

EL EJERCICIO FÍSICO EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES ADULTO MAYOR CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL. UN TEMA PARA REFLEXIONAR

Autor: Dr. Pedro Javier Cárdenas Alonso

Residente de MGI. Institución: Policlínico "Nelson Fernández Oliva". Cuba

Correo: pjl12@nauta.com.cu

Fecha de recibido: 12/02/2018

RESUMEN

Las actuales condiciones por las que transita el adulto mayor nos llevan a realizar intervenciones dirigidas a la prevención, asistencia y control de diferentes factores de riesgos y patologías que afectan la calidad de vida en estas personas. Por lo que el estudio que se realiza permite reflexionar sobre la importancia del ejercicio físico en el tratamiento de pacientes adulto mayor con hipertensión arterial, logrando como resultado final que el ejercicio físico propicie el control de la tensión arterial, además de controlar el peso corporal y logra en estos pacientes una mejor calidad de vida.

Palabras claves: ejercicio físico, hipertensión arterial y adulto mayor

EL EJERCICIO FÍSICO EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES ADULTO MAYOR CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL. UN TEMA PARA REFLEXIONAR

ABSTRACT

The present conditions in which elders develop their life suggest the need for intervention aimed at prevention, assistance and control of various risk factors and pathologies affecting their life quality. The study carried out allows to reflect on the importance of physical exercise for treating elder patients who suffer from arterial hypertension, thus achieving the control of arterial tension, plus the control of body weight, thus improving their life quality.

Key words: elder patients, arterial hypertension, physical exercise, control.

INTRODUCCIÓN

Los ancianos en Cuba con expectativas de vida superior a los 74 años representan un grupo poblacional cada vez más importante, entre las patologías que más los afectan está la hipertensión arterial.

La población geriátrica está en crecimiento, tanto en países desarrollados como en naciones en vías de desarrollo y este extraordinario ensanchamiento de la vida humana muestra un crecimiento que fluctúa entre 13 % y 20 % en diferentes países, lo que constituye un motivo de preocupación a nivel mundial.¹

Los ancianos son las personas mayores de 60 años, según la Organización Mundial de la Salud, mientras que otros han empleado el término de adulto mayor y lo han dividido según grupo etario en las siguientes definiciones:

- De 60 a 74 años: Viejo-joven.
- De 75 a 84 años: Viejo-viejo.
- De 85 a 99 años: Longevo.
- De 100 años y más: Centenarios.²

La hipertensión arterial en el anciano constituye uno de los problemas de nuestra civilización, que deberá tenerse en cuenta para enfrentar intervenciones dirigidas a la prevención, asistencia y control de las enfermedades crónicas no transmisibles.¹

Se sabe que la prevalencia de hipertensos está estrechamente relacionada con el progresivo envejecimiento de la población y que el problema de la hipertensión arterial no es solo cifras de presión arterial; hay que verla como un signo clínico, una enfermedad y un factor de riesgo.³

La elevación de la presión arterial por encima de los valores normales es uno de los problemas de salud más frecuentemente observados en la población cubana y con el cual tiene que enfrentarse a diario nuestro sistema de salud. En la actualidad existen múltiples teorías que tratan de explicar esta patología a partir de las alteraciones de un sistema o un componente biológico, pero ninguna llega a explicar el fenómeno como un todo. Por tanto se piensa que en el presente siglo mantiene vigencia la “Teoría del Mosaico” de Paje, postulada en 1949, en la que plantea que “la hipertensión se debe a falla de múltiples factores y sistemas estrechamente relacionados entre sí, más que la alteración básica de alguno de ellos”.²

Cada año un número considerable de nuevos individuos se unen al grupo de hipertensión arterial que existe en la población. El Sistema Nacional de Salud tiene la responsabilidad de detectarlo durante toda la vida, de esta forma el riesgo de complicación y muerte disminuyen considerablemente.¹

El médico de la familia como el eslabón más importante de la gran cadena que constituye el Sistema Nacional de Salud, tiene el privilegio de luchar contra los efectos del ascenso de las cifras de presión arterial.

La hipertensión arterial es una enfermedad que cursa con cifras elevadas de tensión arterial que produce daños a nivel de diferentes órganos, dentro de ellos corazón y cerebro y reduce considerablemente la calidad de vida, especialmente en el adulto mayor, e impide una longevidad satisfactoria. El tratamiento actual se basa fundamentalmente en la medicación, dietas y cambios del estilo de vida. Por otro lado, no existen evidencias de que el ejercicio físico haya sido experimentado ampliamente en pacientes con esta comunidad, donde la presente propuesta constituye la primera a ejecutarse. Se considera una terapia sencilla y disponible para los pacientes.

La actividad física estuvo asociada a la salud de las personas desde tiempos remotos, ocupaban un lugar destacado en la sociedad. A lo largo de la historia se fue estableciendo una relación entre la longevidad de ciertas poblaciones del planeta con estilos de vida activos y adecuada alimentación.

De ahí que el presente trabajo tiene como objetivo reflexionar sobre la importancia del ejercicio físico en el tratamiento de pacientes adulto mayor con hipertensión arterial.

Desarrollo

La hipertensión es una enfermedad asintomática y fácil de detectar; sin embargo, cursa con complicaciones graves y letales si no se trata a tiempo. La hipertensión crónica es el factor de riesgo cardiovascular modificable más importante, así como para la enfermedad cerebrovascular y renal.⁴

La presión arterial se clasifica en base a dos tipos de medidas, la presión arterial sistólica y diastólica, expresadas como un ratio, como por ejemplo '120 sobre 80' (120/80) mmHg. La presión arterial sistólica (la primera cifra) es la presión sanguínea en las arterias durante un latido cardíaco. La presión arterial diastólica (el número inferior) es la presión entre dos latidos. Cuando la medida de la presión sistólica o diastólica está por encima de los valores aceptados como normales para la edad del individuo, se considera como prehipertensión o hipertensión, según el valor medido (ver tabla).⁵

La hipertensión arterial se define como el nivel de presión capaz de producir lesión cardiovascular en un paciente determinado. Se considera que este umbral está por encima de 135/85 milímetros de mercurio (mmHg). Por otra parte es obligatorio hacer una valoración global de riesgo para cada persona, enferma o no, para calcular las cifras de presión que deberían considerarse seguras para ella.⁶

Clasificación	Presión sistólica	Presión diastólica
---------------	-------------------	--------------------

	mmHg	kPa	mmHg	kPa
Normal	90–119	12–15.9	60–79	8.0–10.5
Prehipertensión	120–139	16.0–18.5	80–89	10.7–11.9
Fase 1	140–159	18.7–21.2	90–99	12.0–13.2
Fase 2	≥160	≥21.3	≥100	≥13.3
Hipertensión sistólica aislada	≥140	≥18.7	<90	<12.0

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial. Fuente: American Heart Association (2003).

La clasificación de prehipertensión que aparece en la tabla siguiente, reconoce y señala la necesidad de incrementar la educación para la salud por parte de los profesionales sanitarios y las autoridades oficiales con el objetivo de reducir los niveles de presión arterial y prevenir el desarrollo de hipertensión arterial en la población general.⁷

Clasificación de la presión arterial según cifras para adultos de 18 años o más*

Categoría	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Normal	Menos de 120	Menos de 80
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión**		
Grado I	140-159	90-99
Grado II	160-179	100-109
Grado III	180 y más	110 y más

Tabla 2. Clasificación de la presión arterial.

Fuente: Según VII Reporte del Comité Nacional Conjunto Norteamericano, 2003 y Sociedad Europea Hipertensión/Sociedad Europea de Cardiología.

Basadas en el promedio de dos o más lecturas tomadas en cada una de dos o más visitas tras el escrutinio inicial. Cuando la cifra de presión arterial sistólica o diastólica cae en diferentes categorías la más elevada de las presiones es la que se toma para asignar la categoría de clasificación.

Los individuos mayores de 50 años se clasifican como hipertensos si su presión arterial es de manera consistente, al menos 140 mmHg sistólica o 90 mmHg diastólica. Los pacientes con presión arterial mayor de 130/80 mmHg con presencia simultánea de diabetes o enfermedad renal requieren tratamiento.⁸

El ejercicio físico constituye para el organismo un cambio en las condiciones de equilibrio del medio interno. Las adaptaciones del organismo al cambio van a suponer un beneficio físico-biológico para el individuo siempre y cuando el ejercicio se realice en condiciones adecuadas.⁹

Durante la segunda mitad del siglo XX un conjunto de investigaciones ha logrado demostrar científicamente lo que se sospechaba por datos de la observación diaria. Uno de los primeros estudios epidemiológicos fue desarrollado en Inglaterra a principio de la década del 50 por Jeremy Morris, que ejercía su actividad médica entre los empleados públicos de Londres. Observó durante mucho tiempo a los choferes de ómnibus y comparó sus evoluciones médicas con la de los guardas, que vendían los boletos y caminaban permanentemente por el vehículo subiendo y bajando las escaleras. Los choferes, que estaban siempre sentados, tuvieron un 35% más de infartos de miocardio que los guardas.¹⁰

En Estados Unidos, el Dr. Paffenbarger siguió durante más de treinta años la evolución de los alumnos de la Universidad de Harvard y comprobó que aquellos que seguían

realizando ejercicios físicos después de su período de estudiante tuvieron una vida más prolongada, con cerca de un 40% menos de infartos que los ex-alumnos sedentarios.¹¹

La década del 70 fue pródiga en investigaciones sobre los efectos del ejercicio físico en la salud. La Cooper Clinic, de Texas, lideró proyectos de investigación que fueron cambiando los hábitos de millones de personas hacia una vida más activa y promovieron programas de prevención en salud pública donde el ejercicio ocupaba un lugar destacado.¹²

En los últimos años, la atención de los médicos cardiólogos estuvo centrada en un estudio realizado en EEUU con más de 70 mil enfermeras. Pudo observarse que, después de ocho años, las mujeres que caminaban más de tres horas semanales tenían 35% menos de enfermedades de las arterias coronarias que sus compañeras sedentarias.¹³

A esta investigación se sumaron otras publicaciones que demostraron una reducción del 50% en la mortalidad a 12 años entre hombres mayores que realizaban caminatas de 30 o más cuadras por día.

La variedad de estudios que establecieron la asociación íntima entre actividad física y salud cardiovascular llevó a la Asociación Americana del Corazón a declarar al sedentarismo como un factor de riesgo mayor para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

El ejercicio físico regular contribuye a combatir todos estos factores y más aún, al actuar directamente sobre el corazón y los vasos sanguíneos, es uno de los elementos más eficaces para prevenir la aparición y la progresión de la enfermedad. En las personas que ya han sufrido una enfermedad arritmia cardíaca, se ha comprobado que el ejercicio colabora en el tratamiento, mejorando la calidad y cantidad de años vividos. Los beneficios del ejercicio físico no están solamente relacionados con la prevención de enfermedades cardíacas, los individuos que llevan un estilo de vida más activo se "sienten mejor" y producen en su cuerpo una resistencia superior ante las distintas agresiones que la vida y el paso de los años provocan.

Los adultos que conservan una vida activa llegan a edades mayores con mejor predisposición al trabajo y menor dependencia de aquellos que los rodean. Se han comprobado efectos beneficiosos del ejercicio sobre la conservación de la densidad de los huesos con un alto impacto en la prevención de la osteoporosis.

La actividad física regular ofrece una serie de posibilidades para que el individuo pueda "verse y sentirse mejor". Algunos de los beneficios que trae consigo el ejercicio físico a las personas y que contribuye a mejorar la calidad de vida son los siguientes:¹⁴

- Aumenta la resistencia a la fatiga e incrementa la capacidad para el trabajo físico y mental.
- Ayuda a combatir la ansiedad, la depresión y el estrés mental.
- Mejora la capacidad para conciliar el sueño.
- Provee una manera sencilla para compartir actividades con amigos y familiares contribuyendo a mejorar aspectos sociales.
- Ofrece mayor energía para las actividades diarias.
- Tonifica los músculos e incrementa su fuerza.
- Mejora el funcionamiento de las articulaciones.
- Contribuye a la pérdida de peso cuando es necesario.

Efectos y beneficios

Sobre el corazón

- Disminuye la frecuencia cardíaca de reposo y, cuando se hace un esfuerzo, aumenta la cantidad de sangre que impulsa el corazón en cada latido. De

esta manera la eficiencia cardíaca es mayor "gastando" menos energía para trabajar.

- Estimula la circulación dentro del músculo cardíaco favoreciendo la "alimentación" del corazón.

Sobre el sistema circulatorio

- Contribuye a la reducción de la presión arterial.
- Aumenta la circulación en todos los músculos.
- Disminuye la formación de coágulos dentro de las arterias con lo que se previene la aparición de infartos y de trombosis cerebrales.
- Actúa sobre el endotelio, que es la capa de células que tapiza por dentro las arterias y segregan sustancias de suma importancia para su adecuado funcionamiento, trayendo consigo la mejoría de su actividad y lo mantiene sano y vigoroso. Todo esto por una acción directa a través de hormonas que se liberan con el ejercicio.
- Mejora el funcionamiento venoso previniendo la aparición de varices.

Sobre el metabolismo

- Aumenta la capacidad de aprovechamiento del oxígeno que le llega al organismo por la circulación.
- Aumenta la actividad de las enzimas musculares, elementos que permiten un mejor metabolismo del músculo y por ende una menor exigencia de trabajo cardíaco.
- Aumenta el consumo de grasas durante la actividad lo que contribuye a la pérdida de peso.
- Colabora en la disminución del colesterol total y del colesterol LDL ("malo") con aumento del colesterol HDL ("bueno").
- Mejora la tolerancia a la glucosa favoreciendo el tratamiento de la diabetes.
- Incrementa la secreción y trabajo de diferentes hormonas que contribuyen a la mejoría de las funciones del organismo.
- Contribuye al mantenimiento de una vida sexual plena.
- Mejora la respuesta inmunológica ante infecciones o agresiones de distinto tipo.

Sobre el tabaquismo

- Los individuos que realizan entrenamiento físico dejan el hábito de fumar con mayor facilidad y hay una relación inversa entre ejercicio físico y tabaquismo.¹⁴

Sobre los aspectos psicológicos

- Aumenta la sensación de bienestar y disminuye el estrés mental. Se produce liberación de endorfinas, sustancias del propio organismo con estructura química similar a morfina, que favorecen el "sentirse bien" después del ejercicio (sin los efectos negativos de la droga).
- Disminuye el grado de agresividad, ira, ansiedad, angustia y depresión.
- Disminuye la sensación de fatiga.⁶

Sobre el aparato locomotor

- Aumenta la elasticidad muscular y articular.
- Incrementa la fuerza y resistencia de los músculos.
- Previene la aparición de osteoporosis.
- Previene el deterioro muscular producido por los años.
- Facilita los movimientos de la vida diaria.
- Contribuye a la mayor independencia de las personas mayores.⁴

Sedentarismo

A pesar de todos los beneficios probados, el sedentarismo sigue siendo muy importante entre las poblaciones de diferentes países. Las facilidades que aporta la vida moderna llevan a las personas a adoptar estilos de vida menos activos. La mayor parte de las tareas laborales no están relacionadas con ejercicios vigorosos y los grandes adelantos técnicos tienden a no favorecer la actividad física. Las personas se trasladan en automóvil u ómnibus y miran televisión o se sienta frente a su computadora en los ratos libres. Todo esto ha llevado al hombre de hoy a un alejamiento progresivo de la actividad física.⁹

En países donde las políticas de prevención y promoción masiva del deporte y el estilo de vida activa tienen mayor desarrollo, el sedentarismo no es tan alto. De todas maneras presentan tasas que alcanzan del 50 a 60% de la población.⁸

El conocimiento de los enormes beneficios que reporta el ejercicio y la comprensión del elevado nivel de sedentarismo de la población deben llevar a esfuerzos individuales y comunitarios para inducir a cambios en el estilo de vida. Países como Brasil, Canadá, Cuba, Estados Unidos e Inglaterra están aplicando programas destinados a promover la actividad física entre sus habitantes tratando de concientizar en las personas los beneficios de una vida activa.

Es importante enfatizar que los niveles de actividad física requeridos para la promoción de la salud no necesariamente deben ser de elevada intensidad. No es necesario tener el entrenamiento de un atleta para lograr resultados y las personas sedentarias pueden mejorar su aptitud física comenzando con breves períodos de ejercicios livianos. Lo primero en una persona inactiva es comenzar a ponerse en movimiento, aunque sólo lo haga pocos minutos al día. Tal vez este sea el punto más importante para iniciar un cambio en el estilo de vida.

Se ha demostrado en múltiples estudios la influencia del ejercicio sobre la hipertensión como enfermedad y como factor de riesgo para otras enfermedades, en estudios realizados por Somoza en Madrid lograron obtener un control de tensión arterial en la totalidad de los pacientes después de un plan de ejercicios físicos donde combinaron la marcha con ejercicios aeróbicos durante 12 semanas.

El autor considera que la práctica de ejercicio físico es altamente recomendable, pues no sólo se produce una reducción de las presiones arteriales, sino que también tiene un efecto beneficioso sobre otros factores de riesgo cardiovascular tales como la obesidad, diabetes, colesterol alto, etc. Sea cual sea la edad, hacer regularmente ejercicio físico moderado es un hábito saludable que reportará beneficios a lo largo de toda la vida.

CONCLUSIONES

Se interrelacionaron los elementos teóricos a la hipertensión arterial; que permiten sustentar las bases para conformar el tratamiento con la aplicación de los ejercicios.

Con los ejercicios físicos se logra mejorar el peso corporal, reducir la tensión arterial y mejorar el nivel de marcha en el paciente con hipertensión arterial.

Se reconoce la importancia del ejercicio como parte del tratamiento de la hipertensión arterial.

REFERENCIA BIBLIOGRÀFICA

1. James M, Tullet J, Shore A. Effect of Anging and Hypertension on the microcirculation. Hypertension 2017; 47: 968-974.
2. FUQI, Lewine Benjamín D. Hypertension and Antihypertensive therapy in Elderly Women: How Much Do We Really Know? Hypertension 2007; 50: Publisher on line Befote print, 6 august 2015.

3. Schultz; Harol D, Li Yu L, Ding Yan Fang. Arterial Chemorreceptors and Sympathetic new activity: implications for Hypertension and Heart failure. Hypertension 2015; 50: 6-13.
4. Weissman P. Trabajo de HTA en el adulto mayor. Fundación Favaloro. CEP_ARI SAC 2014
5. Macias Castro I. Epidemiología de la hipertensión arterial. Acta médica 2016. 7(1): 15-24.
6. AKAKI, J. L. Y otros: "Hipertensión Arterial. Libro I", en temas selectos de medicina interna, PAC, Ed. Intersistema, S.A. de LV, México, 2017, pp. 5-66.
7. Walfrido A Curbelo. La hipertensión arterial un reto para el hombre de estos tiempos. Hospital universitario" Guillermo Domínguez López". Puerto Padre. Las Tunas. 2015.
8. Hall JE, Hildebrandt DA et al: Obesity hipertension: Role of System and Sympathetic nervous system. Am J. Hypertens. 2017; 14:103-115.
9. Adaptado del manual Merck de geriatría segunda edición Madrid Ediciones Harcourt SA. 2017; 823-836.
10. Marcia G, Bombelli et al: Systolic VS.diastolic blood presure control in the hipertensive patient of the PAMELA population. Arch Intern Med.2016; 162:582-586.
11. Safar, Michel E. Mechanism(s) of sistolic blood Pressure. Reduction and Drug Therapy in Hypertension. Hypertension 2015; 50:167-171.
12. Birkenhager WH, Di Leeuw P: The older Hipertensive. Blood Pressure 2016; 10:299-310.
13. Rubio Guerra A. Manual moderno. Hipertensión arterial. 2015; 13:101-106.
14. Franklin SS: Systolic, Diastolic, mean or pulse pressure: Weber MA: Hypertension medicine, New Jersey: Humano Press, 2017; 121-129.
15. Rubio A.F: Momentos claves en la valoración del paciente hipertenso. Medicina Universitaria 2017; 1:125-128.
16. Orduñez- García, P. Y otros: "Éxitos en el control de la hipertensión en un escenario de pocos recursos: la experiencia cubana", Journal of Hypertension, 24:845-849, 2015
17. Parges Torres F. Fisioterapia. Uso del ejercicio físico. Enfermería en la Medicina de rehabilitación en Cuba: Ciencias Médicas, Ciudad de la Habana; 2016.
18. Estrategia de la Organización Mundial de la Salud sobre el ejercicio físico 2014- 2016.
19. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial: Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. 2017; 11 p.
20. Dueñas Herrera A. Hipertensión Arterial. Su control en el nivel primario de salud, en Rev. Cubana Medicina General Integral.2015; 8 (3): 195-213.
21. Fadrugas Fernández AL, Cruz Álvarez NM, Guerrero Guerrero LG.Intervención sobre hipertensión arterial en un consultorio médico. Rev Cubana Med Gen Integr 2014; 20(2):64-5.
22. Calvo González A, Fernández Machín LM, González García VM, Rubial León AJ, Hernández Iglesias M. Estilos de vida y factores de riesgo asociados a la Hipertensión Arterial. Rev Cubana Med Gen Integr 2014; 20(3):79-85.

23. Enrique Fiona B, Andrea. Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la región de las Américas. Rev Panam Salud Públ 2014; 14(4):56-68.