

ARTÍCULO ORIGINAL

Impacto del tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial en pacientes de un consultorio médico de la familia

Impact of the non-pharmacological treatment of arterial hypertension in patients from a family doctor's office

Dra. Sarah María Regueira Betancourt*, Dr. Manuel de Jesús Díaz Pérez**, Dra. María José Morales Zambrano***, Dr. Jorge Octavio Zambrano Ponce***, Dra. Lourdes María García Yllán****

*Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna. Especialista de Segundo Grado en Farmacología Clínica. Profesora Asistente. Policlínico Docente "Manuel Fajardo Rivero". **Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Sema". ***Residentes en Medicina General Integral. Policlínico Docente "Manuel Fajardo Rivero", Las Tunas. ****Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Farmacología Clínica. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. **Correspondencia a:** Dra. Sarah María Regueira Betancourt, correo electrónico: regueira@ltu.sld.cu.

RESUMEN

Se realizó un estudio de intervención, con el objetivo de evaluar el impacto de los cambios en el estilo de vida en pacientes hipertensos, pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia 158-01, área de salud del Policlínico Docente "Manuel Fajardo Rivero", municipio de Las Tunas, Cuba; durante el período comprendido entre abril de 2013 y diciembre de 2014. El universo estuvo constituido por toda la población dispensarizada con hipertensión arterial esencial y la muestra con los diagnosticados en el Estadio 1, Grupos A y B. Los pacientes se controlaron mensualmente. En un buen número de pacientes el tratamiento no farmacológico fue suficiente para el control de las cifras de presión arterial y en otros se asoció al tratamiento medicamentoso, lo que disminuyó el número de fármacos utilizados. Su cumplimiento fue muy bajo al inicio de la intervención, lo que se revirtió después. Los pacientes que cumplieron estrictamente el tratamiento no farmacológico presentaron mejores controles de las cifras de presión arterial.

Palabras clave: HIPERTENSIÓN ARTERIAL; TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO; CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA.

Descriptores: PRESIÓN SANGUÍNEA; HIPERTENSIÓN/terapia.

ABSTRACT

An intervention study was carried out with the objective of assessing the impact of lifestyle modifications in hypertensive patients belonging to the family doctor's office 158-01 of "Manuel Fajardo Rivero" Teaching Polyclinic health area in Las Tunas, Cuba, from April, 2013 to December, 2014. The universe was made up of the whole population identified with essential hypertension and the sample included those diagnosed in stage 1, groups A and B. The patients were monitored every month. The non-pharmacological treatment was enough for controlling the blood pressure numbers in a great number of patients; in others, it was associated to the pharmacological treatment, what diminished the number of drugs used. Its accomplishment was very low at the beginning, what was later reverted. Those patients that completed rigorously the non-pharmacological treatment presented a better control of the blood pressure numbers.

Key words: ARTERIAL HYPERTENSION; NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENT; LIFESTYLE MODIFICATIONS.

Descriptors: BLOOD PRESSURE; HYPERTENSION/therapy.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los problemas médico-sanitarios más importantes de la medicina contemporánea, con relevancia mundial.

(1) Instituye uno de los grandes retos en muy

diferentes aspectos no solo por los perjuicios que ocasiona en la salud de las personas, sino también por el número apreciable de muertes e incapacidades que produce de manera indirecta. (2)



Es una de las enfermedades más estudiadas en el mundo, no en vano ha sido denominada "la asesina silenciosa", ya que a veces se nota su existencia cuando es demasiado tarde.

La relevancia de la HTA no reside en sus características como enfermedad, sino en el incremento del riesgo de padecer enfermedades vasculares que confiere, el cual es controlable con el descenso de aquella. Esta constituye, junto a la hipercolesterolemia y el tabaquismo, uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis y para la aparición de enfermedades cardiovasculares. (3)

Es la afección crónica más frecuente en la población adulta en el planeta. En el XXXVI Congreso argentino de cardiología, FAC-2007, se dio en llamar la HTA "una pandemia sin control". Mientras mejores resultados se obtengan en el control de la HTA, menor será el riesgo cardiovascular del paciente y de la comunidad en su conjunto. (4)

La prevalencia mundial actual, según diferentes estudios regionales, es de 30 % de la población total, pero en las personas mayores de 60 años asciende al 50 %. (4)

Afecta a más de 1,5 billones de personas, a lo que se le suma que no todos los hipertensos están diagnosticados, tratados y, mucho menos, controlados. Se calcula que alrededor de siete millones de personas mueren anualmente por esta causa (25-30 % de la población adulta, de los cuales un número importante de personas no están tratadas y de aquellas que reciben tratamiento más del 50 % no tiene las cifras de tensión controladas). (5)

Según investigaciones del Instituto Nacional de Higiene en Cuba, la prevalencia de la HTA en la población urbana alcanzó el 33,3 % y la rural el 15 %. (6) En el 2010, se reportaron casi 2 300 000 casos dispensarizados y menos del 40 % estaban controlados (PA menor de 140/90 mmHg). (7)

Al cierre del año 2013 la prevalencia en el país era de 214,8 por cada 100 mil habitantes y en la provincia de 199,3 por cada 100 mil habitantes. La mortalidad por la enfermedad hipertensiva fue de 2908 fallecidos, para una tasa nacional de 26 por cada 100 mil habitantes, con tendencia ascendente respecto a años anteriores. Debe señalarse que entre las enfermedades del corazón la enfermedad hipertensiva ocupa el segundo lugar entre las causas de defunciones; sin embargo, desempeña un papel fundamental en la génesis de la enfermedad isquémica y de la insuficiencia cardíaca, primera y tercera causas de mortalidad por afecciones cardiovasculares. (8)

El tratamiento de la HTA se basa en unas modificaciones en el estilo de vida, apoyadas cuando sea necesario con terapéutica farmacológica. Las medidas no farmacológicas dirigidas a cambiar el estilo de vida deben ser instauradas en todos los

hipertensos o individuos con presión arterial elevada, bien sea como tratamiento de inicio (riesgo añadido bajo-moderado) o complementando el tratamiento farmacológico antihipertensivo.

Sin embargo, en la práctica habitual no se le confieren a estas medidas su real importancia. El propósito de la investigación fue el de instaurar estos cambios en el estilo de vida en una muestra de pacientes hipertensos, bien sea como tratamiento único o complementando el tratamiento farmacológico antihipertensivo y así demostrar su papel en el control de la enfermedad. Debe reconocerse la gran importancia del trabajo que realiza el médico y la enfermera de la familia en el primer nivel de atención, pues en su labor de promoción y prevención, es el personal que puede influir directamente en "aplicar medidas especiales" para prevenir o enlentecer los factores de riesgo de hipertensión arterial.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención, con el objetivo de evaluar el impacto de los cambios en el estilo de vida en pacientes hipertensos. El universo estuvo constituido por toda la población dispensarizada, con el diagnóstico de hipertensión arterial esencial, perteneciente al Consultorio Médico de la Familia 158-01, correspondiente al área de salud del Policlínico Docente "Manuel Fajardo Rivero" del municipio de Las Tunas, Cuba. La muestra se conformó con los pacientes mayores de 18 años, clasificados en el Estadio 1, grupos A y B de la enfermedad, que brindaron su consentimiento, luego de ser informados de los objetivos y características de la investigación. Se tuvieron en cuenta los criterios diagnósticos aceptados en la guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la HTA de Cuba. (6) Para cumplimentar los objetivos de la investigación en una primera visita a la consulta, se les pidió que firmaran un documento de consentimiento informado y su disponibilidad a aceptar los cambios en su modo y estilo de vida. Se aplicó un cuestionario a todas las personas seleccionadas y sobre la base de estos resultados se conformó un programa de intervención, para capacitar a la comunidad sobre los diferentes pilares del tratamiento no farmacológico. Se trató de estimular y convencer respecto a la importancia de esta forma terapéutica, por cuanto es la principal medida a emprender en todos los casos y, en muchos de ellos, la terapia más apropiada. Se realizaron técnicas grupales. Las visitas a todos los pacientes incluidos en el estudio se les realizaron mensualmente, con control de tensión arterial. Su propósito fue evaluar la respuesta y, si era necesario, ajustar la dosis del medicamento. Se formularon preguntas acerca de los síntomas probables, que pudieran estar relacionados con los resultados clínicos o con experiencias adversas. Se insistió, además, en las instrucciones sobre la dieta,

ejercicios físicos, abstinencia de tabaco, bebidas cafeinadas, alcohol, determinados medicamentos y técnicas simples para desestresarse. Si la presión arterial no cumplía con el objetivo deseado (presión arterial sistólica/presión arterial diastólica promedio en posición sentada menor de 140/90 mmHg), se añadió el siguiente paso de la estrategia de atención de la hipertensión. En las semanas 12, 24 y 40 en la consulta se les determinaron peso y circunferencia de la cintura. Posteriormente, en una tercera etapa, se aplicó el cuestionario inicial, el que permitió obtener las variaciones y aplicar métodos estadísticos.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se clasificó la población escogida según la magnitud de las cifras tensionales obtenidas. Se utilizó la Guía cubana para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, en la cual quedan clasificados como hipertensos grado I, cuando los valores de la presión arterial sistólica se encuentran entre 140-159 mmHg, y la presión arterial diastólica entre 90-99mmHg. (6) La muestra estuvo constituida por 57 pacientes que se clasificaron con HTA ligera. De ellos 54, para el 94,7 % pertenecían al grupo B, es decir, con al menos un factor de

riesgo (no diabetes), sin evidencias de afectación orgánica ni enfermedad cardiovascular clínica. Sólo tres, el 5,3 %, correspondieron al grupo A, sin factores de riesgo, sin evidencias de afectación orgánica ni enfermedad cardiovascular clínica.

Las autoridades sanitarias de distintos países han establecido protocolos de tratamiento de HTA, que en sus últimas ediciones incorporan los factores de riesgo cardiovasculares como una cuestión fundamental para determinar los pacientes objeto de tratamiento; al considerar que éstos pueden influir de forma decisiva en el pronóstico de la HTA y en los beneficios absolutos del tratamiento. Frente a los protocolos más antiguos, basados únicamente en los valores de presión diastólica y/o sistólica, en los protocolos más recientes se considera, además, que la información sobre la relación costo/beneficio y beneficio/riesgo de éste puede ser crucial en la toma de decisiones para la instauración del tratamiento antihipertensivo en la práctica clínica. (9, 10, 11)

En la **tabla 1** se presentan los pacientes clasificados como hipertensos, distribuidos de acuerdo a la edad y el sexo. Predominó el grupo de edades de 60 y más años, con el 54,4 %, y respecto al sexo el 61,3 % correspondieron al masculino. El riesgo de la enfermedad se incrementó con la edad.

TABLA 1. Pacientes con hipertensión arterial, distribuidos según edad y sexo

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
18-39 años	5	8,8	1	1,8	6	10,6
40-59 años	14	24,4	6	10,6	20	35,0
60 y más años	16	28,1	15	26,3	31	54,4
Total	35	61,3	22	38,7	57	100

En otro estudio, el 62,3 % eran mujeres y el 37,7 % eran hombres, resultados opuestos a los obtenidos en el presente estudio. La edad promedio fue de 72,9 ± 6,6 años. (12)

En la **tabla 2** se muestran los factores de riesgo asociados con la enfermedad. Al comenzar el estudio el 94,7 % de los pacientes refirieron estilos de vida sedentarios; el 85,9 % manifestaron stress; el 80,7 %, altos niveles de consumo de sal en su dieta y el 63,2 %, sobrepeso. Después de la intervención, el sedentarismo disminuyó al 15,8 %, manteniéndose en pacientes que por su edad y comorbilidades no podían practicar ejercicios sistemáticamente. El 10,5 % continuó refiriendo situaciones de stress. Sólo el 3,6 % se mantuvo transgrediendo el consumo de sal indicado y en el 40,3 % persistió el sobrepeso, factor que resultó más difícil de modificar, a pesar de que la disminución de peso es quizás la más eficaz de todas las medidas no farmacológicas para el tratamiento de la hipertensión, pues además de

reducir la misma, disminuye de manera independiente el riesgo cardiovascular y tiende a mejorar la imagen. Cualquiera de estas situaciones, y más si se asocian varias de ellas, incrementa el riesgo de enfermedades más graves o complicaciones. (13) Tratar sólo la hipertensión arterial sistémica y no controlar otros factores bien conocidos que incrementan el riesgo cardiovascular, puede reducir de manera dramática los resultados esperados a mediano - largo plazo del tratamiento antihipertensivo. Por lo anterior, es crucial conocer la prevalencia de otros factores y cómo se sinergia el daño cardiovascular entre mayor sea el número de éstos.

En una investigación consultada la práctica de ejercicios físicos resultó ocasional en el 14,3 % de los pacientes y no practicaban el 57,1 %, por lo que se consideraron sus hábitos como sedentarios, (10) resultados por debajo de los observados.

Después de cinco años de consulta especializada de HTA en Cuba, el sedentarismo se observó en el 94,6 % de los pacientes evaluados, (14) resultado muy similar a los obtenidos. En otra se encontró una prevalencia de sedentarismo de 42,4 %. (15) Se aprecia que dentro de los factores de riesgo cardiovascular para la HTA más fuertemente asociados se encuentran el sedentarismo y la tensión emocional mantenida. Es común la percepción de la

gente, respecto a que las situaciones de estrés elevan la presión arterial. Existen publicaciones en las que se demuestra que las situaciones conflictivas en el trabajo, el hogar y en la relación de pareja pueden producir aumento de los valores de presión arterial. La mayoría de las situaciones de tensión no son modificables, pero es importante tratar de aprender a manejarlas. (16)

TABLA 2. Factores de riesgo asociados con la enfermedad, antes y después de la intervención

Factores de riesgo	Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%
Sedentarismo	54	94,7	9	15,8
Estrés	49	85,9	6	10,5
Altos niveles de consumo de sal	46	80,7	2	3,6
Sobrepeso	36	63,2	23	40,3
Tabaquismo	24	42,1	13	22,8
Algunos medicamentos	22	38,5	5	8,8
Circunferencia abdominal aumentada	17	29,8	14	24,6

Nota: Pueden coexistir varios factores en un mismo paciente.

En la **tabla 3** puede observarse el cumplimiento según el tipo de tratamiento. El método para el control de la HTA se basa en unas indicaciones correctoras de ciertos hábitos higiénico-dietéticos, apoyadas, cuando sea necesario, con tratamiento farmacológico, el cual nunca sustituye, sino que complementa, al higiénico-dietético. Inicialmente, sólo se compensaban con tratamiento no farmacológico como única opción terapéutica el 8,8 %, cifra que aumentó al 21,1 % en la segunda etapa. Al comenzar el estudio utilizaban una combinación de ambos tratamientos el 17,5 % de los pacientes; de ellos, tomaban un medicamento el

12,3 % y dos medicamentos el 3,6 %. Después de aplicada la intervención el 82,4 % de los pacientes se mantenían con cambios en el modo y estilo de vida y tratamiento farmacológico; de ellos, el 59,6 % consumiendo un medicamento y el 19,3 % consumiendo dos.

Respecto al tratamiento farmacológico como única opción, el 73,7 % lo utilizaba antes del estudio, con un 40,4 %, que consumían tres o más drogas antihipertensivas. Posteriormente, ningún paciente quedó en este grupo, pues de un modo u otro todos incorporaron el tratamiento no farmacológico.

TABLA 3. Cumplimiento según el tipo de tratamiento

Tratamiento	Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%
Sólo tratamiento no farmacológico	5	8,8	12	21,1
Combinación de ambos	10	17,5	45	82,4
Un medicamento	7	12,3	34	59,6
Dos medicamentos	2	3,6	11	19,3
Tres o más	1	1,8	0	0
Sólo tratamiento farmacológico	42	73,7	0	0
Un medicamento	7	12,3	0	0
Dos medicamentos	12	21,1	0	0
Tres o más	23	40,4	0	0

Debe observarse que, en la medida que los pacientes incorporaban los cambios en el modo y estilo de vida, el número de pacientes que se compensaron sólo con tratamiento no farmacológico aumentó y el de fármacos consumidos disminuyó. La aplicación de estrategias adecuadas, dirigidas a mejorar la adhesión al tratamiento farmacológico antihipertensivo, puede traer grandes beneficios tanto a los pacientes, como a los sistemas de salud. Sin embargo, para que estas estrategias tengan el éxito esperado, deben basarse en la comprensión de las características específicas que inciden en el comportamiento de este grupo de pacientes.

De acuerdo a los resultados obtenidos de otro estudio, sólo el 6,9 % de pacientes del total de la muestra cumplían todas las medidas no farmacológicas para el tratamiento de la HTA. Por

tanto, el cumplimiento de las mismas por parte de los pacientes hipertensos es muy bajo y se relaciona con peor control de las cifras de presión arterial, lo que va en el sentido de lo planteado en el presente estudio. (17)

En la **tabla 4** se observan los grupos farmacológicos utilizados. Al inicio del estudio los IECA eran el grupo farmacológico más prescrito, en el 10,5 % de los pacientes como monoterapia y en el 56,1 % como politerapia, seguido por los diuréticos, con el 7,1 % y 47,4 % y los anticálcicos, con 1,8 % y 35,1 %, respectivamente. Después de aplicada la intervención se indicaron diuréticos, IECA y betabloqueadores. Debe señalarse que los diuréticos se indicaron a todos los pacientes que llevaron tratamiento combinado.

TABLA 4. Grupos farmacológicos utilizados en el tratamiento

Grupo farmacológico	Monoterapia				Politerapia			
	Antes		Después		Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diuréticos	4	7,1	14	24,6	27	47,4	11	19,3
Betabloqueadores	3	5,3	7	12,3	15	26,3	3	5,3
Anticálcicos	1	1,8	3	5,3	20	35,1	2	3,6
IECA	6	10,5	9	15,8	32	56,1	5	8,8
Alfa 2 agonistas	0	0	1	1,8	6	10,5	1	1,8

En la mayoría de los pacientes, que requieren más de una droga hipotensora, la opción de segunda línea debe ser basada en las comorbilidades específicas. En el estudio "National health and nutrition examination survey", durante los años 2001 al 2010, el 32,5 % de los pacientes utilizaban diuréticos como politerapia y el 3,3 % como monoterapia. Respecto a los IECA, el 22,2 % lo utilizaban como politerapia y el 11,2 % como monoterapia. (18)

TABLA 5. Control de la HTA antes y después de la intervención

Estado	Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%
Controlado	18	31,6	56	98,2
No controlado	39	68,4	1	1,8

En la **tabla 5** se aprecia el control de la HTA antes y después de la intervención. Inicialmente el 68,4 %

de los pacientes no mantenían cifras de tensión arterial controladas. En una segunda etapa esta situación se revirtió y se logró mantener compensados al 98,2 % de los pacientes.

Según la encuesta nacional de riesgo cardiovascular en Cuba, aplicada en el año 2012, el 64,4 % de los pacientes hipertensos no estaban controlados de su enfermedad.

CONCLUSIONES

El tratamiento no farmacológico ocupó un lugar importante en el manejo de los pacientes hipertensos. Este tipo de terapia, en un buen número de pacientes, fue suficiente para el control de las cifras de presión arterial y en otros se asoció al tratamiento medicamentoso, lo que disminuyó el número de fármacos utilizados. El cumplimiento de las medidas no farmacológicas fue muy bajo por parte de los pacientes hipertensos. Los pacientes que tuvieron un mejor cumplimiento del tratamiento no farmacológico presentaron mejores controles de las cifras de presión arterial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Paramio Rodríguez A, Cala Solozábal JC. Comportamiento de la tensión arterial en un barrio del municipio Cárdenas: Estado Tachira. Venezuela. Rev haban cienc méd [revista en internet]. 2010, Sep [citado 13 de marzo 2015]; 9(3): 395-402. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000300014&lng=es.
2. Coutin Marie G, Borges Soria J, Batista Moliner R, Feal Cañizares P. El control de la hipertensión arterial puede incrementar la esperanza de vida: Verificación de una hipótesis. Rev cubana med [revista en internet]. 2001, Jun [citado 13 de marzo 2015]; 40(2): 103-108. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232001000200003&lng=es.
3. Brent ME, Yumin Z, Neal Axon R. US trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension. 1988-2008. JAMA [revista en internet]. 2010, Jun [citado 13 de marzo 2015]; 203(20): 2043-50. Disponible en: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=185953>.
4. Rodríguez Ramos F. Factores de riesgo de las urgencias hipertensivas: Policlínico "Raúl Sánchez". Rev Cien Méd [revista en internet]. 2009 [citado 13 de marzo 2015]; 13(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942009000200005&script=sci_arttext.
5. Pérez Caballero MD, Dueñas Herrera A, Alfonso Guerra JP, Vázquez Vigoa A, Navarro Despaigne D, Hernández Cueto M et al. Guía cubana para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial [en línea]. Infomed; 2008 [citado 13 de marzo 2015]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/hipertension_arterial/indice_p.htm.
6. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico del 2010. La Habana, Cuba. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>.
7. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico del 2013. La Habana, Cuba. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>.
8. Aranda Lara P. Actualización Del Tratamiento De La Hipertensión Arterial En Adultos. Disponible en: <http://www.easp.es/web/documentos/MBTA/00001179documento.pdf>.
9. Rodríguez Rubio M de los Ángeles, Domínguez M, Rodríguez Velázquez L. La hipertensión arterial en pacientes no diagnosticados. Factores de riesgo. (Spanish). MediCiego [revista en internet]. 2013 [citado 13 de marzo 2015]; 19(1): 1-7. Disponible en: http://www.mediciego.com/revista/ver_articulo.php?id_articulo=190101.
10. Campos Nonato I, Hernández Barrera L, Rojas Martínez R, Pedroza Tobías A, Medina García C, Barquera S. Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. (Spanish). Salud Pública De México [revista en internet]. 2013 [citado 13 de marzo 2015]; 55S144-S150. Disponible en: http://www.mediciego.com/revista/ver_articulo.php?id_articulo=190101.
11. Melano Carranza E, Lasses Ojeda LA, Ávila Funes JA. Factores asociados con la hipertensión no tratada en los adultos mayores: resultados del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. Rev Panam Salud Publica [revista en internet]. 2008 [citado 13 de marzo 2015]; 23(5): 295-302. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892008000500001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
12. Ribeiro A G, Ribeiro S M, Dias C M, Ribeiro A Q, Castro F A, Suárez Varela M M, Cotta R M. Non-pharmacological treatment of hypertension in primary health care: A comparative clinical trial of two education strategies in health and nutrition. BMC Public Health [revista en internet]. 2011 [citado 13 de marzo 2015]; 11(1): 637. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/637>.
13. León Álvarez JL, Pérez Caballero MD, Guerra Ibáñez G. Cinco años de experiencia en consulta especializada de hipertensión arterial complicada (2008-2012). Revista Cubana de Medicina [revista en internet]. 2013 [citado 13 de marzo 2015]; 52(4): 254-264. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232013000400004&script=sci_arttext&tlng=en.
14. Cardona Arias JA, Llanes Agudelo OM. Hipertensión arterial y sus factores de riesgo en indígenas Embera-Chamí. Rev CES Med [revista en internet]. 2013 [citado 13 de marzo 2015]; 27(1): 31-43. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v27n1/v27n1a04>.
15. Sayarlioglu Hayriye. Rational approaches to the treatment of hypertension: modification of lifestyle measures Kidney International Supplements [revista en internet]. 2013 [citado 13 de marzo 2015]; 3(4): 346-348. Disponible en: <http://www.kidney-international.com/article/pii/S1548-88261300034>.
16. Gómez Castillo MD, Barba Miñano MC, Mondejar Ortega MA, Gómez Jara P, Leal Hernández M, Abellán Alemán J. Estudio transversal sobre el seguimiento de las medidas no farmacológicas y control de la presión arterial. Publicado en Semergen [revista en internet]. 2011 [citado 13 de marzo 2015]; 37(8): 398-404. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359311000888>.

17. H. Talreja, Ruzicka M, McCormick BB. Pharmacologic Treatment of Hypertension in Patients With Chronic Kidney Disease. Am J Cardiovasc Drugs [revista en internet]. 2013 [citado 13 de marzo 2015]; 13(3): 177–188. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s40256-013-0009-4>.
18. Gu Q, Burt VJ, Dillon CF, Yoon S. Trends in Antihypertensive Medication Use and Blood Pressure Control Among United States Adults With Hypertension: The National Health and Nutrition Examination Survey, 2001 to 2010. Circulation [revista en internet]. 2012 [citado 13 de marzo 2015]; 126(17). Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/126/17/2105.short>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.