

**Efectividad del tratamiento acupuntural en pacientes con hipertensión arterial leve**

**Effectiveness of the acupunctural treatment in patients with mild hypertension**

**Dr. Ernesto Quintana Mayet,<sup>I</sup> Dra. Ida Pantoja Fornés,<sup>II</sup> Dra. Olivia Pérez Tauriaux,<sup>III</sup> Lic. Idalvis Rego Columbie<sup>II</sup> y Dra. Mercedes Calunga Calderón<sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Policlínico Comunitario Docente "Eduardo Mesa Llull", municipio de II Frente, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Hospital "Emilio Bárcenas Pier", municipio de II Frente, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>III</sup> Sala de Rehabilitación Integral del Policlínico Comunitario Docente "Eduardo Mesa Llull", municipio de II Frente, Santiago de Cuba, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio de intervención terapéutica en 66 pacientes de 20 a 59 años edad con hipertensión arterial leve, que acudieron a la Sala de Rehabilitación del municipio de Segundo Frente en la provincia de Santiago de Cuba, desde agosto del 2013 hasta igual mes del 2014, con vistas a determinar la efectividad del tratamiento acupuntural en ellos, para lo cual se conformaron 2 grupos: uno de estudio, al que se le aplicó la acupuntura, y otro de control, que recibió tratamiento convencional; ambos grupos fueron evaluados a los 5, 10 y 15 días de iniciada la terapia. Como principales resultados se obtuvo que todos los pacientes tratados con acupuntura disminuyeran las cifras de tensión arterial elevadas en un corto periodo de tiempo y sin necesidad de recurrir a otro tipo de terapia, lo cual demostró que esta alternativa terapéutica es efectiva para tratar la hipertensión arterial leve, por lo cual se recomendó su uso a tal efecto.

**Palabras clave:** hipertensión arterial leve, acupuntura, efectividad terapéutica, medicina natural y tradicional.

**ABSTRACT**

A study of therapeutic intervention in 66 patients from 20 to 59 years with mild hypertension who went to the Rehabilitation Room in Segundo Frente municipality in Santiago de Cuba province was carried out from August, 2013 to the same month of 2014, aimed at determining the effectiveness of the acupunctural treatment in them, for which 2 groups were formed: a study group, to which the acupuncture was applied, and a control group who received conventional treatment; both groups were evaluated at 5, 10 and 15 days of initiating the therapy. As main results it was obtained that all the patients treated with acupuncture decreased the values of high blood pressure in a short period of time and without necessity of appealing to another therapy type, which demonstrated that this therapeutic alternative is effective to treat the mild hypertension, reason why its use was recommended to this disorder.

**Key words:** mild hypertension, acupuncture, therapeutic effectiveness, natural and traditional medicine.

## INTRODUCCIÓN

Una mayor y mejor asistencia sanitaria no consiste tan solo en la práctica de costosos tratamientos y sofisticados equipos (desde el punto de vista tecnológico), sino ante todo en educar sanitariamente a la población en la utilización de los recursos de la naturaleza, así como en el empleo de técnicas fisioterapéuticas y la búsqueda de terapias menos invasivas y sin efectos secundarios.

La medicina natural y tradicional forma parte del acervo cultural de los pueblos, y se ha desarrollado en cada país y cada región del mundo con características propias, tomando la idiosincrasia de sus habitantes; por tanto, el resultado es una evolución lenta, pero avalada por la experiencia práctica.<sup>1</sup>

Esta especialidad comprende un conjunto de técnicas y procedimientos terapéuticos basados en el uso de varios métodos y sustancias naturales obtenidas de minerales, vegetales y animales. Las técnicas afines a esta ciencia son la acupuntura, la fitoterapia, la moxibustión, la digitopresión, las ventosas, los masajes terapéuticos, entre otras.<sup>2</sup>

En Cuba la acupuntura se dio a conocer después del triunfo de la Revolución, cuando en 1962 el doctor Floreal Carballo, médico oftalmólogo argentino que trabajó un tiempo en este país, la aplicó en sus pacientes. Cabe señalar que la acupuntura es el estado de equilibrio entre los diferentes elementos corporales, así como con el medio ambiente.<sup>3</sup>

Por otra parte, la hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los problemas médico-sanitarios más importantes de la medicina contemporánea, pues la padecen entre 80-90 % de los pobladores del planeta. Es conocida metafóricamente como "la bailarina de los 4 salones", pues afecta al corazón, el cerebro, los riñones y los grandes vasos; y se define como la presión arterial sistólica de 140 mm de Hg o más, o una presión arterial diastólica de 90 mm de Hg o más, o de ambas cifras incluso.<sup>4-7</sup>

Indudablemente es un "enemigo" de consideración, en el intento de disminuir las cifras de mortalidad, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.<sup>8</sup>

Según se ha estimado,<sup>6</sup> actualmente el número de personas afectadas por hipertensión arterial en el mundo es de 1 500 millones, con una prevalencia, en la mayoría de los países, de 20 a 30 % en la población adulta. La entidad clínica está presente en todas las latitudes y depende de múltiples factores de índole económico, social, cultural, ambiental y étnico. Así, la prevalencia se ha mantenido en aumento, asociada a características dietéticas, disminución de la actividad física y otros aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos.<sup>9</sup>

En el área del Caribe afecta a 20 % de su población, y Jamaica es una de las naciones con mayor morbilidad y mortalidad por esta causa. En Estados Unidos se informan cerca de unas 60 000 muertes anuales directamente producidas por la enfermedad, mientras que en Cuba presenta una prevalencia de 28 a 33 % en los adultos y de hasta 47 % en las personas mayores de 60 años.<sup>8</sup>

La provincia de Santiago de Cuba no queda excluida de esta situación, pues finalizó el año 2010 con una tasa de prevalencia de 24,18 y un porcentaje de variación de 1,10. El municipio de Segundo Frente, con una población de 40 250 habitantes, presentó un total de 5 436 hipertensos, lo que representó 13,5 % de la población, con un predominio del sexo femenino (8,2 %).

El tratamiento no convencional, con métodos como la acupuntura, la auriculoterapia y la magnetoterapia, en pacientes con hipertensión arterial, ofrece resultados favorables, según lo referido en publicaciones sobre el tema.<sup>8,10</sup>

Respecto al mecanismo de acción de la acupuntura, se ha demostrado que tiene un importante efecto en la regulación neuroendocrina, al producir el descenso de la presión arterial, por la participación de las hormonas de las glándulas pituitarias y de la adrenalina, así como de los polipéptidos betaendorfina y neurotensina.

Tomando en cuenta los resultados satisfactorios del tratamiento acupuntural en otras afecciones, y que la hipertensión arterial es, entre otros factores de riesgo, el que mayor índice de morbilidad ocasiona en las enfermedades cardiovasculares, surgió la motivación para efectuar este estudio.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención terapéutica en 66 pacientes de 20 a 59 años edad con hipertensión arterial leve, que acudieron a la Sala de Rehabilitación del Policlínico Comunitario Docente "Eduardo Mesa Llull", perteneciente al municipio de II Frente en la provincia de Santiago de Cuba, desde agosto del 2013 hasta igual mes del 2014, con vistas a determinar la efectividad del tratamiento acupuntural en ellos, para lo cual se conformaron 2 grupos: uno de estudio, al que se le aplicó la acupuntura, y otro de control, que recibió tratamiento convencional; ambos grupos fueron evaluados a los 5, 10 y 15 días de tratamiento. La muestra se seleccionó de forma aleatoria y por enumeración consecutiva, de un universo de 80 pacientes, sobre la base de criterios de diagnóstico, inclusión, exclusión y salida.

El tratamiento acupuntural fue aplicado en días alternos, durante 15 sesiones, en los puntos: hígado (H3 Taichong), pericardio (Pc6 Neiquan), corazón (C7 Shenmen), intestino grueso (Ig 4 Hegu) y vaso gobernador (Vg 20 Balhul).

A los integrantes del segundo grupo (de control) se les trató con los medicamentos: hidroclorotiazida (25 mg), captopril (25 mg), enalapril (20 mg), atenolol (100 mg); según se requiriera la administración de un fármaco o la combinación de algunos de ellos, en dosis adecuadas e indicadas por el especialista.

Para la evaluación de los resultados se tomaron como referencia las cifras normales establecidas por la Organización Mundial de la Salud, basada en la medida de 2 o más lecturas realizadas durante 2 o más visitas después del estudio inicial. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, raza, hábito de fumar, obesidad, hipercolesterolemia y estrés.

La evolución clínica de los pacientes se comprobó según las cifras tensionales en:

- Controlado: aquel que en todas las mediciones de tensión arterial durante el estudio (3 como mínimo) hubiera presentado cifras inferiores a 140/90 mm de Hg.
- No controlado: aquel que durante el estudio presentara menos de 60 % de las cifras tensionales por encima de 140/90 mm de Hg.

El tratamiento se consideró como:

- Efectivo: cuando al final del tratamiento (a los 15 días) los pacientes se mantenían en la categoría de controlado en los 2 últimos momentos de la evaluación (10 y 15 días).
- No efectivo: cuando arribaron al final del estudio como no controlado.

Finalmente los resultados fueron procesados de manera computarizada, utilizando como medida de resumen el porcentaje y como prueba de hipótesis de independencia, la paramétrica de la  $X^2$ , con un nivel de significación de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

El grupo etario más afectado fue el de 50-59 años, con 25 pacientes, para 37,8 %, seguido del grupo de 40-49 años, con 17, para 25,7 % (tabla 1).

**Tabla 1.** Pacientes de ambos grupos según edad

Grupo etario (años)	Grupos de tratamiento				Total	
	Estudio		Control		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	4	6,1	5	7,5	9	13,6
30-39	7	10,6	8	12,1	15	22,7
40-49	8	12,1	9	14,0	17	25,7
50-59	14	21,2	11	16,6	25	37,8
Total	33	50,0	33	50,0	66	100,0

Fuente: planilla de recolección de datos

En relación con el sexo, se observó un predominio del femenino en ambos grupos, con 19 mujeres en el de estudio (28,8 %) y 21 en el de control (32,0 %); mientras que los hombres fueron 14 en el primer grupo (21,2 %) y 12 en el segundo (18,0 %).

Los pacientes de piel negra fueron los más representativos en el grupo de estudio, con 15, para 22,7 %; en tanto, el color de la piel mestizo sobresalió en el grupo de control, con 11 pacientes, para 16,7 %.

Respecto a los factores de riesgo (tabla 2), en ambos grupos fue más frecuente el hábito de fumar, con 15 integrantes (22,7 %) del grupo de estudio y 14 del de control (21,0 %).

**Tabla 2.** Pacientes de ambos grupos según factores de riesgo

Factores de riesgo	Grupos de tratamiento				Total	
	Estudio		Control		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Hábito de fumar	15	22,7	14	21,0	29	44,0
Obesidad	12	18,2	13	20,0	25	37,9
Hipercolesterolemia	4	6,1	3	4,5	7	10,6
Estrés.	2	3,0	3	4,5	5	7,5
Total	33	50,0	33	50,0	66	100,0

Fuente: planilla de recolección de datos

$p < 0,05$

Al evaluar clínicamente a los pacientes según sus cifras tensionales (tabla 3), se determinó que 32 del grupo de estudio se encontraban en la categoría de controlados, para 97,0 %; mientras que 29 del grupo de control, resultaron controlados, para 87,9 %.

**Tabla 3.** Pacientes de ambos grupos según control de las cifras tensionales

Pacientes	Grupos de tratamiento				Total	
	Estudio		Control		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Controlados	32	97,0	29	87,9	61	92,4
No controlados	1	1,5	4	6,1	5	7,6
Total	33	50,0	33	50,0	66	100,0

Fuente: planilla de recolección de datos p<0,05

Se obtuvo que la acupuntura fuera efectiva en 6 pacientes (18,0 %) al quinto día de aplicada, y en ese mismo intervalo el tratamiento medicamentoso fue efectivo en 4 afectados (12,0 %). Al décimo día la acupuntura resultó efectiva en 19 afectados, para 58,0 %, y los medicamentos en 11 integrantes, para 33,0 %. En la evaluación final se pudo observar una efectividad terapéutica en 32 pacientes del grupo de estudio, para 97,0 %, y 29 del grupo de control, para 88,0 % (tabla 4).

**Tabla 4.** Efectividad terapéutica en cada grupo

Efectividad	Grupos de tratamiento											
	1-5 días		Estudio 6-10 días		11-15 días		Control 6-10 días		11-15 días			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Efectivo	6	18,0	19	58,0	32	97,0	4	12,0	11	33,0	29	88,0
No efectivo	27	82,0	14	42,0	1	3,0	29	88,0	22	67,0	4	12,0
Total	33	100,0	33	100,0	33	100,0	33	100,0	33	100,0	33	100,0

Fuente: planilla de recolección de datos p<0,05

## DISCUSIÓN

La hipertensión arterial es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente en el adulto, y constituye un factor de riesgo en múltiples enfermedades, por lo que se deben realizar estrategias donde se aplique un tratamiento no farmacológico a la población afectada, con métodos más naturales y menos nocivos.<sup>11,12</sup>

Conforme a lo obtenido en esta serie, las cifras de tensión arterial son más elevadas a medida que aumenta la edad, lo que concuerda con lo planteado por el Roca Goderich *et al*<sup>1</sup> de que la presión arterial promedio tiende a aumentar de manera notable y progresiva a medida que el individuo envejece. También los resultados fueron similares a los de otro estudio realizado en esta misma provincia en el año 2002, donde se mostró un predominio de las personas mayores de 45 años, sobre todo en edades avanzadas, y cuyo autor refiere que a mayor edad, se incrementa el riesgo de padecer hipertensión arterial (Sánchez Carrillo NS. Caracterización del estilo de vida en pacientes hipertensos [trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Medicina General Integral]. Santiago de Cuba. 2002).

Asimismo, De Dios Lorente<sup>11</sup> plantea que la hipertensión arterial es un factor de riesgo que se debe tener cuenta después de los 45 años, por la elevada frecuencia de casos en estas edades.

Las opiniones acerca de la importancia de la edad en el desarrollo de este padecimiento son muy disímiles; por ejemplo, algunos autores<sup>13</sup> estiman que la HTA en el anciano

constituye una respuesta a los cambios orgánicos que se generan en función de los años. En la casuística se coincidió con este planteamiento y además con los resultados de Santiesteban Villalón, quien plantea que la hipertensión arterial es peligrosa a cualquier edad, pero con los años el riesgo de padecerla es mayor (Santiesteban Villalón N. Algunos factores de riesgo de la hipertensión arterial en un consultorio médica de la familia [trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Medicina General Integral]. 2002. Santiago de Cuba).

En relación con el sexo, se ha señalado un predominio del masculino, aunque después de la edad mediana se invierte la relación, y entonces se produce un aumento de la HTA en el sexo femenino. Se debe señalar que las mujeres llevan sobre sí, generalmente, todo el peso de la atención a la familia, el cuidado de los niños, las labores domésticas, entre otros, por lo cual están más propensas al estrés; de igual modo, realizan menos ejercicios físicos saludables y tienen mayor tendencia al sedentarismo y la obesidad; factores que influyen en una mayor aparición de la hipertensión arterial.

Internacionalmente se conoce que la HTA es más frecuente en la mujer, porque esta se encuentra bajo tensión emocional mantenida, lo que aumenta el gasto cardíaco, con la consecuente estimulación del sistema nervioso simpático, debido a estímulos corticales y subcorticales del sistema nervioso. Otra razón la constituye el alto consumo de tabletas anticonceptivas que contienen estrógenos, lo que provoca el desarrollo de la enfermedad a largo plazo; incluso se ha demostrado que al suprimir la píldora, la presión arterial retorna a la normalidad en casi todos los casos. Los niveles elevados de estrógenos producen la retención de agua y sodio, el aumento de la actividad de los mineralocorticoides y de los niveles de aldosterona.<sup>6</sup>

En la actualidad se han acumulado datos que corroboran las diferencias de manifestación de la hipertensión arterial en poblaciones de origen africano en Europa, América y el Caribe; también en África se recoge el impacto de esta enfermedad en la morbilidad y mortalidad de la población, sobre todo en las áreas urbanas. Existen evidencias de que la HTA tiene una prevalencia más alta en la raza negra y un pronóstico menos afortunado, debido a la gravedad de su repercusión sobre los órganos diana en este grupo; por ejemplo, se ha señalado que la insuficiencia renal en fase terminal se presenta 17 veces con más frecuencia en personas de raza negra que en las de piel blanca.

Por su parte, Ferreras y Rozman<sup>5</sup> plantean que la elevación de la tensión arterial es mayor en la raza negra y que en esta se incrementa dicha tendencia a medida que aumenta la edad. Santiesteban Villalón -- citado previamente -- sustenta que el tabaquismo no aumenta la incidencia de la afección, sino que provoca el desarrollo de la arteriosclerosis generalizada.

Ávila Lafita coincide en que los factores de riesgo predominantes son el hábito de fumar y la obesidad, y que un adecuado control de estos estabiliza o disminuye la aparición de la hipertensión arterial; los resultados del presente estudio fueron similares a los anteriores (Ávila Lafita A. Tratamiento combinado de hipertensión arterial con relajación y acupuntura [trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Medicina General Integral]. 2003. Policlínico Rene Ávila, Holguín).

La presencia de hipercolesterolemia como estado asociado era de esperar, debido a los hábitos alimentarios de la población cubana, que incluye la ingestión excesiva de grasa animal (de cerdo). La hipercolesterolemia se encuentra entre los principales factores de

riesgo de aterosclerosis, lo que trae consigo un aumento de la rigidez de los vasos sanguíneos y, en consecuencia, la hipertensión arterial.

El exceso de peso contribuye a un mayor trabajo cardíaco; por ende, la obesidad está asociada en gran medida a la hipertensión arterial, puesto que los obesos presentan un aumento de la insulina, a través de un menor flujo de la circulación renal, lo que produce la retención de sales. La obesidad va unida a una mayor frecuencia de HTA, y se calcula que la prevalencia de esta última es 50 % mayor entre las personas con sobrepeso, que entre aquellas con peso normal.

Para dar por concluido, en este trabajo se demostró que la acupuntura es una alternativa terapéutica efectiva en los pacientes con hipertensión arterial leve; estos resultados fueron altamente significativos, según el método estadístico empleado.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dovale Borjas C, Washington Rosell P. Elementos de medicina bioenergética. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.
2. Álvarez Díaz TA. Acupuntura: medicina tradicional asiática. La Habana: Editorial Capitán San Luis; 1992.
3. Rigol Ricardo O. Manual de acupuntura y digitopuntura. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1995. p. 25-9.
4. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra, et al. Temas de Medicina Interna. 4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002.
5. Farreras R, Rozman C. Hipertensión arterial. En: Medicina Interna. 13 ed. Madrid: Harcourt-Brace; 1996.
6. Sierra C, López Soto A, Coca A. La hipertensión arterial en la población anciana. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2008 [citado 22 Sep 2014]; 43(Supl 2).
7. Cáceres Lóriga FM, Pérez López H. Crisis hipertensivas: actualización terapéutica. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2000 [citado 22 Sep 2014]; 14(2).
8. Lombera Romero F, Barrios Alonso V, Soria Arcos F, Placer Peralta L, Cruz Fernández JM, Tomás Abadal L, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2000 [citado 22 Sep 2014]; 53(1): 66-90.
9. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. Vol 1. Washington, D.C.: OPS; 2002. p. 294-5. (Publicación Científica y Técnica. No. 587)
10. González R. Medicina china del frío y el calor. México, D.F.: Editorial Grimaldo; 2002.
11. De Dios Lorente JA. Prevalencia de cardiopatía isquémica y algunos factores de riesgo coronario en pacientes del Ejército Oriental [tesis doctoral]. La Habana: Instituto Superior de Medicina Militar "Luis Díaz Soto"; 2001.

12. González Valdés T, Deschappelles Himely E, Rodríguez Cala V. Hipertensión arterial y estrés. Una experiencia. Rev Cub Med Milit. 2000 [citado 22 Sep 2014]; 29(1).
13. Madhur MS, Riaz K, Dreisbach AW, Harrison DG. Hypertension [citado 22 Sep 2014].

Recibido: 23 de mayo de 2015.  
Aprobado: 25 de mayo de 2015.

*Ernesto Quintana Mayet.* Policlínico Comunitario Docente "Eduardo Mesa Llull", calle Rigoberto Marañillo s/n, municipio de Segundo Frente, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [ernestoq@medired.scu.sld.cu](mailto:ernestoq@medired.scu.sld.cu)