

## **Alternativa terapéutica para el tratamiento de la hipertensión arterial en adultos mayores**

### **Therapeutic alternative for the treatment of hypertension in older adults**

**Lida de la Caridad Sánchez Ramírez<sup>1</sup>, Yamila Hall Bisset<sup>2</sup>, Mónica Alexandra Pozo Vinueza<sup>3</sup>, Dámaris Galindo Reymond<sup>4</sup>, Elizabeth Duany Sánchez<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Licenciada en Cultura Física. Universidad de Oriente, Facultad de Cultura Física, Cuba. Correo electrónico: lsanchez@uo.edu.cu

<sup>2</sup>Licenciada en Cultura Física. Área Terapéutica «Josué País García» INDER municipal, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup>Doctora en Ciencias de la Cultura Física. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>4</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Máster en Ciencias. Policlínico Docente «Josué País García», Centro Urbano «Abel Santamaría», del municipio Santiago de Cuba, Cuba.

**Recibido:** 22 de enero de 2018.

**Aprobado:** 21 de septiembre de 2018.

#### **RESUMEN**

La hipertensión arterial es un problema de salud pública que genera altos costos financieros y sociales por su alta prevalencia, su larga duración, dependencia de la farmacoterapia múltiple y sus complicaciones con frecuencia de carácter letal. En consecuencia, se llevó una investigación con el objetivo de desarrollar una alternativa terapéutica, para el tratamiento de la hipertensión arterial en adultos mayores desde las áreas terapéuticas. En los adultos mayores investigados hasta el 70 % tiene más de 65 años, de ellos el 60 % fueron mujeres. Se observó que la presión arterial diastólica fue de 90 mm de Hg, mientras que la presión sistólica superior de 150 mm de Hg. Se empleó el sistema estadístico SPSS 11.5. Los resultados se enunciaron en frecuencias absolutas y porcentajes. Los beneficiarios tenían muchas variaciones en la frecuencia de la crisis hipertensiva, situación que varió de

#### **ABSTRACT**

High blood pressure is a public health problem that generates high financial and social costs due to its high prevalence, long duration, dependence on multiple pharmacotherapy and its often lethal complications. Consequently, an investigation was carried out with the objective of developing a therapeutic alternative, for the treatment of hypertension in older adults from the therapeutic areas. In older adults investigated up to 70% are over 65 years of age, of them 60% were women and it was observed that diastolic blood pressure was 90 mm Hg, while the upper systolic pressure was 150 mm Hg. The statistical system SPSS 11.5 was used. The results were expressed in absolute frequencies and percentages. The beneficiaries had many variations in the frequency of hypertensive crisis, a situation that varied significantly, from the application of the proposal.

manera significativa, a partir de la aplicación de la propuesta.

**Palabras clave:** Hipertensión arterial; Chi-kung; masaje reflejo podal; alternativa terapéutica.

**Keywords:** Arterial hypertension; Chi-kung; foot reflex massage; therapeutic alternative; physical exercise.

## INTRODUCCIÓN

Hoy la hipertensión arterial es uno de los problemas más importantes de salud pública si se tiene en cuenta que a nivel mundial existe un billón de personas afectadas. Roger, (2011).

Según la Organización Mundial de la Salud OMS, (2014):

«La hipertensión arterial, es una de las causas de muerte en el mundo, con un promedio de 25 % con un total de mil millones de adultos mayores hipertensos, y se incrementa en 20 años en más del 50 %. Esta organización refiere que, las enfermedades crónicas no transmisibles son responsables directa o indirectamente de morbilidad, mortalidad, pérdida de calidad de vida y altos costos sanitarios en los adultos de todos los países incluyendo los industrializados y con más desarrollo económico y en los que no ostentan esta clasificación».

La hipertensión arterial representa por sí misma una enfermedad y también un factor de riesgo para el resto de las

enfermedades crónicas no transmisibles que causan daño vascular en órganos como: hipertrofia ventricular izquierda, infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca, diabetes *mellitus*, enfermedad cerebrovascular y enfermedad renal crónica, entre otras.

A nivel internacional y nacional se han realizado investigaciones sobre la hipertensión arterial, por ejemplo en Argentina, se realizó un estudio sobre: epidemiología, detección y prevención de enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial en un área alejada de grandes centros urbanos según criterio de Vergottini, (2009). En este estudio, se determinó la prevalencia de hipertensión arterial y la existencia de relaciones con diversas variables epidemiológicas. La muestra fue seleccionada al azar y se estudiaron 457 pacientes entre 18 y 90 años. Álvarez Ramos, E. I. (2015) realizó un estudio sobre factores que influyen en el fallo del autocuidado de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial; en este caso, se evaluó el nivel de los conocimientos de las personas acerca del origen tratamiento y control de la hipertensión arterial. Prado G., (2010)

Heidi M.Rojas G. Ismaris G Prado G., (2010) en Bolivia, comprobó la influencia de un programa educativo sobre hipertensión arterial a los pacientes del club de hipertensos «vida sana», la

importancia del tratamiento adecuado Cornelissen V.A., (2013) de la hipertensión arterial, al igual que la de otros factores de riesgo de enfermedades vasculares, *riesgo global*, radica en que su control trae aparejada una disminución de las complicaciones clínicas de dichas enfermedades Jayalath V.H., (2014)

Otros investigadores como Moliner de la Puente J, y.C, (2009) realizan caracterizaciones del envejecimiento y su relación con la hipertensión arterial. Por las investigaciones encontradas, fue factible estructurar la base teórica, metodología, técnica e instrumento; hay que resaltar la necesidad de formular alternativas y rediseñar programas sobre hipertensión arterial para promover la adopción de una cultura de disminuir el riesgo de complicaciones.

En efecto, la práctica regular de ejercicios físicos con fines terapéuticos, reduce la presión arterial. Este hecho resulta atrayente en el manejo de la hipertensión arterial si se tiene en cuenta la diferencia de otros tratamientos. En consecuencia, el objetivo del presente estudio estuvo dirigido a determinar una alternativa terapéutica para el tratamiento de la presión arterial desde la práctica regular de ejercicios de *Chi-kung* combinado con masaje reflejo podal dirigido a beneficiarios de la tercera edad del área terapéutica «Josué País García», en Santiago de Cuba.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de carácter descriptivo, de corte longitudinal, que incluyó a 20 hipertensos adultos mayores pertenecientes al área terapéutica "Josué País García" ubicada en el Policlínico Docente del Centro Urbano «Abel

Santamaría» del municipio Santiago de Cuba.

La edad oscila entre 65 y 70 años. La población experimental estuvo conformada por los sujetos con hipertensión que aceptaron de manera voluntaria participar en el estudio. Se adquirió la información de los partes mensuales e historias clínicas de enero a diciembre del 2015-2016.

La población se comparó en dos momentos. El primer momento referido al diagnóstico inicial los resultados obtenidos fueron a partir de lo establecido en el programa del área terapéutica y el diagnóstico final después de aplicada la propuesta.

Se realizó la revisión de pruebas diagnóstica hechas en cursos anteriores con elevadas variaciones en la frecuencia de las crisis hipertensivas. Las variables a controlar inicialmente fueron medicamentos que consumen, edad y sexo. Estas variables fueron controladas porque podrían modificar la variable dependiente; la variable hábitos alimenticios no fue controlada durante el estudio. La investigación se ejecutó de manera consciente e individualizada en cada beneficiario, para mayor aprovechamiento de la actividad física. Para el diagnóstico de la presión arterial, se utilizó como criterio que considera normal < 120/80 mm de Hg; prehipertensión, < 139/89 mm de Hg; hipertensión arterial grado I > 140/90 mm de Hg y grado II, > 160/90 mm de Hg. Los Instrumentos aplicados de medición fueron: el esfigmomanómetro, estetoscopio, reloj.

La alternativa terapéutica estuvo dirigida a estimular puntos acupunturales para estabilizar los niveles de hipertensión arterial a pacientes hipertensos de la tercera edad. Primer ejercicio desde la

posición de sentados durante cinco minutos; el paciente rodará el tubo contra el suelo por y con la planta de los pies, de extremo a extremo, sin separar los pies del tubo.

#### **Indicaciones de realización del masaje:**

- Los movimientos al rodar el tubo son suaves y a la vez ejerciendo presión.
- Mientras dure el ejercicio se realiza una larga inspiración, la expiración es corta.
- El masaje se realizará de forma corrida.
- El trabajo se realizará de forma alternada, primero con el pie derecho y luego con el pie izquierdo.

Materiales necesarios: tubos de desodorantes, sillas o bancos.

Segundo ejercicio (en parejas): tumbado uno de los alumnos horizontalmente en la posición de cubito supino. El otro (sentado) realiza el masaje, presionando con los dedos sobre la zona refleja de los pies (planta de los pies). Durante este tiempo el alumno que recibe el masaje debe inspirar y espirar pausadamente y regularmente, preferentemente por la nariz.

#### **Indicaciones de realización del masaje:**

Los centros energéticos que se han masajeado primero en el pie derecho se masajea también a continuación en el pie izquierdo, puesto que las zonas reflejas se extienden por los dos pies. De esta forma, se trabaja consecutivamente las zonas reflejas correspondientes al centro energético que se desea estimular. En la medida en que sea posible, el alumno deberá adoptar un estado de «devoto

reposo», o también puede vagar con la mente.

El masaje dura aproximadamente entre tres y cinco minutos.

Después del tratamiento, el alumno debe permanecer un rato en silencio. Puede resultar muy interesante la autovaloración durante esta fase de reposo, por lo que en este tránsito el alumno reflexiona de forma positiva acerca de: ¿Se ha producido algún cambio? ¿Cómo se siente ahora? ¿Presenta un estado de relajación adecuado?

En el tratamiento se deben tener presente algunos aspectos:

- Criterios y orientación del médico.
- Magnitud de la enfermedad.
- Historia de la actividad física del paciente y su estructura ostiomioarticular.
- Medicamentos que utiliza.
- Edad y sexo.
- La actividad laboral del paciente.

Se emplearon los métodos como la observación, encuesta y la entrevista a beneficiarios. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS, versión 11.5. Se precisó además la significación estadística siempre que se obtuviera probabilidad menor que 0,05 ( $p < 0,05$ ), con un nivel de confiabilidad del 95 %.

## RESULTADOS

Referido a las variables sociodemográficas conformados por 12 mujeres y ocho

hombres; por seguridad social 35,7 %, el 51,1 % de los participantes tenían la condición de casados. La tabla 1, muestra que hasta el 50 % tenía 63 años.

**Tabla 1.** Distribución de la población de beneficiarios hipertensos según edad.

<i>(Edad)</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>
61	1	5,00%
63	9	50,00%
65	4	70,00%
67	2	80,00%
y mayor...	4	100,00%

En primer lugar, cabe destacar que la tabla 2 muestra que hasta el 25 % (cinco beneficiarios) mostró 130 mm Hg de presión sistólica y el 75 % (15 beneficiarios) se encontraba en 140 mm

Hg, y en la tabla 3 el 100 % mostró una presión diastólica en 90 (20 beneficiarios) internados con diagnóstico de presión arterial.

**Tabla 2.** Resultados de diagnóstico inicial de la presión sistólica.

<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>
130	5	25%
140	15	75%
<b>Total</b>	20	100,00%

**Tabla 3.** Resultados de diagnóstico inicial presión diastólica.

<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>
90	20	100,00%

En el diagnóstico inicial, los beneficiarios hipertensos que practicaban los ejercicios indicados en el área empleando el estetoscopio, en cuanto a los valores de la presión arterial, se obtuvo que hasta el 75 % de la muestra tuvo la presión arterial en 140/90 mm de Hg durante un tiempo, lo cual se considera como presión arterial

alta. La comparación de la presión arterial se efectuó entre beneficiarios hipertensos con diferentes niveles de práctica regular en la actividad física a partir del programa existente en el área terapéutica antes y después de la propuesta.

En el diagnóstico final, se obtuvo que hasta el 40 % de los beneficiarios que practicaron ejercicios *Chi-Kung* combinado

con masaje podal. (Ver tabla 4) La presión sistólica fue de 120 y hasta el 80 % la presión diastólica. (Ver tabla 5)

**Tabla 4.** Resultados de diagnóstico final de la presión sistólica.

Clase	Frecuencia	% acumulado
115	1	5,0 %
120	7	40.0 %
130	12	100 %
<b>Total</b>	20	

**Tabla 5.** Resultados de diagnóstico final de la presión diastólica.

Clase	Frecuencia	% acumulado
75	13	65,0 %
80	3	80,0 %
85	1	85,0 %
90	3	100,0 %
<b>Total</b>	20	100,00 %

Se resume que, la determinación de la alternativa terapéutica donde su contenido permite fomentar la práctica de ejercicios de *Chi-kung* combinado con masaje reflejo podal se logró prevenir y disminuir el riesgo de complicaciones ante la hipertensión arterial. Estos ejercicios *Chi-kung* produce por sí mismo, en el momento de la práctica, una disminución de dicha patología.

## DISCUSIÓN

En los antecedentes encontrados en la bibliografía médica consultada, se resalta que la falta de ejercicio, mejor conocida como sedentarismo, es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades, como la hipertensión arterial. Se conculda que la práctica regular del ejercicio físico posibilita generar adaptaciones en diferentes sistemas orgánicos y de estas adaptaciones se derivan beneficios, en el orden biológico, psicológico y social.

Al adulto hipertenso se le debe orientar y motivar a realizar ejercicio físico para que

mejore su presión arterial y disminuya sus factores de riesgo coronario, Arteaga B. E., (2016), Del Valle Soto Miguel, (2015)

La repetición regular de estos estímulos, los cuales se producen a través de la práctica continua de los ejercicios físicos con fines terapéuticos, determina que el organismo vaya adaptándose de manera gradual tanto en su estructura como en su funcionamiento para poder alcanzar esa condición más favorable a la circulación general donde la presión del sistema se estabiliza en un nivel más bajo y más confortable para la función cardíaca Brown R.E., (2013) Iris, A. R, (2015)

Si bien se asume los criterios Vélez A.C., (2016) acerca del efecto de un programa de entrenamiento físico sobre condición física saludable, en hipertensos donde las variables de fuerza de las extremidades inferiores y abdominales, sugiere un efecto positivo del programa implementado, en la investigación se presenta la aplicación de una alternativa terapéutica sugiere la combinación del masaje podal con ejercicios *Chi-kung*, que fue constantemente controlada y los niveles de presión arterial en el diagnóstico final no sobrepasaron los límites permitidos para iniciar una actividad física, además se efectuaron los ejercicios de acuerdo con la capacidad física de cada beneficiario.

De ahí que, la propuesta permite que se normalice la presión arterial. Supera otros tratamientos como los fármacos, en lugar de producir efectos secundarios indeseables, el *Chi-kung* permite efectos muy favorables para la salud física y mental. En el área de Geriatria y Gerontología, resulta muy importante definir protocolos de actividad física reproducibles y con el objetivo de alcanzar disminuciones de la presión arterial de forma permanente, Vázquez A., Fernández M.A., Cruz A., Roselló, (2006) , Semlitsch

T., Jeitler K., Hemkens L.G., Horvath K., (2013) , Carlson D.J., (2014)

No obstante, se precisa un hecho muy significativo: no todos los ejercicios físicos, Vázquez A., Fernández M.A., Cruz A., Roselló, (2006) son de igual beneficiosos para la presión arterial; algunos no producen efectos significativos y otros pueden incluso aumentarla.

Las principales limitaciones de esta investigación radican en el número de personas participantes en el estudio y no haber controlado la variable hábitos alimenticios, la que es considerada una influencia directa.

Se concluyó que se demanda que el *Chi-kung* combinado con masaje reflejo podal reduce la presión arterial sistólica y la diastólica y, por tanto, es capaz de revertir los estados de hipertensión arterial leves y moderados sin utilizar ninguna clase de medicamentos, aunque sí acompañándolo de una ingesta favorable de alimentos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Ramos, E. I. (2015). Nivel de conocimientos de los adultos mayores sobre prevención de hipertensión arterial en un centro de salud, Lima, 2014. *Repositorio de Tesis - UNMSM*. Recuperado a partir de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4175>
- Briones Arteaga, E. M. (2016). Ejercicios físicos en la prevención de hipertensión arterial. *MEDISAN*, 20(1), 35-41.
- Brown, R. E., Riddell, M. C., Macpherson, A. K., Canning, K. L., & Kuk, J. L. (2013). The joint association of physical activity,

blood-pressure control, and pharmacologic treatment of hypertension for all-cause mortality risk. *American Journal of Hypertension*, 26(8), 1005-1010.  
<https://doi.org/10.1093/ajh/hpt063>

Carlson, D. J., Dieberg, G., Hess, N. C., Millar, P. J., & Smart, N. A. (2014). Isometric exercise training for blood pressure management: a systematic review and meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings*, 89(3), 327-334.  
<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.10.030>

Cornelissen, V. A., & Smart, N. A. (2013). Exercise Training for Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Heart Association*, 2(1). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1161/JAHA.112.004473>

Del Valle Soto, M., Manonelles Marqueta, P., de Teresa Galván, C., Franco Bonafonte, L., Luengo, E., & Gaztañaga Aurrekoetxea, T. (2015). Prescripción de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte (SEMED-FEMEDE). *Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, (169), 281-313.

Jayalath, V. H., de Souza, R. J., Sievenpiper, J. L., Ha, V., & Chiavaroli, L. (2014). Effect of Dietary Pulses on Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis of Controlled Feeding Trials. *American Journal of Hypertension*, 27(1), 5664.

Moliner de la Puente, J. R., Domínguez Sardiña, M., González Paradela, C., Castiñeira Pérez, M. del C., & Crespo

Sabarís, J. J. (2009). Hipertension Arterial. *Guías Clínicas*, 9(26)), 1-22.

Prado, García, H. M., & Rojas Gómez, I. G. (2010, agosto). *Programa educativo sobre hipertensión arterial a los pacientes que acuden al club de hipertensos la sabanita* (Trabajo De Grado). Universidad De Oriente Núcleo De Bolívar, Ciudad Bolívar. Recuperado a partir de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UNk0VwXhRxEJ:ri2.bib.u-do.edu.ve/bitstream/123456789/1216/2/47%2520Tesis.%2520WG9%2520P896.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=cu&client=firefox-b-ab>

Roger, V. L., Go, A. S., Lloyd-Jones, D. M., A., & Berry, R. J. (2011). Heart Disease and Stroke Statistics 2011 Update. *Circulation*, 123(4), 18-209.

Semlitsch, T., Jeitler, K., Hemkens, L. G., Horvath, K., Nagele, E., Schuermann, C., ... Siebenhofer, A. (2013). Increasing physical activity for the treatment of hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 43(10), 1009-1023.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-013-0065-6>

Vázquez Vigoa, A., Fernández Arias, M. A., Cruz Álvarez, N. M., Roselló Azcanio, Y., & Pérez Caballero, M. D. (2006). Percepción de la hipertensión arterial como factor de riesgo: Aporte del día mundial de lucha contra la hipertensión arterial. *Revista Cubana de Medicina*, 45(3), 0-0.

Vélez Alvarez, C., & Vidarte Claros, J. A. (2016). Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre condición física saludable en hipertensos. *Revista Brasileña, Geriatr.Gerontol.*, 19(2), 277-288.

Vergottini, J. C. (2009). *Epidemiología, detección y prevención de enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial en un área alejada de grandes centros urbanos Sumampa Santiago del Estero con necesidades socioeconómicas*

*diferentes* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Córdoba, España. Recuperado a partir de [https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/227/TESIS\\_DE\\_MAESTRIA\\_Dr.\\_Vergottini.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/227/TESIS_DE_MAESTRIA_Dr._Vergottini.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Copyright (c) Lida de la Caridad Sánchez Ramirez, Yamila Hall Bisset, Mónica Alexandra Pozo Vinuesa, Dámaris L Galindo Reymond, Elizabeth Duany Sánchez