

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Tratamiento de la urgencia hipertensiva con aurículopuntura en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial descompensada

MSc. Dr. Javier Rodríguez Domínguez<sup>1</sup>, MSc. Dra. Marisabel García Gutiérrez<sup>2</sup>, MSc. Dra. Vianka Momplet Pérez<sup>2</sup>, MSc. Dr. Leonardo Leiva Acebey<sup>2</sup>, Lic. Mario Comas Riera<sup>2</sup>, MSc. Dra. Marta Ferriol Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas “Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

## RESUMEN

Se realizó un estudio cuasi experimental prospectivo en el Hospital “Comandante Manuel Fajardo Rivero” desde septiembre de 2009 hasta marzo de 2013 y su propósito principal se centró en evaluar los resultados de la aurículopuntura en el tratamiento de la urgencia hipertensiva en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial descompensada en el Servicio de Urgencia. La población de estudio estuvo constituida por 303 pacientes que acudieron al Cuerpo de Guardia y que consintieron en colaborar con la investigación. Se conformaron dos grupos, cada uno con 54 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; uno recibió tratamiento con aurículopuntura y el otro con captoril oral. Se evaluaron las variables edad, sexo, tipo de lesión, evolución clínica, tiempo de remisión de las cifras de tensión arterial y resultados de los tratamientos (ambos fueron satisfactorios). Se presentó la urgencia hipertensiva sin diferencias significativas entre los sexos y la edad media del grupo con aurículopuntura, que fue significativamente menor a la del tratado con captoril, se mostró con más frecuencia la urgencia hipertensiva entre los 40 y 59 años, predominó la lesión por plenitud calurosa o el exceso en el elemento madera en ambos grupos, la evolución clínica fue favorable en los dos grupos en el minuto 60, el tiempo de remisión de las cifras de tensión arterial fue corto en el grupo con aurículopuntura y medianamente corto en los tratados con captoril.

**Palabras clave:** hipertensión, terapia por acupuntura

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es la causa más común que afecta la salud humana a nivel mundial. En la actualidad es un problema de salud importante por su alta prevalencia y por sus vínculos con un mayor riesgo de enfermedades

## RESUMEN

A prospective quasi-experimental study was conducted in the Hospital “Comandante Manuel Fajardo Rivero” Hospital from September 2009 to March 2013 and its main purpose was focused on evaluating the results of ear acupuncture in the treatment of hypertensive urgency in patients diagnosed with hypertension decompensated in the Emergency Service. The study population consisted of 303 patients who were attended in the Guardroom and they agreed to cooperate with the investigation. Two groups were formed, each of them with 54 patients who fulfilled the inclusion and exclusion criteria; one received treatment with ear acupuncture and the other with oral captoril. The variables age, sex, type of injury, clinical course, remission time of blood pressure levels and treatment outcomes were evaluated (both were satisfactory). It was presented the hypertensive urgency without significant differences between the sexes and the average age of the group with ear acupuncture, which was significantly lower than the treated with captoril, it was showed more often the hypertensive urgency between 40 and 59 years predominated injury by warm fullness or excess in the wood element in both groups, the clinical evolution was favorable in both groups in the minute 60, the remission time of blood pressure levels was shorter in the group with ear acupuncture and moderately short in treated with captoril.

**Key words:** hypertension, acupuncture therapy

cardiovasculares;<sup>1-4</sup> es una de las causas más frecuentes de consulta médica y de mayor demanda de medicamentos.<sup>5</sup> En Cuba su alta prevalencia alcanza el 32% de la población general y supera el 45% en los mayores de 60 años.<sup>6</sup>

En el Servicio de Urgencia del Hospital Militar "Comandante. Manuel Fajardo Rivero", en el año 2011, la tasa de hipertensión arterial descompensada fue de 15.6% y fue la primera causa de morbilidad en el Cuerpo de Guardia.<sup>7</sup>

La Medicina Tradicional y Natural cuenta con un importante elemento en su arsenal terapéutico, con probados efectos en la reducción de la tensión arterial (TA), la arículoterapia.<sup>8-12</sup>

Con este trabajo se inicia el camino a otras opciones terapéuticas para la urgencia hipertensiva al evaluar los resultados del tratamiento con aurículopuntura de la urgencia hipertensiva en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial descompensada.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio cuasi experimental prospectivo en el Hospital Militar "Comandante Manuel Fajardo Rivero" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, desde septiembre de 2009 hasta marzo de 2013. La población fue de 303 pacientes con urgencia hipertensiva que consintieron en colaborar con la investigación y la muestra fue intencional no probabilística. Se conformaron dos grupos, cada uno con 54 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión (voluntariedad, ambos sexos, de 19 a 60 años, cifras tensionales sistólica -TAS- entre 140 y 159mmHg y diastólica -TAD- entre 90 y 99mmHg) y de exclusión (trastornos psiquiátricos y embarazadas). El diagnóstico se realizó por la síntesis de la historia clínica tradicional y el holograma auricular. A un grupo se le aplicó una sesión de tratamiento con la técnica de aurículopuntura (de no obtenerse el descenso de las cifras de tensión arterial en una hora se aplicaría el protocolo de tratamiento establecido en estos casos) y al otro grupo se le administró una tableta de captopril (triturada) por la vía oral cada 30 minutos hasta administrar 50mg (dosis máxima para la duración del estudio). Basado en los datos obtenidos se definieron tres grupos de lesiones para aplicar la terapéutica: lesión por plenitud calurosa o exceso en el elemento madera, lesión de calor por vacío o deficiencia en el elemento agua y lesión de calor por vacío o deficiencia en los elementos agua y madera.

El monitoreo de la presión arterial se realizó al inicio y a los 10, 20, 30 y 60 minutos después de aplicado el tratamiento. Se definieron las siguientes variables: la edad, el sexo, el tipo de lesión, la evolución clínica, el tiempo de remisión de las cifras de tensión arterial y los resultados de la aurículopuntura.

El procesamiento estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 13.0 para Windows. Los métodos estadísticos incluyeron:

- Medidas descriptivas: frecuencias absolutas, por ciento, media, desviación típica.
- Prueba de homogeniedad entre grupos (estadístico Chi Cuadrado).
- Prueba t de comparación de medias para muestras independientes (estadístico t student). Para realizar esta prueba se probaron previamente los supuestos de distribución normal de la variable con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y la homogenidad de varianzas (estadístico F).

Para realizar las pruebas de hipótesis se fijó nivel de significación  $\alpha=0.05$ . La decisión estadística fue tomada al comparar el nivel de significación de la prueba con la significación ( $p$ ) del estadígrafo calculado. Si  $p \geq 0.05$  no existieron evidencias suficientes para rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , por lo que se consideró que no existieron diferencias significativas entre los grupos. Si  $p < 0.05$  se consideró que las variables no se distribuyeron de forma homogénea en ambos grupos o existieron diferencias significativas entre los valores promedios en estos.

## RESULTADOS

Al analizar la distribución de los pacientes según el tipo de lesión en cada grupo (tabla 1) se observa que predominó la lesión por plenitud calurosa o exceso en el

elemento madera en ambos, con un 53.70% respectivamente. La significación de la prueba de homogeniedad Chi cuadrado muestra que la distribución de los tipos de lesión se manifestó de forma similar en ambos grupos de tratamiento.

**Tabla 1.** Pacientes con urgencia hipertensiva según el tipo de lesión y los tratamientos

Tipo de lesión	Grupos de tratamiento				p
	Aurículopuntura No.	Aurículopuntura %	Captopril No.	Captopril %	
Lesión por plenitud calurosa o exceso en el elemento madera	29	53.70	29	53.70	-
Lesión de calor por vacío o deficiencia en el elemento agua	22	40.74	18	33.33	0.425
Lesión de calor por vacío o deficiencia en agua y madera	3	5.56	7	12.96	0.296
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	

Fuente: formulario

Se constató un descenso significativo de las cifras sistólicas y diastólicas (tabla 2) a los 10 minutos en el grupo con aurículopuntura ( $p=0.000$ ), a diferencia del grupo con captopril, que no presentó modificaciones significativas en este momento respecto a la basal;  $p>0.05$  para ambas mediciones de la tensión arterial. En el grupo con captopril se obtuvo como promedio la disminución significativa de la tensión arterial diastólica a partir de los 20 minutos de tratamiento ( $p=0.0015$ ) y de la tensión arterial sistólica a partir de los 30 minutos de administrado el medicamento ( $p=0.000$ ).

**Tabla 2.** Valores promedio de tensión arterial diastólica y sistólica según los cortes evaluativos en varios momentos del tratamiento

Cortes evaluativos	TA	Grupos de tratamiento			
		Aurículopuntura Media	Aurículopuntura Desv. típ.	Captopril Media	Captopril Desv. típ.
Inicio	TAS	145.06	6.40	150.44	6.37
	TAD	91.67	4.58	93.81	3.49
A los 10 minutos	TAS	136.89	9.18	149.46	6.47
	TAD	85.00	6.72	92.78	3.46
A los 20 minutos	TAS	130.98	8.66	148.46	5.97
	TAD	81.31	7.57	91.78	2.94
A los 30 minutos	TAS	127.83	9.75	144.98	5.45
	TAD	78.41	7.79	90.59	2.24
A los 60 minutos	TAS	125.02	10.17	135.04	4.69
	TAD	75.19	8.56	84.83	4.41

Fuente: formulario

En todos los cortes evaluativos realizados hasta los 20 minutos el 100% de los pacientes que recibieron tratamiento medicamentoso (captopril) mantuvieron síntomas y la mejoría clínica fue constatada a los 60 minutos. En el grupo con aurículopuntura, en los primeros 10 minutos, solo el 31.48% de los pacientes mantenían síntomas (tabla 3). La significación de la prueba de homogeniedad Chi cuadrado muestra que la presencia de síntomas fue significativamente diferente en ambos grupos hasta los 30 minutos ( $p=0.000$ ); se observó mayor frecuencia en los que recibieron tratamiento con captopril.

**Tabla 3.** Síntomas de los pacientes con urgencia hipertensiva según los cortes evaluativos en varios momentos del tratamiento

Cortes evaluativos		Grupos de tratamiento				$\chi^2$	p
		Aurículopuntura No.	Aurículopuntura %	Captopril No.	Captopril %		
Síntomas	A los 10 minutos	17	31.48	54	100	56.280	0.000
	A los 20 minutos	11	20.37	54	100	71.440	0.000
	A los 30 minutos	10	18.52	52	96.30	66.790	0.000
	A los 60 minutos	6	11.11	9	16.67	0.697	0.404

Fuente: formulario

La evolución clínica de los pacientes fue favorable en el grupo con aurículopuntura a los 10 minutos de aplicado el tratamiento (68.52%) hasta alcanzar un 88.89% al final del mismo. En el grupo con captopril la evolución no fue considerada favorable en los primeros 30 minutos; sin embargo, el 85.19% de los pacientes en los segundos 30 minutos alcanzaron el control de las cifras de tensión arterial. Se obtuvo una similitud en los resultados de ambos grupos en el minuto 60. La significación de la prueba de homogeniedad Chi cuadrado mostró que la evolución clínica fue significativamente diferente ( $p=0.0000$ ) en ambos grupos hasta los 30 minutos; se observó mayor frecuencia de pacientes con evolución satisfactoria en los que recibieron tratamiento con aurículopuntura (tabla 4).

**Tabla 4.** Evolución clínica de los pacientes con urgencia hipertensiva según los cortes evaluativos en varios momentos del tratamiento

Evolución clínica favorable	Cortes evaluativos	Grupos de tratamiento				$\chi^2$	p
		Aurículopuntura	Captopril	No.	%		
	A los 10 minutos	37	68.52	0	0.00	56.280	0.000
	A los 20 minutos	43	79.63	0	0.00	71.440	0.000
	A los 30 minutos	44	81.48	2	3.70	66.790	0.000
	A los 60 minutos	48	88.89	46	85.19	0.328	0.567

Fuente: formulario

El tiempo de remisión de las cifras de tensión arterial fue corto en los primeros 30 minutos en el grupo con aurículopuntura (81.48%) y en el grupo con captopril el 85.19% de los enfermos logró la reducción entre los 30 y los 60 minutos de aplicado el tratamiento, que fue medianamente corto (tabla 5).

**Tabla 5.** Pacientes con urgencia hipertensiva según el tiempo de remisión de las cifras de tensión arterial en ambos grupos de tratamiento

Tiempo de remisión de cifras de TA	Grupos de tratamiento			
	Aurículopuntura	Captopril	No.	%
Corto	44	81.48	0	0.00
Medianamente corto	4	7.41	46	85.19
Largo	6	11.11	8	14.81
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
$\chi^2$		79.56		
p		0.0000		

Fuente: formulario

Ambos tratamientos fueron efectivos en el 88.89% de los pacientes con aurículopuntura y en el 85.19% de los que recibieron captopril.

## DISCUSIÓN

El tipo de lesión presentado coincide con los encontrados por varios autores al estudiar la hipertensión arterial esencial no controlada, la mayoría de los pacientes fueron diagnosticados como hiperactividad de Yang de hígado (lesión por plenitud calurosa o exceso en el elemento madera) y un menor número como deficiencia de Yin de riñón (lesión de calor por vacío o deficiencia en el elemento agua).<sup>9,11-13</sup> En ambos grupos los diagnósticos tradicionales encontrados se comportaron de manera similar a pesar de no constituir un requisito de selección para conformar cada grupo.

La evolución fue mucho más rápida con aurículopuntura que con tratamiento convencional; sin embargo, a los 60 minutos de tratamiento los resultados alcanzados con ambas terapéuticas fueron similares.<sup>8,9</sup>

El tiempo de remisión de las cifras de tensión arterial en ambos grupos puede estar relacionado con la edad de los pacientes que conformaron cada estratificación pues, a pesar de su relativa homogeneidad, la edad media del grupo con aurículopuntura fue menor y pudo influir en el corto tiempo en que remitieron las cifras de tensión arterial en este grupo.<sup>11,12</sup> Boutouyrie, en su estudio, logró el control de la tensión arterial después de los 20 minutos de

aplicado el tratamiento;<sup>14</sup> Wu Y.H. lo consiguió a los 15 minutos.<sup>15</sup> En el grupo con captopril los resultados se alcanzaron en un tiempo medianamente corto, después de los 30 minutos es que se obtiene la mayor concentración del medicamento en sangre.<sup>1</sup> En el grupo con aurículopuntura tanto las cifras sistólicas como las diastólicas disminuyeron simultáneamente después de aplicada la terapéutica; sin embargo, en el grupo con captopril se apreció una tendencia a normalizarse primero la tensión diastólica.

El tratamiento de la urgencia hipertensiva en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial descompensada en el Servicio de Urgencia fue evaluado de efectivo en ambos grupos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. Guía cubana para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial 2006 [Internet]. 2007 [citado 15 May 2015]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia\\_hta\\_cubana\\_version\\_final\\_2007revisada\\_impresa.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia_hta_cubana_version_final_2007revisada_impresa.pdf)
2. Ferrer Santos V, Domínguez Hernández M, Méndez Rosabal A. La hipertensión arterial como causa de mortalidad. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2011 [citado 12 Abr 2014];40(2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v40n2/mil08211.pdf>
3. Alcázar Arroyo R, Puerta Carretero M, Ortega Díaz M. Epidemiología de la hipertensión arterial y situación actual del control de presión en España. Hospital Infanta Leonor. Madrid. Nefro Plus. 2009;2(1):58-62.
4. El Honsali I, Benjelloun H, Coghlan CL, Benomar M. Autonomic profile and cardiovascular symptoms. Ann Cardiol Angeiol (Paris) [Internet]. 2004 [citado 26 Ene 2013]; 53(3):137-43. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Honsali%20I>
5. Alfonzo Guerra JP, Pérez Caballero MD, Hernández Cueto MJ, García Barreto D. Hipertensión arterial en la atención primaria de salud [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2009 [citado 15 May 2015]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/hipertension\\_arterial/completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/hipertension_arterial/completo.pdf)
6. Hidalgo Mesa CJ, Jiménez López M, Díaz Padrón E, Santiago López W, Ferrán Gascón M. Hipertensión arterial: más de un siglo de historia [CD-ROM]. Santa Clara: Feijóo; 2006.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2012 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2013. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario\\_2012.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario_2012.pdf)
8. Fang G, Li Y, LiLi J, Zhengtao W, Branford-White CJ. Progress on traditional chinese medicines of antihypertension [Internet]. 2008 [citado 26 Nov 2014]. Disponible en: [http://cencomed.sld.cu/hta2008/trabajoshta2008/conferencias/C22/C22\\_2.doc](http://cencomed.sld.cu/hta2008/trabajoshta2008/conferencias/C22/C22_2.doc)
9. Rodríguez Ojeda M. Auriculoterapia en el control de la hipertensión arterial [Internet]. 2012 Nov 20 [citado 26 Ene 2013]. Disponible en: <https://www.eae-publishing.com/catalog/details//store/es/book/978-3-659-06312-1/auriculoterapia-en-el-control-de-la-hipertensi%C3%B3n-arterial>
10. Ferrer Sánchez HA, Ferrer Robaina H, Gazquez Camejo SY. Ventajas de la aplicación de la acupuntura en el servicio de urgencia. Rev Cubana Invest Biomed [Internet]. 2007 [citado 26 Ene 2013];26(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol26307/ibi08307.htm>
11. Boschmonar R. Hipertensión arterial: ¿por qué otra vez? [Internet]. 2016 [citado 23 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.sld.cu/saludvida/adulto/temas.php?idv=20458>
12. Díaz Mastellari M. La Hipertensión Arterial desde la perspectiva de la Medicina China Tradicional [Internet]. 2011 [citado 8 Jun 2013]. Disponible en: <http://files.sld.cu/mednat/files/2011/07/la-hipertension-arterial-desde-la-perspectiva-de-la-medicina-china-tradicional.pdf>
13. Chaveco Bautista G, Mederos Ávila ME, Vaillant Orozco S, Lozada Concepción MC, Sánchez Abalo T. Eficacia del tratamiento acupuntural en pacientes con urgencias hipertensivas en la atención primaria de salud [Internet]. 2011 [citado 30 Ene 2012];15(11):1557. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v15n11/san081111.pdf>
14. Boutouyrie P, Corvisier R, Serreau R, Azizi M, Lemoine D, Laloux B, et al. Effect of acupuncture on radial artery hemodynamics. Two controlled studies in pre-exposed and naive healthy subjects. Arch Mal Coeur Vaiss [Internet]. 2001 [citado 30 Ene 2012]; 94(8):913-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11575230>

15. Wu YH, Zhu GQ, Lin XY, Oyang L, Su H, Wu B. Effect of needling quchi and taichong points on blood levels of endothelin and angiotension converting enzyme in patients with hypertension [Internet]. 2004 [citado 30 Ene 2014]. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15658649>

Recibido: 22-12-2015

Aprobado: 24-3-2016

**Javier Rodríguez Domínguez.** Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". Avenida Hospital Nuevo e/ Doble Vía y Circunvalación. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200 Teléfono: (53)42270000 [javierrd@infomed.sld.cu](mailto:javierrd@infomed.sld.cu)