que aún no estaban diagnosticados, determinar los factores de riesgo a los

que estaban expuestos e instruirlos sobre cómo modificarlos o eliminarlos, así como establecerles tratamiento adecuado. (25)

El manejo de los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida, como el consumo de alimentos que contienen demasiada sal o grasa, la ingesta insuficiente de frutas y verduras, el sobrepeso y la obesidad, el uso nocivo del alcohol y la inactividad física, (9) tienen el potencial de ser modificables y juegan un importante rol en la prevención y control de la HTA, conduciendo hacia un estilo de vida sano.

En mayo del año 2005 se celebró por primera vez el Día Mundial de la Hipertensión, establecido por la Liga Mundial de la Hipertensión, lo que se ha convertido en un evento anual a desarrollarse todos los 17 de mayo. (26) El propósito de ese día a partir de allí, ha sido promover la conciencia pública sobre la hipertensión y estimular la prevención y control en todas las personas del mundo, de esta enfermedad. (27)

El pasado día 17 de mayo, se desarrollaron numerosas actividades en todo el mundo. Una de ellas fue la toma de la presión arterial (PA) a todas las personas que lo desearan en muchos países de forma simultánea. Cuba se sumó a esta celebración. En numerosas instituciones, centros estudiantiles y laborales, se situaron profesionales de la salud encargados de realizar las mediciones de la PA, por lo que se convirtieron en lugares donde los cubanos accedían bajo el lema mundial de “Conoce tus números”, que se ha utilizado como tema para este día, desde el año 2015 hasta este año 2017. (26) Es una oportunidad para insistir en la necesidad de trabajar en la prevención y control de la HTA, con el fin de prevenir muertes por enfermedades cardiovasculares. (6) Uno de estos sitios fue el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) donde acudieron 68 trabajadores de forma espontánea, para que les fuera medida su PA, con el objetivo de pesquisar la hipertensión arterial.

II. MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal, el día 17 de mayo 2017, Día Mundial de la HTA, en el INHEM, donde se confeccionó un registro de la PA de trabajadores de esa institución, que acudieron de forma espontánea y por su deseo personal, al local que ocupa el comedor del centro, respondiendo a un llamado realizado en el matutino, para la medición de su PA, en saludo a esa conmemoración.

El universo estuvo constituido por 68 trabajadores, a los que se le realizó una breve entrevista para conocer su nombre, edad, sexo, sus antecedentes de padecer o no HTA, de llevar o no tratamiento. Se procedió a la toma de su PA siguiendo las indicaciones de la Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la HTA. (12)

Para ello se utilizaron equipos de monitoreo de presión arterial automáticos marca HiperMax, modelo BF A7101 de fabricación cubana, con principio de medición por método oscilométrico, con rango de medición de 0- 280 mmHg y una precisión de ± 3 mmHg.

La medida de la PA fue realizada por tres médicos especialistas en Medicina General Integral, Higiene y Epidemiología y Bioestadística.

Se utilizó estadística descriptiva (frecuencias) y estadísticos de tendencia central (medias). Los datos se procesaron mediante el programa estadístico SPSS 15.0.

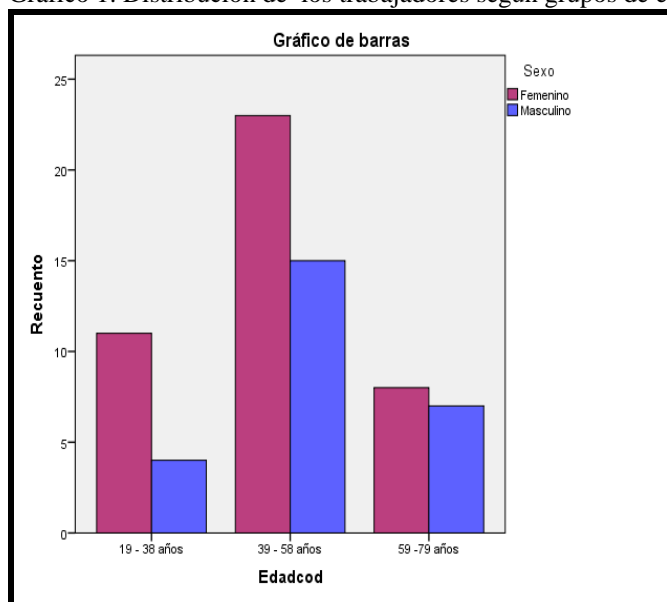
Se consideraron hipertensos los trabajadores que refirieron el antecedente de padecer HTA, se consideraron pre-hipertensos los que tuvieron cifras de PA sistólica mayor de 120 mmHg y menor de 139

mmHg y de PA diastólica mayor de 80 y menor de 89 mmHg. Se consideraron nuevos hipertensos a los que se le registraron cifras de presión sistólica de 140 mmHg y más y de presión diastólica de 90 mmHg y más y fueron seguidos. (12)

III. RESULTADOS

Los trabajadores en las edades comprendidas entre 39 y 58 años fueron los que predominaron y de ellos, las del sexo femenino (gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de los trabajadores según grupos de edad y sexo. INHEM, 17 de mayo de 2017.



Fuente: Registro de toma de PA del INHEM.

Los hipertensos conocidos presentan una prevalencia en los trabajadores estudiados del 26,5 %, lo que está por debajo de lo planteado en la III ENFR del 30,9% (11) y por encima de la prevalencia del país de 21,9% (10) en el año 2016. En estudio similar realizado en La Habana en el Día Mundial de la Hipertensión del año 2011 por Castillo Álvarez et al, (28) los hipertensos conocidos representaron solo el 15,6 % del total de la población pesquisada. En un estudio poblacional realizado en Villa Clara se encontró que el 43,9% (29) eran hipertensos, lo que supera la prevalencia del país y los resultados encontrados en estos dos trabajos.

Entre los hipertensos conocidos predominaron las mujeres que representaron el 72,2 de total y fueron 6,2 años más jóvenes como promedio que los hombres.

El 77,8 % de los hipertensos conocidos estuvieron controlados. En el estudio del 2011 estuvieron controlados el 58,4 % de los hipertensos conocidos, (28) lo que fue un resultado menor que el presente.

En el control de la HTA por sexo, de las 13 hipertensas conocidas resultaron controladas 11 lo que representó un 84,6 %, siendo superior el control de la HTA en ellas, que en los hombres hipertensos controlados, que representaron solo el 60% (tabla 1).

Los hipertensos conocidos estuvieron tratados en el 77,8 % de los casos, en el estudio de Castillo Álvarez et al, (28) el 61,7 %, lo que es superado en la presente investigación.

Tabla 1. Trabajadores hipertensos según sexo. INHEM, 17 de mayo de 2017.

Hipertensos	Sexo						Total	
	Masculino			Femenino				
	No.	% (n=18)	Edad promedio (años)	No.	% (n=18)	Edad promedio (años)	No.	% (n=18)
Conocidos	5	27,8	63	13	72,2	56,8	18	100
Tratados	4	22,2	66,5	10	55,6	59,6	14	77,8
Controlados	3	16,7	71,7	11	61,1	57	14	77,8

Fuente: Registro de toma de PA del INHEM.

Fueron detectados 17 trabajadores como pre-hipertensos lo que representa el 25 % del total de trabajadores, predominaron las féminas casi duplicaron a los del sexo masculino y fueron 14,8 años como promedio más jóvenes que ellos (tabla 2). En la pesquisa publicada del 2011 solo se detectaron como pre-hipertensos el 14,5 % del universo estudiado. (28) En un estudio realizado en Villa Clara, citado anteriormente, (29) fue detectado el 35,8 % como pre-hipertensos, lo que supera lo mostrado en estos dos trabajos. En estudio realizado en los trabajadores del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (30) se encontró que el 25,42% presentaban cifras que permitieron clasificarlos como pre-hipertensos, resultado similar al nuestro.

Se revelaron ocho como nuevos hipertensos para el 11,8 % del total de trabajadores, igualándose a cuatro el número en ambos sexos, no así el promedio de edad, pues la media de edad de las mujeres fue 7,8 años menor que la de los hombres (tabla 2). En la pesquisa del Día Mundial de la Hipertensión del 2011 se encontró que el 4,8% resultaron ser nuevos hipertensos. (28) En el estudio desarrollado por Cremé Lobaina et al, (25) en Santiago de Cuba fueron diagnosticados como nuevos hipertensos el 2,6%, con predominio del sexo femenino. Estos resultados se superan en el presente estudio.

Tabla 2. Trabajadores pre-hipertensos y nuevos hipertensos según sexo. INHEM, 17 de mayo de 2017.

Trabajadores	Sexo						Total	
	Masculino			Femenino				
	No.	% (n=68)	Edad promedio (años)	No.	% (n=68)	Edad promedio (años)	No.	% (n=68)
Pre-hipertensos	6	8,8	56	11	16,2	41,8	17	25
Nuevos hipertensos	4	5,8	49,8	4	5,8	42	8	11,8

Fuente: Registro de toma de PA del INHEM.

Los hipertensos conocidos fueron 18, sumados los ocho nuevos hipertensos detectados en el pesquise resultan, 26 que representan el 38,2% de los individuos a los que se les midió la TA en el INHEM (tabla 3), lo que se sitúa por encima de la prevalencia del país de acuerdo a la III ENFR. (11) Además supera los resultados de prevalencia encontrados en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. (30) En ambos estudios predominaron las personas trabajadoras del sexo femenino.

Tabla 3. Trabajadores hipertensos según sexo. INHEM, 17 de mayo de 2017.

Trabajadores	Sexo						Total	
	Masculino			Femenino				
	No.	% (n=68)	Edad promedio (años)	No.	% (n=68)	Edad promedio (años)	No.	% (n=68)
Hipertensos conocidos	5	7,4	63	13	19,1	56,8	18	26,5
Nuevos hipertensos	4	5,8	49,8	4	5,8	42	8	11,8
Total de hipertensos	9	13,2	56,4	17	25	49,4	26	38,2

Fuente: Registro de toma de PA del INHEM.

IV. CONCLUSIONES

La pesquisa activa demuestra su importancia en la detección de nuevos casos de HTA en la población trabajadora de un centro laboral, contribuyendo a la disminución de la morbilidad oculta.

Fueron detectados ocho hipertensos nuevos, que unidos a los ya existentes, supera la prevalencia nacional para esa enfermedad, en los trabajadores pesquisados.

Se encontraron pacientes hipertensos no controlados, a pesar de haber sido ya diagnosticados.

REFERENCIAS

Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The 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* [Internet]. 2013 Oct [cited 2017 Sep 21]; 31(10):1925-38. doi: 10.1097/HJH.0b013e328364ca4c.

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of

- High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA [Internet]. 2003 May 21[cited 2017 Sep 21]; 289(19): 2560-72. Available from: <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/196589>
2. Filipovský J, Widimský Jr. J, Špinar J. Summary of 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension Prepared by the Czech Society of Hypertension/ Czech Society of Cardiology. Cor et Vasa [Internet]. Dec 2014 [cited 2016 Sep 21]; 56(6): e494–e518. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00108650>
 3. Chiang CE, Wang TD, Ueng KC, Lin TH, Yeh HI, Chen CY. 2015 guidelines of the Taiwan Society of Cardiology and the Taiwan Hypertension Society for the Management of Hypertension. J Chin Med Assoc [Internet]. 2015 Jan [cited 2016 Sep 21]; 78(1):1-47 doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2014.11.005>
 4. Shin J, Park JB, Kim K, Kim JH, Yang DH, Pyun WB, et al. 2013 Korean Society of Hypertension guidelines for the management of hypertension: part I– epidemiology and diagnosis of hypertension. Clinical Hypertension [Internet]. 2015[cited 2016 Sep 21]; 21:1 Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>
 5. OPS/OMS. Día Mundial de la Hipertensión 2017: Conoce tus números. [Internet]. Washington, D.C.: Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud [citado 2016 sep 21]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13257%3Adia-mundial-de-la-hipertension-2017-conoce-tus-numeros&catid=9283%3Aworld-hypertension-day&Itemid=42345&lang=es
 6. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. JNC 8 – 2014 Directriz basada en la evidencia para el Manejo de la HTA en Adultos. Informe de los miembros del panel nombrado miembro del Comité Octava Nacional Mixto (JNC 8) – 2014 JAMA [Internet]. 2014 [citado 2016 sep 21]; 311 (5):507-20. Disponible en: <http://www.consejomedicolp.org.ar/wp-content/uploads/2013/07/JNC-8-2014.pdf>
 7. Pérez Caballero MD. Guías para diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el siglo XXI. Revista Cubana de Medicina [Internet]. 2013 [citado 2016 sep 21];52(4): [aprox. 7 p.] Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol52_4_13/med08413.htm
 8. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Ginebra: OMS; 2014.
 9. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. 2016 Anuario Estadístico de Salud. [Internet]. La Habana: Minsap; 2017. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2017/04/Anuario_Estad%3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf
 10. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P, Chang La Rosa M, García Roche RG, Suárez Medina R, Arcia Montes de Oca N, et. al. III Encuesta Nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014 [citado 16 abr. 2016]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/encuesta_nacional_completo.pdf

11. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión arterial. Hipertensión arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
12. Burroughs Peña MS, Abdala CVM, Silva LC, Orduñez P. Usefulness for surveillance of hypertension prevalence studies in Latin America and the Caribbean: the past 10 years. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2012[cited 2016 Set 21]; 32:15–21. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v32n1/v32n1a03.pdf>
13. Modesti PA, Agostoni P, Agyemang C, Basu S, Benetos A, Cappuccio FP, et al. Cardiovascular risk assessment in low-resource settings: a consensus document of the European Society of Hypertension Working Group on Hypertension and Cardiovascular Risk in Low Resource Settings. *J Hypertens* [Internet]. 2014 May [cited 2016 Apr 16]; 32(5): 951–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3979828/pdf/jhype-32-951.pdf>
14. Kjeldsen SE, Aksnes TA, Ruilope LM. Clinical Implications of the 2013 ESH/ESC Hypertension Guidelines: Targets, Choice of Therapy, and Blood Pressure Monitoring. *Drugs R D* [Internet]. 2014, Jun [cited September 21, 2016]; 14(2): 31–43. DOI: 10.1007/s40268-014-0049-5
15. Venkata C, Ram S. Hypertension guidelines: good-bye to confusion and welcome to clarity. *Indian Heart J* [Internet]. 2015 Jan-Feb [cited 2016 Set 21]; 67(1):18–22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ihj.2015.02.023>
16. Pak K J, Hu T, Fee C, Wang R, Smith M, Bazzano LA. Acute Hypertension: A Systematic Review and Appraisal of Guidelines. *Ochsner J* [Internet]. 2014 Winter [cited 2016 Apr 16]; 14(4): 655–63. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4295743/pdf/i1524-5012-14-4-655.pdf>
17. Kario K. Key Points of the Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension in 2014. *Pulse* [Internet]. 2015[cited 2016 Set 21]; 3:35–47. DOI: 10.1159/000381300
18. Liakos C, Grassos C, Babalis D. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: what has changed in daily clinical practice? *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention* [Internet]. 2015, Mar [cited Sep 21, 2016]; 22(1): 43–53. DOI: 10.1007/s40292-014-0071-2
19. García Céspedes ME, Prusakov Martínez A, Ales Martínez E, Carbonell García I. Tendencias y pronósticos de la hipertensión arterial en la provincia de Santiago de Cuba (2001-2015). *Medisan* [Internet]. 2016 Abr [citado 2017 Ago 28]; 20(4): 436–46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400003&lng=es
20. Sellen Crombet J. Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control. [Tesis doctoral]. [Internet]. Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria, 2008 [citado 16 Abr 2017]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/54/1/9789591609236.pdf>
21. Pérez Caballero MD. Aportes al estudio de la hipertensión arterial en Cuba. [Tesis doctoral]. [Internet]. Ciudad de la Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2009 [citado 28

- de agosto 2017]. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/646/1/APORTES_AL_ESTUDIO_DE_LA_HTA_EN_CUBA_1.pdf
22. Kantarci G. Home and ambulatory blood pressure monitoring: when? who? *Kidney International Supplements* [Internet]. 2013[cited 2017 Set 21]; 3: 337–339. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25019016>
23. Kjeldsen S, Feldman RD, Lisheng L, Mourad JJ, Chiang C-E, Zhang W, et al. Updated National and International Hypertension Guidelines: A Review of Current Recommendations. *Drugs* [Internet]. 2014[cited 2017 Set 21]; 74(17): 2033–51. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4224739/pdf/40265_2014_Article_306.pdf
24. Cremé Lobaina E, Alvarez Cortés J, Capdesuñer A, Deulofeu Betancourt B, Blanco Álvarez A. Pesquisa de hipertensión arterial en una población mayor de 15 años de un consultorio médico de Santiago de Cuba. *Medisan* [Internet]. 2017, Apr [cited August 28, 2017]; 21(4): 425-33. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=122475194&lang=es&site=ehost-live>
25. Colaboradores de Wikipedia. Día Mundial de la Hipertensión [Internet]. Wikipedia, La enciclopedia libre; 2016 may 16, [cited 2017 oct 17]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=D%C3%ADA_Mundial_de_la_Hipertensi%C3%B3n&oldid=91110396.
26. International Society of Hypertension. May Measurement Month & WHD. [Internet]. International Society of Hypertension; 2017 [cited 2017 Set 21]. Available from: <http://ish-world.com/public/world-hypertension-day.htm>
27. Castillo Álvarez YC, Chávez Vega R, Fernández J, Alfonzo JM, Alfonzo Guerra JP. Incidencia y prevalencia de hipertensión arterial registradas en el Día Mundial de la Hipertensión 2011. Experiencia de un grupo de trabajo. *Rev Cubana Med* [Internet] 2012 [citado 6 oct 2017]; 51(1): 25-34. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v51n1/med04112.pdf>
28. Álvarez Álvarez G. Propuesta de un subprograma integral para la atención de la hipertensión arterial esencial en la atención primaria de salud. [Tesis doctoral]. [Internet]. Santa Clara: Universidad de Ciencias Médicas Serafín Ruiz de Zarate Ruiz; 2010 [citado 6 oct 2017]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/434/1/AlvarezAlvarez.pdf>
29. Herrera Giró ML, Acosta González M, Dueñas Herrera A, Armas Rojas NB, de la Noval García R, Castellanos Almeida J. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en trabajadores de una institución de salud. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* [Internet]. 2017[citado 6 oct 2017]; 23(2): [aprox 6 p.]. Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/697/pdf_87