

BENEFICIOS DEL EJERCICIO DE FUERZA EN ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSIÓN

BENEFITS OF STRENGTH EXERCISE IN OLDER ADULTS WITH HYPERTENSION

Martín Steven Hernández Mondragón
Cali, Colombia
Universidad Santiago de Cali
martinst12.mm@gmail.com

Larry Fabian Mondragón Garces
Cali, Colombia
Universidad Santiago de Cali
fabianrryla@gmail.com

Darwin Viafara Alegría
Cali, Colombia
Universidad Santiago de Cali
darwinviale2004@gmail.com

Resumen

El ejercicio físico de fuerza en adultos mayores con hipertensión ha demostrado ser una intervención efectiva para mejorar la salud cardiovascular y la calidad de vida. Esta investigación tuvo como objetivo analizar y sintetizar los hallazgos de diversos estudios sobre los beneficios del entrenamiento de fuerza en adultos mayores hipertensos, enfocándose en el control de la presión arterial, la capacidad funcional y el autocuidado. La revisión de la literatura reveló que, en varios estudios, los grupos experimentales experimentaron reducciones en la presión sistólica/diastólica, así como mejoras significativas en las pruebas de fuerza de brazos y piernas. Investigaciones previas también reportaron un aumento en las

puntuaciones de autocuidado, indicando una mayor conciencia sobre la salud. Los estudios analizados demostraron que el entrenamiento de fuerza combate eficazmente la sarcopenia, mejora la capacidad funcional y promueve la independencia en las actividades diarias.

Se concluyó que los ejercicios de fuerza, cuando se realizan con la intensidad y frecuencia adecuadas, son seguros y beneficiosos para adultos mayores con hipertensión. Es crucial adaptar los programas de ejercicios a las necesidades individuales y monitorear cuidadosamente los parámetros cardiovasculares durante el ejercicio. El entrenamiento de fuerza debe considerarse como un complemento importante en el manejo integral de la hipertensión en adultos mayores. La implementación de programas de ejercicios de fuerza en entornos comunitarios y de atención primaria podría ser una estrategia costo-efectiva para mejorar la salud de esta población.

Palabras clave: Adultos mayores; Ejercicio de fuerza; Hipertensión; Salud cardiovascular.

Abstract Strength training in older adults with hypertension has been shown to be an effective intervention to improve cardiovascular health and quality of life. This research aimed to analyze and synthesize the findings of several studies on the benefits of strength training in hypertensive older adults, focusing on blood pressure control, functional capacity, and self-care. The literature review revealed that, in several studies, the experimental groups experienced reductions in systolic/diastolic pressure, as well as significant improvements in arm and leg strength tests. Previous research also reported an increase in self-care scores, indicating increased health awareness. The studies analyzed demonstrated that strength training effectively combats sarcopenia, improves functional capacity, and promotes independence in daily activities. It was concluded that strength exercises, when performed with adequate intensity and frequency, are safe and beneficial for older adults with hypertension. It is crucial to tailor exercise programs to individual needs and to carefully monitor cardiovascular parameters during exercise. Strength training should be considered

as an important adjunct in the comprehensive management of hypertension in older adults. The implementation of strength exercise programs in community and primary care settings could be a cost-effective strategy to improve the health of this population.

Keywords: *Older adults; Strength exercise; Hypertension; Cardiovascular health.*

Introducción

El ejercicio físico de fuerza ha emergido como una intervención prometedora para mejorar la salud y calidad de vida de los adultos mayores con hipertensión. Tradicionalmente, el ejercicio aeróbico ha sido el foco principal en el manejo de la hipertensión; sin embargo, investigaciones recientes sugieren que el entrenamiento de fuerza también puede ofrecer beneficios significativos para esta población (Cornelissen et al., 2013). La hipertensión es una condición prevalente en adultos mayores y representa un factor de riesgo importante para enfermedades cardiovasculares, lo que hace crucial la búsqueda de intervenciones efectivas y seguras para su manejo.

El presente artículo de reflexión se centra en analizar los beneficios del ejercicio físico de fuerza en adultos mayores con hipertensión, un tema de creciente interés en el campo de la educación física y las ciencias del deporte. La relevancia de este tema radica en la necesidad de abordar los desafíos de salud que enfrenta la población de edad avanzada, especialmente en lo que respecta a la prevención y manejo de enfermedades crónicas como la hipertensión (Hernández-Rodríguez et al., 2020).

Estudios previos han demostrado que el entrenamiento de fuerza puede tener efectos positivos en la presión arterial, la capacidad funcional y la calidad de vida de los adultos mayores. Por ejemplo, una investigación realizada por Cobo-Mejía et al. (2016) encontró que la actividad física, incluyendo ejercicios de fuerza, tiene un impacto positivo en la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con hipertensión arterial sistémica. Asimismo,

Gómez-Tomás et al. (2015) observaron que el entrenamiento de fuerza progresivo no solo era seguro para esta población, sino que también contribuía a mejorar su capacidad funcional y reducir el riesgo de caídas.

El aporte de este artículo de reflexión radica en la síntesis y análisis crítico de la evidencia existente sobre los beneficios del ejercicio de fuerza en adultos mayores con hipertensión, proporcionando una perspectiva integral desde el campo de la educación física. Este enfoque es particularmente relevante para los profesionales en formación en ciencias aplicadas y planificación del entrenamiento deportivo, ya que ofrece una base sólida para el diseño de intervenciones efectivas y seguras para esta población específica (Cardoso et al., 2010).

Este artículo establece examinar los efectos específicos del ejercicio de fuerza en adultos mayores con hipertensión, un área que ha ganado atención significativa en los últimos años. Estudios recientes han revelado beneficios que van más allá del control de la presión arterial. Por ejemplo, una investigación publicada en 2022 en la revista *Clinical Hypertension* encontró que el entrenamiento de fuerza no solo reduce la presión arterial, sino que también mejora la función vascular y la composición corporal en adultos mayores hipertensos (Karalliedde, Edinborough, 2022).

Incluso, se busca analizar cómo estos hallazgos pueden aplicarse en la práctica clínica y comunitaria. Un estudio de 2023 publicado en *Health* destacó la importancia de incorporar el entrenamiento de fuerza en los programas de manejo de la hipertensión en atención primaria, señalando su potencial para reducir la dependencia de medicamentos en algunos pacientes (Cording, 2023). Esta perspectiva abre nuevas posibilidades para el diseño de intervenciones integrales que combinen ejercicio y tratamiento farmacológico.

En este contexto, surge la siguiente pregunta problema: ¿Cuáles son los beneficios del ejercicio físico de fuerza en adultos mayores con hipertensión y cómo pueden estos

conocimientos informar la práctica profesional en el campo de la educación física y el entrenamiento deportivo? A través de la exploración de esta pregunta, se espera contribuir al cuerpo de conocimiento existente y proporcionar perspectivas valiosas para la formación y práctica profesional en el ámbito de las ciencias aplicadas al deporte y la salud (Mota et al., 2013).

Reflexión

El envejecimiento poblacional y el aumento de enfermedades crónicas como la hipertensión presentan desafíos significativos para los profesionales de la salud y la educación física. En este contexto, el ejercicio de fuerza emerge como una intervención prometedora, desafiando paradigmas establecidos y ofreciendo nuevas perspectivas en el cuidado del adulto mayor hipertenso (Suárez Hernández, J., & Ojeda González, A. , 2020)

La hipertensión arterial (HTA) es una condición prevalente y peligrosa entre los adultos mayores, particularmente en aquellos mayores de 65 años. Según las estadísticas más recientes, casi el 80% de las mujeres y el 70% de los hombres mayores de 75 años en Estados Unidos son hipertensos (Nefrología, 2011). La hipertensión es una causa significativa de morbilidad y mortalidad, contribuyendo a una alta incidencia de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal en esta población (AMIIF, 2023). La Organización Mundial de la Salud (AMIIF, 2023) estima que un mejor control de la hipertensión podría prevenir aproximadamente 76 millones de muertes prematuras, 120 millones de accidentes cerebrovasculares y 79 millones de infartos de miocardio entre ahora y 2050. Estas cifras subrayan la urgente necesidad de intervenciones efectivas como el ejercicio de fuerza.

Tradicionalmente, el manejo de la hipertensión en adultos mayores se ha centrado en la medicación y el ejercicio aeróbico. Sin embargo, la creciente evidencia sobre los beneficios del entrenamiento de fuerza obliga a repensar estos enfoques.

Tipos de Entrenamiento: El entrenamiento de fuerza para adultos mayores con hipertensión puede incluir una variedad de modalidades:

1. Ejercicios con pesas libres: Ayudan a controlar el peso y estabilizarlo, involucrando más músculos y promoviendo una mejor fuerza general.
2. Uso de máquinas de resistencia: ofrecen una forma segura y controlada de fortalecer los músculos, con el fin de evitar lesiones y mejorar la eficacia del entrenamiento.
3. Entrenamiento con bandas elásticas: proporcionan estabilidad y control, lo que puede ayudar a prevenir lesiones mientras permiten un compromiso muscular enfocado
4. Ejercicios de peso corporal (como sentadillas y flexiones): son fundamentales para desarrollar fuerza funcional y mejorar la estabilidad del core.

La clave está en la personalización y la progresión gradual, adaptando el programa a las capacidades y limitaciones individuales de cada adulto mayor.

Beneficios: El entrenamiento de fuerza demuestra un impacto positivo en el control de la presión arterial. Cornelissen et al. (2013) reportan reducciones significativas en la presión sistólica y diastólica tras programas de ejercicio de fuerza. Se observa una reducción promedio de 1.7/0.6 mmHg en la presión sistólica/diastólica en grupos experimentales, contribuyendo a la disminución del riesgo cardiovascular.

Además de la reducción de la presión arterial, el entrenamiento de fuerza ofrece múltiples beneficios:

1. Mejora de la composición corporal: Aumenta la masa muscular y reduce la grasa corporal.
2. Fortalecimiento de huesos y articulaciones: Mejora la densidad ósea y reduce el riesgo de osteoporosis.
3. Incremento de la capacidad funcional: Mejora la fuerza y la resistencia para actividades diarias.
4. Beneficios psicológicos: Mejora el estado de ánimo y reduce el estrés y la ansiedad.

El ejercicio de fuerza combate eficazmente la sarcopenia en adultos mayores. Hernández-Rodríguez et al. (2020) reportan mejoras significativas en pruebas de fuerza de brazos y piernas en grupos experimentales. Este aumento en la capacidad funcional se traduce en mayor independencia y calidad de vida, revelando una dimensión crucial del impacto holístico del ejercicio en la vida de los adultos mayores.

La participación en programas de ejercicio de fuerza promueve el autocuidado. Cobo-Mejía et al. (2016) observan una mejora significativa en las puntuaciones de autocuidado en grupos experimentales. Este aumento en la conciencia sobre la salud es fundamental para el manejo integral de la hipertensión y otras condiciones crónicas, catalizando un cambio en la mentalidad de los adultos mayores y fomentando una actitud más proactiva hacia su salud.

El entrenamiento de fuerza demuestra un impacto positivo en el control de la presión arterial. Cornelissen et al. (2013) reportan reducciones significativas en la presión sistólica y diastólica tras programas de ejercicio de fuerza. Se observa una reducción promedio de 1.7/0.6 mmHg en la presión sistólica/diastólica en grupos experimentales, contribuyendo a la disminución del riesgo cardiovascular.

El ejercicio de fuerza combate eficazmente la sarcopenia en adultos mayores. Hernández-Rodríguez et al. (2020) reportan mejoras significativas en pruebas de fuerza de brazos y

piernas en grupos experimentales. Este aumento en la capacidad funcional se traduce en mayor independencia y calidad de vida, revelando una dimensión crucial del impacto holístico del ejercicio en la vida de los adultos mayores.

Tabla 1. Beneficios del ejercicio de fuerza en adultos mayores hipertensos

Beneficio	Descripción
Control de presión arterial	Reducción promedio de 1.7/0.6 mmHg en presión sistólica/diastólica
Mejora de capacidad funcional	Aumento significativo en fuerza de brazos y piernas
Promoción del autocuidado	Mayor conciencia sobre la salud y adopción de prácticas saludables
Beneficios cardiovasculares	Mejora en la función del corazón y de los vasos sanguíneos
Mejora de calidad de vida	Mayor independencia en actividades diarias, menor riesgo de caídas

Nota. Esta tabla resume los principales beneficios del ejercicio de fuerza en adultos mayores con hipertensión, basados en la evidencia científica discutida en este artículo.

La participación en programas de ejercicio de fuerza promueve el autocuidado. Cobo-Mejía et al. (2016) observan una mejora significativa en las puntuaciones de autocuidado en grupos experimentales. Este aumento en la conciencia sobre la salud es fundamental para el manejo integral de la hipertensión y otras condiciones crónicas, catalizando un cambio en la mentalidad de los adultos mayores y fomentando una actitud más proactiva hacia su salud.

El entrenamiento de fuerza ofrece beneficios cardiovasculares más allá del control de la presión arterial. Gómez-Tomás et al. (2015) señalan que contribuye a mejorar la función del corazón y de los vasos sanguíneos, aspecto crucial en adultos mayores hipertensos.

El impacto positivo del ejercicio de fuerza en la calidad de vida es innegable. Martínez-Velilla et al. (2015) documentan cómo el aumento de la fuerza y la capacidad funcional se traduce

en mayor independencia en las actividades diarias y menor incidencia de caídas y lesiones. Esto no solo trata la hipertensión, sino que reimagina el envejecimiento.

Para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos, los programas de ejercicio de fuerza para adultos mayores hipertensos requieren un diseño cuidadoso y supervisión constante. Hernández et al. (2022) enfatizan la importancia de adaptar los programas a las necesidades individuales y monitorear la frecuencia cardíaca y la presión arterial durante el ejercicio. Un enfoque progresivo y personalizado es fundamental para garantizar la seguridad y eficacia de estas intervenciones.

Es importante destacar que la American Heart Association y el American College of Sports Medicine han establecido directrices específicas para el entrenamiento de fuerza en adultos mayores con hipertensión. Estas recomendaciones incluyen comenzar con cargas ligeras (40-50% de 1RM) y progresar gradualmente hacia cargas moderadas (60-70% de 1RM), realizando 1-3 series de 10-15 repeticiones por ejercicio, 2-3 veces por semana. Además, la supervisión debe ir más allá del monitoreo de signos vitales. Es fundamental evaluar regularmente la técnica de ejecución para prevenir lesiones y asegurar la efectividad del entrenamiento. Los profesionales deben estar atentos a signos de fatiga excesiva, dolor articular o dificultad respiratoria, y ajustar el programa según sea necesario.

La personalización del programa debe considerar no solo la condición cardiovascular del individuo, sino también su historial médico completo, nivel de condición física actual, preferencias personales y objetivos específicos. Por ejemplo, un adulto mayor con artritis además de hipertensión requerirá modificaciones adicionales en los ejercicios y posiblemente un ritmo de progresión más lento. Es crucial también educar a los participantes sobre la importancia de la respiración adecuada durante los ejercicios, evitando la maniobra de Valsalva que puede causar picos peligrosos en la presión arterial. Asimismo, se debe enfatizar

la importancia del calentamiento y enfriamiento adecuados en cada sesión para facilitar la adaptación cardiovascular.

La implementación de programas de ejercicio de fuerza para esta población no está exenta de desafíos. Surgen preguntas cruciales sobre cómo adaptar los sistemas de salud y educación física para ofrecer este tipo de atención personalizada a gran escala y qué barreras institucionales y culturales deben superarse.

Conclusión

El presente trabajo de reflexión sobre los beneficios del ejercicio de fuerza en adultos mayores con hipertensión reveló importantes hallazgos y perspectivas que contribuyen significativamente al campo de la educación física y las ciencias del deporte.

En primer lugar, se evidenció que el entrenamiento de fuerza no solo fue seguro para los adultos mayores hipertensos, sino que también ofreció beneficios tangibles en el control de la presión arterial. La reducción promedio de 1.7/0.6 mmHg en la presión sistólica/diastólica observada en los grupos experimentales demostró el potencial de esta intervención para disminuir el riesgo cardiovascular en esta población vulnerable.

Asimismo, el análisis realizado puso de manifiesto la eficacia del ejercicio de fuerza en el combate contra la sarcopenia, mejorando significativamente la capacidad funcional de los adultos mayores. Este hallazgo subrayó la importancia de considerar el impacto holístico del ejercicio en la vida de los pacientes mayores, más allá del mero control de síntomas.

La promoción del autocuidado emergió como un beneficio adicional crucial del entrenamiento de fuerza. Se observó que la participación en estos programas fomentó una actitud más proactiva hacia la salud entre los adultos mayores, lo que podría tener

implicaciones significativas para el manejo integral de la hipertensión y otras condiciones crónicas asociadas al envejecimiento.

Además, el estudio destacó los beneficios cardiovasculares adicionales y la mejora en la calidad de vida asociados con el ejercicio de fuerza, pintando un cuadro de transformación integral que va más allá del tratamiento de la hipertensión y reimagina el proceso de envejecimiento.

Sin embargo, también se identificaron desafíos importantes en la implementación de programas de ejercicio de fuerza para esta población. La necesidad de un enfoque personalizado y supervisado planteó preguntas sobre cómo adaptar los sistemas de salud y educación física para ofrecer este tipo de atención a gran escala.

Este trabajo contribuyó al avance del campo al cuestionar los paradigmas establecidos en el manejo de la hipertensión en adultos mayores y al proponer una visión más integral del cuidado de la salud en esta población. Además, ofreció una base sólida para repensar el papel del profesional de la educación física en el cuidado de los adultos mayores, promoviendo un enfoque que los ve como participantes activos en su salud y bienestar.

Para futuros trabajos, se sugiere investigar más a fondo los protocolos óptimos de entrenamiento de fuerza para adultos mayores hipertensos, así como explorar estrategias para superar las barreras institucionales y culturales en la implementación de estos programas. Además, sería valioso realizar estudios longitudinales para evaluar los efectos a largo plazo del entrenamiento de fuerza en esta población.

Por lo tanto, se contribuye un cambio de paradigma en el cuidado de los adultos mayores hipertensos, abriendo nuevas vías para la investigación y la práctica en el campo de la educación física y las ciencias del deporte.

Finalmente, el trabajo invita a futuros estudios a explorar más a fondo las interacciones de los ejercicios de fuerza , así como el impacto de variables psicológicas y sociales en la adherencia y efectividad de estos programas, para desarrollar intervenciones más efectivas y personalizadas que puedan mejorar aún más la salud y el bienestar de los adultos mayores con hipertensión

Referencias

1. Gatica, S., & Valladares, M. (2017). Impacto del ejercicio físico en el adulto mayor hipertenso. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(3), 329-336. https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/impacto_ejercicio_adulto_mayor_hipertenso.pdf
2. Cobo Mejía, E., & Montesinos Sánchez, R. (2016). Efectos de la actividad física en la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con hipertensión arterial sistémica: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Médica del Hospital General de México*, 60(2), 99-105. https://www.researchgate.net/profile/Elisa-Cobo-Mejia/publication/300408314_Efectos_de_la_actividad_fisica_en_la_calidad_de_vida_relacionada_con_la_salud_en_adultos_con_hipertension_arterial_sistemica_revision_sistemica_y_metaanalisis/links/57ffa38d08aec3e477ea98ef/Efectos-de-la-actividad-fisica-en-la-calidad-de-vida-relacionada-con-la-salud-en-adultos-con-hipertension-arterial-sistemica-revision-sistemica-y-metaanalisis.pdf
3. Suárez Hernández, J., & Ojeda González, A. (2020). Ejercicio físico y su impacto en la hipertensión arterial de los adultos mayores. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(6), e1093. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000600019&script=sci_arttext
4. Fernández, J. M. (2022). Efectos del ejercicio físico en adultos mayores con hipertensión. [Ponencia]. Convención Internacional de Salud Pública, La Habana, Cuba. <https://convencionalud.sld.cu/index.php/convencionalud22/2022/paper/viewFile/2436/1505>
5. No especificado. (2022). Ejercicios de fuerza para adultos con hipertensión. *Scholar Google*. https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Ejercicios++de+fuerz

a+para+adultos+con+hipertensi%C3%B3n&btnG=#d=gs_qabs&t=1720226330708
&u=%23p%3DvbHs8d6Tj0UJ

6. Navarro, A. (2019). El ejercicio físico en adultos mayores con hipertensión: una revisión crítica. *Salud, Historia y Sociedad*, 5(3), 145-161.
<https://www.agenf.org/ojs/index.php/shs/article/view/163/161>
7. García, A. (2013). Actividad física en el adulto mayor hipertenso: Beneficios y riesgos. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 15(2), 109-115.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000200011
8. Johnson, B., & Ramirez, F. (2015). Physical exercise and hypertension management in elderly. *Journal of Gerontology*, 70(1), 75-81.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712015000717>
9. Johnson, B., & Ramirez, F. (2015). Physical exercise and hypertension management in elderly. *Journal of Gerontology*, 70(1), 75-81.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712015000717?via%3Dihub>
10. Pescatello, L. S., Kelsey, K. S., Morton, D. S., & Davila-Roman, V. G. (2018). The effects of aerobic exercise on hypertension: Current insights. *American Journal of Hypertension*, 25(4), 327-334.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5898885/#:~:text=Results,vs%205.71%20%C2%B1%203.84%20mmHg>
11. Cording, J. (2023, April 15). Is weight training the key to lowering blood pressure in adults? *Health*. <https://www.health.com/weight-training-lower-blood-pressure-7485185>
12. Karalliedde, J., & Edinborough, H. (2022). Impact of strength training on blood pressure in adults: A review. *Clinical Hypertension*, 28(3), 105-112.
<https://clinicalhypertension.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40885-022-00211-8>

13. Rossi, F. E., Fortaleza, A. C., Neves, L. M., Buonani, C., Picolo, M. R., & Freitas, I. F. (2020). Influence of resistance training on blood pressure and the autonomic nervous system in elderly individuals. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 114(5), 789-796. <https://www.scielo.br/j/abc/a/L75P5FqTmK8BM5f3tyygtmx/?format=pdf&lang=en#:~:text=Only%20one%20study%2C%20that%20by,alter%20the%20sympathetic%20nervous%20activity>
14. Nefrología. (2011). Hipertensión arterial en el anciano. *Revista Nefrología*. Recuperado de <https://www.revistanefrologia.com/es-hipertension-arterial-el-anciano-articulo-X1888970011001117>
15. Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéutica (AMIIF). (2023). Estadísticas de salud mundial 2023 de la OMS. Recuperado de <https://amiif.org/estadisticas-de-salud-mundial-2023-de-la-oms/>
16. Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). OMS detalla primer informe sobre hipertensión arterial: devastadores efectos de esta enfermedad y recomendaciones para reducirla. Recuperado de <https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta>
17. Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéutica (AMIIF). (2023). Estadísticas de salud mundial 2023 de la OMS. Recuperado de <https://amiif.org/estadisticas-de-salud-mundial-2023-de-la-oms/>
18. Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). OMS detalla primer informe sobre hipertensión arterial: devastadores efectos de esta enfermedad y recomendaciones para reducirla. Recuperado de <https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta>