

COMUNICACIÓN BREVE

**Costo del tratamiento en hipertensos que incorporan auriculoterapia / fitoterapia al tratamiento medicamentoso**

**Cost of treatment in hypertensive patients who include ear acupuncture / phytotherapy into their drug treatment**

Dr. José Ramón Martínez Pérez\*, Lilian María Bermúdez Cabrera\*\*, Adrián Peña Menéndez\*\*

\*Especialista de Segundo Grado en Fisiología Normal y Patológica. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar. \*\*Estudiante de Cuarto año de la carrera de Medicina. Alumno ayudante de Fisiología. Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre. Las Tunas, Cuba.  
**Correspondencia a:** Dr. José Ramón Martínez Pérez, correo electrónico: ramonin@ltu.sld.cu.

Recibido: 7 de diciembre de 2015

Aprobado: 25 de enero de 2016

**RESUMEN**

**Fundamento:** el control de la hipertensión arterial reduce la aparición de complicaciones; sin embargo, en los pacientes de difícil control, se incrementan los costos por la necesidad de emplear más de un medicamento.

**Objetivo:** determinar el consumo de medicamentos y el costo del tratamiento en hipertensos que incorporaron la combinación auriculoterapia/fitoterapia al tratamiento medicamentoso, pertenecientes al área de salud del Policlínico Docente "Románico Oro", de Puerto Padre, atendidos entre abril de 2013 y abril de 2014.

**Métodos:** se realizó una intervención en 68 pacientes hipertensos del área de salud, durante el periodo de tiempo referido con anterioridad. Los pacientes se distribuyeron en dos grupos equitativos, a través de un muestreo aleatorio. En el primer grupo, el de estudio, se añadió al tratamiento medicamentoso auriculoterapia/fitoterapia; y el segundo grupo, el control, sólo recibió los medicamentos. El análisis estadístico se realizó a través del sistema Statistic, se empleó el test de Chi-cuadrado, considerando  $p < 0,05$  como nivel de significación estadística.

**Resultados:** al final de la intervención el 67,65 % de los pacientes del grupo estudio controló la enfermedad con monoterapia medicamentosa; sin embargo, el 64,71 % del grupo control requirió la combinación de dos o tres medicamentos, incrementando los costos por esta causa. El tratamiento con auriculoterapia/fitoterapia, además de otros beneficios ya reportados, tiene un bajo costo, como promedio 7,10 CUP por paciente/mes de tratamiento.

**Conclusiones:** la auriculoterapia/fitoterapia contribuyó a una disminución significativa del consumo de medicamentos y del costo del tratamiento.

**Palabras clave:** HIPERTENSIÓN ARTERIAL; HIPERTENSIÓN/TERAPIA; AURICULOTERAPIA; AURICULOTERAPIA/USO TERAPÉUTICO; FITOTERAPIA/USO TERAPÉUTICO.

**Descriptores:** HIPERTENSIÓN; AURICULOTERAPIA; FITOTERAPIA.

**ABSTRACT**

**Background:** control of hypertension reduces the occurrence of complications. However, in difficult-to-control patients costs are increased as a result of the need to use more than one drug.

**Objective:** to determine the consumption of drugs and the cost of treatment in hypertensive patients who include auricular therapy / phytotherapy into their drug treatment and who belong to the health area of "Románico Oro" teaching polyclinic in Puerto Padre, treated between April, 2013 and April, 2014.

Citar como: Martínez Pérez JR, Bermúdez Cabrera LM, Peña Menéndez A. Costo del tratamiento en hipertensos que incorporan auriculoterapia / fitoterapia al tratamiento medicamentoso. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2016; 41(2). Disponible en: <http://revzoiolomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/612>.



**Methods:** an intervention in 68 hypertensive patients was carried out in the health area and during the time period mentioned above. The patients were divided into two equal groups, at random sampling. In the first group of study, the auricular therapy / phyto-therapy treatment was added to the medication, and the second, the control one, received only drugs. The statistical analysis was made using the Statistic system; the Chi-square test was used, considering  $p < 0,05$  as the level of statistical significance.

**Results:** at the end of the intervention the 67,65 % of patients in the study group controlled the disease only with medication mono-therapy; however, the 64,71 % in the control group required the combination of two or three drugs, increasing costs as a result. Treatment with auricular therapy / phyto-therapy, besides other benefits already reported has a low cost, it averaged 7.10 CUP per patient / month of treatment.

**Conclusions:** Auricular therapy / phyto-therapy contributed to a significant decrease in the consumption of drugs and the cost of treatment.

**Key words:** HYPERTENSION; HYPERTENSION/THERAPY; AURICULAR THERAPY; AURICULAR THERAPY/THERAPEUTIC USE; PHYTO-THERAPY/THERAPEUTIC USE.

**Descriptors:** HYPERTENSION; AURICULOTHERAPY; PHYTOTHERAPY.

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es considerada como el indicador independiente de enfermedad vascular de mayor incidencia y prevalencia en las sociedades occidentales. (1)

Está distribuida en todas las regiones del mundo, atendiendo a múltiples factores: económicos, sociales, culturales, ambientales y étnicos. Se estima que 691 millones de personas la padecen y, de las 15 millones de muertes de origen cardiovascular, la HTA está presente en la mayoría de ellas. (2)

En el mundo la prevalencia oscila entre un 15 y 30 %, sin embargo, después de los 50 años casi el 50 % de la población la padece. (3) En el 2014 la tasa de prevalencia en Cuba fue de 214,9 x 1000 habitantes y en la provincia de Las Tunas de 222,9 x 1000 habitantes. (4)

La dificultad para lograr un buen control se debe a motivos diversos. (5, 6) Durante los últimos años se ha comprendido que la adherencia del paciente hipertenso al tratamiento es una piedra angular en el control de la enfermedad; sin embargo, es conocido que cerca del 50 % de estos son incapaces de cumplir un régimen higiénico-sanitario, y de llevar correctamente el tratamiento con fármacos por más de un año. (2) En un número considerable de los casos, obedece al elevado costo de los medicamentos. (6)

La eficacia de las medidas no farmacológicas en el tratamiento de la HTA, ya sea como único procedimiento terapéutico o como complemento del tratamiento farmacológico, ha sido demostrada por varios estudios. (7) La Medicina Natural y Tradicional (MNT) proporciona una alternativa de tratamiento con gran ventaja y potencial, es una vía para evadir los efectos adversos de la síntesis química en el plano médico y económico, así como buscar mayor acceso y aceptabilidad social. (3)

La auriculoterapia, o microsistema auricular, está basada en la existencia de zonas reflejas, localizadas en el pabellón auricular, que poseen propiedades terapéuticas particulares. Cuando son estimuladas, ayudan a restablecer el equilibrio homeostático

dañado; es un método de efectividad probada y de fácil aplicación para el tratamiento de la hipertensión arterial. (3, 8-10)

El uso de las plantas medicinales se remonta a la antigüedad y son la fuente de muchos de los medicamentos de uso actual, que han probado su eficacia en múltiples enfermedades. Plantas como el ajo, la caña santa y el té de riñón, entre otras, han sido ampliamente usadas en el tratamiento de la hipertensión arterial. (10-12) La acción beneficiosa del ajo sobre la tensión arterial y otros problemas de salud se relaciona con un efecto vasodilatador, diurético, antiagregante plaquetario e hipocolesterolémico. (11)

Todo lo antes expuesto fue motivación para realizar el presente trabajo, con el objetivo de determinar el consumo de medicamentos y el costo del tratamiento en pacientes hipertensos, que combinaron la auriculoterapia/fitoterapia con el tratamiento medicamentoso.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención en 68 pacientes hipertensos que no cumplían, o no se controlaban, con tratamiento medicamentoso, pertenecientes al área de salud del Policlínico Universitario "Romérico Oro", del municipio de Puerto Padre, Las Tunas; en el período comprendido entre abril de 2013 y abril de 2014, a los que se les añadió auriculoterapia/fitoterapia al tratamiento de base.

Los pacientes, previo consentimiento informado, se distribuyeron en dos grupos equitativos a través de un muestreo aleatorio simple. El primer grupo (estudio) recibió el tratamiento medicamentoso y se le añadió la combinación auriculoterapia/fitoterapia. En la auriculoterapia se emplearon semillas de cardo santo, colocadas sobre un esparadrapo a 5 x 5 mm y fijadas a la oreja, previa limpieza con alcohol de 70 grados del pabellón auricular. Los puntos estimulados fueron: shenmen auricular, hipertensión 1 y 2 y ansiolítico; los mismos se estimularon por el propio paciente o por algún familiar, con una

frecuencia de tres a cinco veces por día y una duración de un minuto en cada uno. Se retiraron al sexto día y se volvieron a colocar a las 24 horas de su remoción, este ciclo se repitió durante diez semanas, se dejó descansar durante tres meses, para repetir un nuevo ciclo de tratamiento. Además, se les administró tintura de ajo, 20 gotas en medio vaso de agua, y te de riñón extracto fluido, 10 gotas en medio vaso de agua, ambos tres veces al día.

Los pacientes del segundo grupo (control) recibieron sólo el tratamiento con medicamentos, donde, al igual que en el grupo estudio, se individualizó para cada uno. Se emplearon en el mismo: diuréticos (hidroclorotiazida, clortalidona), betabloqueadores (atenolol), inhibidores de enzima convertidora de angiotensina (captopril, enalapril), anti cálcicos (nifedipino) y metildopa. Para la indicación de la terapéutica se siguieron pautas como: edad, sexo, raza, estadio de la enfermedad y comorbilidad, así como las metas terapéuticas deseables para cada paciente. Se comenzó con monoterapia y se emplearon combinaciones de dos o tres

medicamentos, según necesidades individuales. En todos ellos se incluyeron medidas higieno-dietéticas.

Para dar cumplimiento a los objetivos se tuvieron en cuenta las variables: consumo de medicamentos y costo del tratamiento. La información fue recogida a través de un formulario que incluyó las diferentes variables. Además, se le realizó a cada paciente la toma de la tensión arterial, durante el primer mes fue semanal, cada dos semanas (15 días) hasta la semana 10 y luego una vez al mes, hasta completar el año de tratamiento.

La base de datos y el análisis estadístico se hizo a través del sistema Statistic. En la comparación de variables cualitativas se aplicó la prueba de homogeneidad, utilizando el test de Chi-Cuadrado. Se consideró  $p < 0,05$  (95 % de confiabilidad) como nivel de significación estadística. Los resultados se expresaron en tablas y se describieron, interpretaron y compararon con estudios nacionales e internacionales, a partir de los cuales se llegó a conclusiones.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

**TABLA 1. Consumo de medicamentos en ambos grupos al finalizar el tratamiento**

Terapia implementada	Consumo de medicamentos			
	Grupo estudio		Grupo control	
	Nº	%	Nº	%
Monoterapia	23	67,65	12	35,29
Combinación 2 medicamentos	9	26,47	15	44,12
Combinación 3 medicamentos	2	5,88	7	20,59
Total	34	100	34	100

Fuente: datos de autor  $X^2=7,73$   $p=0,0209$

El consumo de medicamentos al finalizar el tratamiento se refleja en la **tabla 1**, donde se observa que en el grupo estudio la mayoría de los pacientes consumían un solo medicamento (67,65 %) y sólo el 32,35 % necesitaron de la combinación de dos o tres medicamentos para controlar la enfermedad; en el grupo control la mayoría de los pacientes necesitaron la combinación de dos o tres medicamentos (64,71 %) y sólo el 35,29 % mantuvo monoterapia. Estos resultados fueron agrupados en una tabla de contingencia y, al aplicársele el test Chi-Cuadrado, se obtuvo una  $X^2=7,73$  y un valor de  $p=0,0209$ , corroborando diferencias significativas entre ambos grupos, lo que pudiera estar en relación con el tratamiento empleado. Los diuréticos se les indicaron al 72,73 % de los pacientes que necesitaron terapia combinada, además, se tuvo en cuenta la comorbilidad de cada paciente al indicar los segundos y terceros medicamentos. Otros autores también reportan reducción del consumo de

medicamento al instrumentar medidas no medicamentosas en el control de la HTA. (8)

Los pacientes que recibieron la combinación de auriculoterapia/fitoterapia presentaron resultados algo superiores que los que recibieron solo los medicamentos. Datos semejantes son descritos en otros trabajos, donde se utiliza la auriculoterapia y/o la fitoterapia combinada con la terapia medicamentosa, lo que corrobora que esta modalidad terapéutica puede complementarla a partir de efectos sedativos y antihipertensivos de diversa índole, (3, 9, 10) experimentándose una acción sinérgica entre ambos tratamientos. (10) Sin embargo, en los que recibieron solo los medicamentos, los resultados de la terapia pudieran estar en dependencia, sobre todo, de la adherencia correcta de los pacientes al mismo (9) y de una adecuada individualización del tratamiento. (6)

La mayoría de los hipertensos requieren dos o más fármacos para lograr el control de su hipertensión, además, las combinaciones terapéuticas indicadas deben ser sinérgicas y las dosis adecuadas. (6)

**TABLA 2. Gasto total en medicamentos, materiales y fitofármacos para un mes de tratamiento**

Medicamentos	Dosis diaria	Costo mensual
Enalapril	20 mg	\$ 7,55
Captopril	75 mg	\$ 22,50
Atenolol	100 mg	\$ 4,85
Hidroclorotiazida	20 mg	\$ 1,20
Clortalidona	25 mg	\$ 1,20
Nifedipino	10 mg	\$ 3,00
Metildopa	750 mg	\$ 4,50
Materiales y fitofármacos	Consumo x mes*	Costo mensual
Tintura ajo	3 frascos	\$ 3,00
Te de riñón	1 frasco	\$ 1,50
Alcohol	250 ml	\$ 0,135
Esparadrapo	1/4 rollo	\$ 0,14
Algodón	1/4 libra	\$ 0,225
Pinza mosquito	1 unidad	\$ 1,96
Jabón	1 unidad	\$ 0,14
<b>Gasto total (materiales y fitofármacos)</b>		<b>\$ 7,10</b>

\*Consumo aproximado de materiales y fitofármacos.

El costo del tratamiento con la terapia medicamentosa y con auriculoterapia/fitoterapia se expone en la **tabla 2**, donde se aprecia que el tratamiento con técnicas de la MNT promedió un gasto por pacientes de alrededor de \$ 7,10 por mes de tratamiento, sobre el de los medicamentos utilizados; sin embargo, el gasto paciente/mes en el grupo control fue mayor que en los pacientes que emplearon la MNT, ya que en 17 de ellos (64,71 %) se debió combinar dos o tres medicamentos para lograr su total compensación, lo cual supuso un gasto que superó los \$ 22,50 en los pacientes que utilizan captopril. En el grupo de pacientes que emplearon la combinación de medicamentos/MNT se logró un ahorro significativo al reducir el consumo de medicamentos, esto, junto a la eficacia demostrada y su inocuidad, la colocan como terapéutica de elección para muchos de ellos.

Autores como la Lic. Almaguer Pérez reportan un ahorro considerable de dinero en los pacientes que emplean la auriculoterapia/fitoterapia en el tratamiento de la HTA, donde el costo mensual por tratamiento llegó hasta los \$ 37,30, (10) el empleo de la MNT en el control de la hipertensión representa un impacto económico importante para estos pacientes, pues les proporcionó una disminución en los gastos por concepto de medicamentos.

## CONCLUSIONES

La combinación de auriculoterapia/fitoterapia con la terapia medicamentosa contribuyó a una disminución significativa del consumo de medicamentos y del costo del tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Albert Cabrera MJ, Montano Luna JA, Prieto Díaz VI, Céspedes Lantigua LA. Parte XXII Problemas más frecuentes del sistema cardiovascular. Capítulo 99 Afecciones cardíacas. Hipertensión arterial. EN: Álvarez Síntes R. Temas de medicina general integral. Principales afecciones en los contextos familiar y social. 3ra ed. vol.IV. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. p. 1163-1181.
2. Martínez Pérez JR, Torres Galeano M, Bermúdez Cordoví LL. Índice de masa corporal y otras variables en la caracterización de pacientes hipertensos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista

- en internet]. 2014 [citado 5 de febrero 2016]; 39(02). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/modules.php?name=News&file=article&sid=757>.
3. Martínez Pérez JR, Bermúdez Cordoví LL, Cruz Paz ZA. Hipertensión arterial y Auriculoterapia. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2015 [citado 5 de febrero 2016]; 40(6). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/57>.
  4. Anuario estadístico de salud 2014. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. La Habana; MINSAP. 2015. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>.
  5. Ferrera N, Moine D, Yáñez D. Hipertensión arterial: implementación de un programa de intervención de control y adherencia al tratamiento en un Centro de Atención Primaria de la Salud de la ciudad de Paraná. Rev Fed Arg Cardiol [revista en internet]. 2010 [citado 5 de febrero 2016]; 39(3): 194-203. Disponible en: [http://www.fac.org.ar/1/revista/10v39n3/art\\_orig/arorig02/ferrera.pdf](http://www.fac.org.ar/1/revista/10v39n3/art_orig/arorig02/ferrera.pdf).
  6. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Fernández Arias MA. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. Rev Cubana Med [revista en internet]. 2011, Sep [citado 5 de febrero 2016]; 50(3): 311-323. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-7523201100300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7523201100300009&lng=es).
  7. Pérez Alonso J, Ballesteros Álvaro AM, Paz González EM, Delgado González E, Aragón Posadas R, Mediavilla Marcos ME. ¿Qué intervenciones no farmacológicas son efectivas en el control de la H.T.A. esencial del adulto en Atención Primaria? Evidentia [revista en internet]. 2012 [citado 5 de febrero 2016]; 9(37). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4648763>.
  8. Milán Lemus CL, Luna Arza A, Jacas García C, Pérez Infante Y. Effectiveness of the auricular microsystem associated with the kinesiology as an adjuvant therapy in the antihypertensive treatment. MEDISAN [revista en internet]. 2012, Feb [citado 5 de febrero 2016]; 16(2): 220-227. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000200010&lng=es).
  9. De Armas Molerio IC, Bello Medina B, Guevara de León T, De Armas Sáez M, Endo Milán JY, Gómez Villar MJ. Efectividad de la auriculoterapia en pacientes hipertensos ligeros y moderados Acta Médica del Centro [revista en internet]. 2013 [citado 5 de febrero 2016]; 7(2). Disponible en: [http://www.acta medica.sld.cu/r2\\_13/pdf/auriculoterapia.pdf](http://www.acta medica.sld.cu/r2_13/pdf/auriculoterapia.pdf).
  10. Almaguer Pérez R, Martínez Pérez JR, Mojena Aguilera A, González Utria CF, Ochoa Ramírez N. Tratamiento de la hipertensión arterial con auriculoterapia y fitoterapia. Revista Electrónica Dr. Zoilo Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2013, Agosto [citado 5 de febrero 2016]; 38(8). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/487>.
  11. San Miguel Borges J, Martín Aviague N. Tintura de ajo en el tratamiento de la hipertensión y la cefalea. Rev Cubana Enfermer [revista en internet]. 2005, Dic [citado 5 de febrero 2016]; 21(3): 1. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192005000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192005000300004&lng=es).
  12. Morales Gómez Y, Jacas García C, Domínguez González AJ. Caña santa para el tratamiento de ancianos con hipertensión arterial. MEDISAN [revista en internet]. 2010, Nov [citado 5 de febrero 2016]; 14(8): 1061-1067. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-3019201000080003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-3019201000080003&lng=es).

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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/), 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.