

# Impacto del ejercicio físico en la reducción de la hipertensión en adultos mayores

## *Impact of physical exercise on the reduction of hypertension in older adults*

Jiménez-Gallegos, Erika Jazmín<sup>1</sup>

**Recibido:** 01/08/2023

**Aceptado:** 20/08/2023

**Publicado:** 31/10/2023

**Cita:** Jiménez-Gallegos, E. J. (2023). Impacto del ejercicio físico en la reducción de la hipertensión en adultos mayores. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*, 1(4), 34-48. <https://doi.org/10.63618/omd/ssjm/v1/n4/23>.

### Resumen

El documento presenta una revisión crítica sobre el impacto del ejercicio físico en la reducción de la hipertensión en adultos mayores. Se analiza cómo la prevalencia de hipertensión aumenta con la edad y los beneficios que el ejercicio físico, especialmente el aeróbico de intensidad moderada, puede ofrecer en el manejo de esta condición. La revisión se basa en una recopilación exhaustiva de estudios que respaldan la eficacia del ejercicio en la reducción de la presión arterial, demostrando que los beneficios son comparables a los de los medicamentos antihipertensivos, pero sin efectos secundarios indeseados. Además, el artículo destaca las barreras para la implementación de programas de ejercicio, tales como limitaciones físicas, falta de motivación, carencia de instalaciones adecuadas y dificultades de transporte. Las conclusiones subrayan la necesidad de un enfoque integral que aborde estas barreras para maximizar la efectividad de los programas y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

**Palabras clave:** hipertensión, ejercicio físico, adultos mayores, salud cardiovascular, barreras.

### Abstract

The paper presents a critical review on the impact of physical exercise in reducing hypertension in older adults. It discusses how the prevalence of hypertension increases with age and the benefits that physical exercise, especially moderate-intensity aerobic exercise, can offer in the management of this condition. The review is based on a comprehensive compilation of studies that support the efficacy of exercise in reducing blood pressure, demonstrating that the benefits are comparable to those of antihypertensive drugs, but without unwanted side effects. In addition, the article highlights barriers to the implementation of exercise programs, such as physical limitations, lack of motivation, lack of adequate facilities, and transportation difficulties. The conclusions highlight the need for a comprehensive approach that addresses these barriers to maximize the effectiveness of programs and improve the quality of life of older adults.

**Keywords:** hypertension, physical exercise, older adults, cardiovascular health, barriers.

<sup>1</sup> Investigador Independiente; Ecuador, Guaranda; <https://orcid.org/0009-0002-3643-6028>; [erika\\_96.jas@hotmail.com](mailto:erika_96.jas@hotmail.com)



## 1. Introducción

La hipertensión arterial (HTA) se ha consolidado como uno de los problemas de salud más prevalentes y significativos a nivel global, particularmente entre la población de adultos mayores. Esta condición se caracteriza por una elevación crónica de la presión arterial, lo cual incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal y muerte prematura (Muntner et al., 2021). La prevalencia de la hipertensión aumenta con la edad, afectando a aproximadamente el 70% de los adultos mayores de 60 años (Nishizawa et al., 2020). Si bien existen múltiples factores de riesgo para el desarrollo de la HTA, entre los que se incluyen la genética, el estilo de vida sedentario y las enfermedades crónicas subyacentes, la gestión de esta condición ha cobrado una relevancia significativa dada su implicación en la salud pública.

Uno de los principales factores que contribuyen al aumento de la presión arterial en los adultos mayores es la falta de actividad física. El envejecimiento provoca cambios fisiológicos que incluyen la rigidez de los vasos sanguíneos y una disminución en la capacidad de adaptación del sistema cardiovascular (Vasan et al., 2002). Además, otros aspectos como la obesidad, la ingesta excesiva de sal, el consumo de alcohol y el estrés crónico, pueden agravar la situación. La falta de ejercicio regular ha sido ampliamente asociada con el desarrollo y la progresión de la hipertensión, ya que la actividad física favorece la dilatación de los vasos sanguíneos, mejora la circulación y reduce la resistencia vascular periférica (Myers, 2003).

En este contexto, la investigación ha sugerido que el ejercicio físico puede jugar un papel crucial en la reducción de la presión arterial en los adultos mayores. Estudios clínicos han demostrado que la realización regular de actividad física puede ser tan efectiva como el uso de fármacos antihipertensivos en muchos casos, pero con menos efectos secundarios (Cornelissen & Smart, 2013). La mejora de la salud cardiovascular a través de la actividad física también está vinculada a otros beneficios importantes, como el control del peso corporal, la mejora de la función pulmonar, y el aumento de la masa muscular y la densidad ósea, factores todos ellos que contribuyen al bienestar general de la persona mayor.

No obstante, la implementación de programas de ejercicio físico adecuados para adultos mayores enfrenta varios desafíos. La prescripción de ejercicio debe considerar las condiciones de salud específicas de cada individuo, como enfermedades concomitantes, limitaciones funcionales o la presencia de otras comorbilidades. Además, factores sociales como el aislamiento, la falta de acceso a instalaciones deportivas o la falta de motivación pueden influir negativamente en la participación de los adultos mayores en actividades físicas regulares (Lee et al., 2012). Por lo tanto, es fundamental que los programas de ejercicio sean diseñados de manera personalizada y con una orientación multidisciplinaria que incluya profesionales de la salud, como médicos, fisioterapeutas y nutricionistas.

La justificación de este artículo radica en la necesidad urgente de identificar enfoques efectivos y accesibles para el manejo de la hipertensión en una población que se encuentra en constante crecimiento. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado que la población global está envejeciendo rápidamente, lo que implica un aumento significativo de las enfermedades no transmisibles, entre ellas la hipertensión (World Health Organization [WHO], 2021). Dado que la hipertensión en adultos mayores es un factor de riesgo crucial para diversas enfermedades cardiovasculares y cerebrales, es esencial investigar de manera exhaustiva las intervenciones no farmacológicas que puedan mejorar la calidad de vida de este grupo etario. El ejercicio físico representa una estrategia prometedora que puede ser implementada con costos relativamente bajos y que podría reducir la dependencia de tratamientos farmacológicos, con lo que se aliviaría el sistema de salud.

La viabilidad de implementar programas de ejercicio físico en adultos mayores para el manejo de la hipertensión es considerable. Diversos estudios indican que incluso ejercicios de bajo impacto, como caminar, nadar o realizar ejercicios de fuerza moderada, pueden generar reducciones significativas en la presión arterial (Pescatello et al., 2015). Además, el hecho de que muchos de estos ejercicios no requieran de infraestructura especializada ni de grandes recursos hace que sean fácilmente accesibles para la mayoría de las personas mayores. Asimismo, la participación en programas comunitarios de ejercicio no solo proporciona beneficios físicos, sino que también puede mejorar la salud mental de los participantes, ayudando a combatir la depresión y la ansiedad, trastornos que son prevalentes en este grupo etario (Sallis et al., 2016).

El objetivo de este artículo es realizar una revisión crítica de la literatura científica disponible sobre el impacto del ejercicio físico en la reducción de la hipertensión en adultos mayores. Se busca identificar las modalidades de ejercicio más eficaces, las dosis recomendadas y los posibles beneficios adicionales para la salud de este grupo. Además, se pretende analizar las barreras existentes para la implementación de programas de ejercicio en este grupo etario y ofrecer recomendaciones para facilitar su adopción. De esta manera, se espera aportar a la construcción de políticas de salud pública que promuevan la actividad física como una estrategia primordial para el manejo de la hipertensión en los adultos mayores.

## 2. Materiales y Métodos

La metodología empleada en este artículo se basa en una revisión bibliográfica exhaustiva de la literatura científica disponible sobre el impacto del ejercicio físico en la reducción de la hipertensión en adultos mayores. Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos académicas de renombre como PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando palabras clave específicas relacionadas con los términos "ejercicio físico", "hipertensión", "adultos mayores" y "reducción de la presión

arterial". Esta búsqueda abarcó artículos publicados entre los años 2010 y 2024, con el fin de garantizar que los estudios incluidos en la revisión fueran recientes y reflejaran los avances más actuales en el campo.

Los criterios de inclusión de los estudios se basaron en su relevancia para el tema central de la revisión, seleccionando investigaciones que examinaran la relación entre el ejercicio físico y la reducción de la hipertensión en individuos de 60 años o más. Se priorizaron estudios clínicos, ensayos controlados aleatorios, meta-análisis y revisiones sistemáticas que reportaran resultados cuantificables sobre los efectos del ejercicio físico sobre la presión arterial. Además, se incluyeron estudios que evaluaran diferentes tipos de ejercicio, tales como ejercicios aeróbicos, de fuerza, flexibilidad y combinados, así como aquellos que comparaban el ejercicio con otros tratamientos, como medicamentos antihipertensivos.

Para la selección de los estudios, se consideraron tanto la calidad metodológica como la relevancia de los mismos. Se excluyeron artículos que no cumplieran con estos criterios o que presentaban una metodología poco rigurosa, como estudios con tamaños de muestra pequeños, falta de control sobre variables confusoras o aquellos sin resultados estadísticamente significativos. En aquellos casos en los que los estudios incluían información insuficiente o ambigua, se buscó obtener clarificación contactando a los autores para obtener detalles adicionales, cuando fue posible.

Una vez seleccionados los estudios pertinentes, se procedió a un análisis y síntesis de los resultados obtenidos, organizando la información por tipo de ejercicio, duración, intensidad y frecuencia de la intervención. Se evaluaron los efectos de cada tipo de ejercicio en la reducción de la presión arterial sistólica y diastólica, y se compararon los resultados entre los distintos enfoques terapéuticos. También se examinaron las posibles barreras para la implementación de programas de ejercicio en adultos mayores, tales como limitaciones físicas, motivacionales o sociales, y se discutieron las estrategias que se han propuesto para superar estos obstáculos.

Este enfoque metodológico permitió no solo una recopilación de información actualizada y relevante sobre los beneficios del ejercicio en la hipertensión, sino también una comprensión profunda de las mejores prácticas y las recomendaciones que podrían aplicarse a la población adulta mayor en el contexto clínico y de salud pública.

### 3. Resultados

#### 3.1. Efectos del ejercicio aeróbico sobre la hipertensión en adultos mayores

La hipertensión arterial es una de las principales enfermedades crónicas que afecta a los adultos mayores, con una prevalencia que aumenta significativamente con la edad. Esta condición, caracterizada por la elevación persistente de la presión arterial, es un factor de riesgo fundamental para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal y otras

complicaciones graves. En este sentido, el ejercicio físico ha emergido como una de las intervenciones más efectivas para el manejo y la reducción de la hipertensión, especialmente en la población de adultos mayores. La práctica regular de ejercicio aeróbico, particularmente a una intensidad moderada, ha demostrado ser altamente eficaz para reducir la presión arterial en esta población, contribuyendo a una mejora significativa en la salud cardiovascular y en la calidad de vida.

El ejercicio aeróbico incluye actividades como caminar, nadar, andar en bicicleta y correr a un ritmo moderado. Estas actividades mejoran la función cardiovascular mediante el aumento de la eficiencia del corazón y la circulación sanguínea. A nivel fisiológico, el ejercicio aeróbico reduce la resistencia vascular periférica, lo cual disminuye la carga sobre el corazón y permite que la sangre fluya de manera más eficiente. Este proceso se ve reflejado en una reducción de la presión arterial tanto sistólica como diastólica, efectos que se mantienen a largo plazo con la práctica regular de actividad física. Diversos estudios han indicado que la intensidad moderada de ejercicio aeróbico tiene un impacto considerable en la disminución de la presión arterial en individuos hipertensos, siendo especialmente relevante para los adultos mayores, quienes a menudo presentan una mayor rigidez arterial debido al envejecimiento de los vasos sanguíneos (Cornelissen & Smart, 2013; Pescatello et al., 2015).

Numerosos estudios controlados y meta-análisis han proporcionado evidencia contundente sobre los efectos positivos del ejercicio aeróbico en la reducción de la presión arterial en adultos mayores. Un meta-análisis de Pescatello et al. (2015) recopiló datos de más de 100 estudios clínicos que investigaron el efecto del ejercicio físico sobre la hipertensión. Este análisis concluyó que los programas de ejercicio aeróbico, realizados de forma constante (entre 3 y 5 veces por semana), reducen la presión arterial sistólica en un rango de 5 a 7 mmHg y la presión arterial diastólica en un promedio de 3 a 4 mmHg. Estos efectos son comparables a los obtenidos con tratamientos farmacológicos antihipertensivos, pero con el beneficio adicional de no generar efectos secundarios indeseados. En este sentido, el ejercicio aeróbico se presenta como una alternativa accesible, segura y de bajo costo para el manejo de la hipertensión en la población geriátrica.

Uno de los estudios más relevantes en este campo fue realizado por Kelley et al. (2017), quienes evaluaron el impacto del ejercicio aeróbico en adultos mayores con hipertensión. En su investigación, los participantes realizaron ejercicios aeróbicos de intensidad moderada, como caminar y nadar, durante 30 a 60 minutos, 3 veces por semana, durante un período de 12 semanas. Los resultados mostraron una reducción significativa en la presión arterial sistólica y diastólica, alcanzando disminuciones de hasta 8 mmHg en la presión sistólica. Este estudio refuerza la idea de que la práctica regular de ejercicio aeróbico no solo es efectiva para reducir la hipertensión, sino que también tiene efectos beneficiosos en la salud cardiovascular general de los adultos mayores, lo que podría traducirse en una reducción del riesgo

de complicaciones graves asociadas con la hipertensión, como ataques al corazón o accidentes cerebrovasculares.

El impacto del ejercicio aeróbico en la hipertensión no se limita solo a la reducción de la presión arterial, sino que también está relacionado con una serie de beneficios adicionales para la salud cardiovascular. Por ejemplo, el ejercicio aeróbico mejora la función endotelial, aumentando la capacidad de los vasos sanguíneos para dilatarse y, por lo tanto, reducir la presión arterial. También mejora los niveles de colesterol HDL (colesterol "bueno") y reduce los niveles de colesterol LDL (colesterol "malo"), lo que contribuye a la prevención de la aterosclerosis, una de las principales causas de las enfermedades cardiovasculares (Myers, 2003). Además, la práctica regular de ejercicio aeróbico ha demostrado tener efectos positivos sobre el control del peso corporal, lo cual es otro factor importante en la regulación de la presión arterial, ya que la obesidad es un factor de riesgo conocido para la hipertensión (Reed et al., 2018).

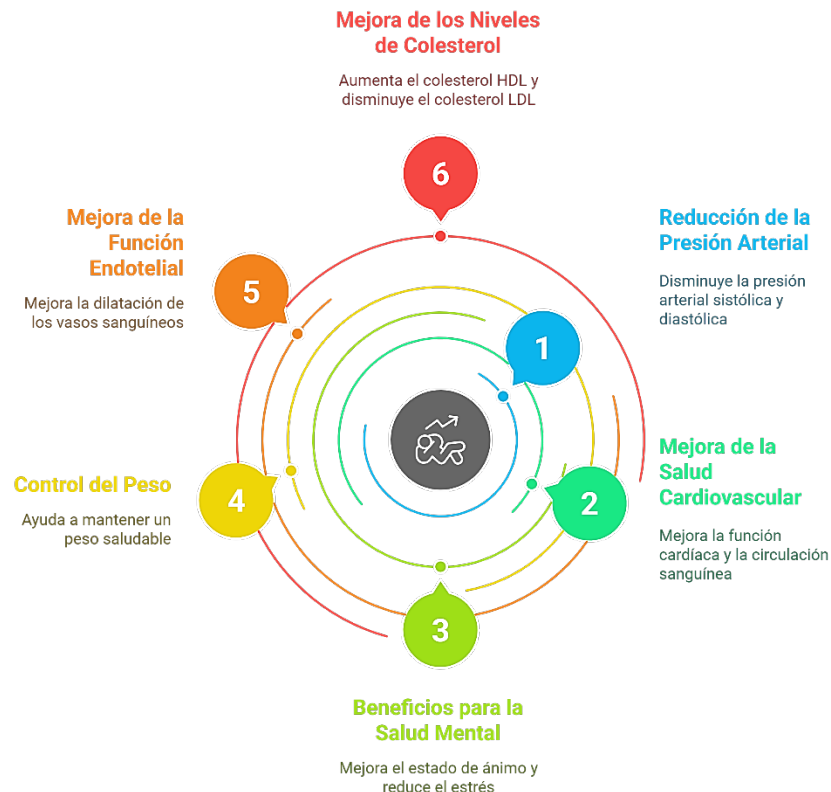
La intensidad del ejercicio es un factor crítico a la hora de determinar los efectos sobre la presión arterial. Si bien el ejercicio de alta intensidad puede ser beneficioso para individuos jóvenes y saludables, la mayoría de los adultos mayores no pueden realizar este tipo de ejercicio debido a limitaciones físicas y condiciones de salud preexistentes. En este sentido, los estudios han demostrado que el ejercicio aeróbico de intensidad moderada, como caminar a paso rápido o nadar, es igualmente efectivo para reducir la presión arterial en adultos mayores. La intensidad moderada es más adecuada para esta población, ya que proporciona suficientes beneficios cardiovasculares sin generar un riesgo significativo de lesiones o complicaciones. Según Willis et al. (2012), un programa de ejercicio aeróbico moderado, realizado durante 30 a 60 minutos al menos 3 veces por semana, es suficiente para lograr una reducción significativa en la presión arterial y mejorar la salud cardiovascular en general.

Además de los beneficios fisiológicos directos sobre la presión arterial, el ejercicio aeróbico tiene efectos positivos sobre la salud mental de los adultos mayores. La participación en programas de ejercicio no solo ayuda a reducir la hipertensión, sino que también mejora el estado de ánimo, reduce los síntomas de depresión y ansiedad, y mejora la calidad del sueño. Estos factores son especialmente importantes en los adultos mayores, quienes pueden experimentar un mayor riesgo de trastornos psicológicos debido a la soledad, la pérdida de autonomía o la presencia de otras enfermedades crónicas (Sallis et al., 2016). Por lo tanto, el ejercicio aeróbico no solo actúa sobre la salud cardiovascular, sino que también favorece un envejecimiento más saludable y una mejor calidad de vida en general. En conclusión, el ejercicio aeróbico de intensidad moderada se ha consolidado como una de las estrategias más efectivas para la reducción de la hipertensión en adultos mayores. La práctica regular de actividades como caminar, nadar o andar en bicicleta no solo reduce la presión arterial, sino que también mejora otros

aspectos de la salud cardiovascular y mental. Estos beneficios hacen del ejercicio aeróbico una intervención clave en el manejo de la hipertensión, especialmente en la población geriátrica, y deben ser promovidos en políticas de salud pública orientadas a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, la siguiente imagen ilustra los efectos positivos que la actividad física tiene en la salud cardiovascular, el control del peso y el bienestar mental.

### Figura 1

#### Beneficios del ejercicio aeróbico para la hipertensión



*Nota:* El gráfico destaca los principales beneficios del ejercicio aeróbico en la hipertensión, ilustrando su impacto en la reducción de la presión arterial y la mejora de diversos aspectos de la salud (Autores, 2023)

### 3.2. Barreras para la implementación de programas de ejercicio físico en adultos mayores

La implementación de programas de ejercicio físico en adultos mayores es esencial para promover la salud cardiovascular, mejorar la calidad de vida y prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas. Sin embargo, la adopción de la actividad física entre los adultos mayores se enfrenta a una serie de barreras que dificultan su efectividad y accesibilidad. Estas barreras pueden ser de naturaleza física, psicológica y social, y es fundamental abordarlas para garantizar que los programas de ejercicio sean inclusivos y eficaces. Entre las principales barreras se encuentran las limitaciones físicas relacionadas con enfermedades crónicas, la falta de

motivación y la carencia de instalaciones adecuadas, factores que interactúan entre sí y requieren un enfoque integral para superarlas (Villa-Feijoó, 2022).

Las limitaciones físicas son una de las principales barreras que afectan la participación de los adultos mayores en programas de ejercicio físico. A medida que las personas envejecen, el cuerpo experimenta una serie de cambios fisiológicos, tales como la pérdida de masa muscular, la disminución de la flexibilidad, el aumento de la rigidez arterial y la presencia de enfermedades crónicas como la osteoartritis, diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Estos factores limitan la capacidad de los adultos mayores para participar en ejercicios que requieren una gran movilidad o esfuerzo físico. La sarcopenia, la pérdida de masa muscular asociada al envejecimiento, es un factor clave que impide a muchos adultos mayores realizar ejercicios de carga moderada o alta, lo que limita la elección de ejercicios adecuados para esta población. La presencia de dolor articular, especialmente en enfermedades como la osteoartritis, también juega un papel importante en la reducción de la participación en actividades físicas. Por ejemplo, la rigidez y el dolor en las articulaciones pueden hacer que los adultos mayores eviten actividades como caminar o subir escaleras, que son fundamentales para mantener la movilidad y la salud cardiovascular (Fielding et al., 2011). Por lo tanto, es necesario diseñar programas de ejercicio adaptados que consideren estas limitaciones, ofreciendo ejercicios de bajo impacto, como caminar a baja intensidad, nadar o realizar ejercicios de estiramiento y fortalecimiento muscular para mejorar la movilidad y reducir el dolor (Villa-Feijoó, 2022).

La falta de motivación es otro obstáculo significativo que afecta la participación en programas de ejercicio físico. Muchos adultos mayores, especialmente aquellos que no han practicado ejercicio regularmente a lo largo de su vida, pueden carecer de la motivación necesaria para iniciar y mantener un régimen de actividad física. Este fenómeno puede estar relacionado con una serie de factores psicológicos y emocionales, como la depresión, la ansiedad y la baja autoestima, que son comunes en esta población. Los adultos mayores con síntomas de depresión o que experimentan una sensación de desesperanza suelen tener una menor motivación para participar en actividades físicas. La falta de apoyo social también contribuye a la desmotivación, ya que muchos adultos mayores se sienten aislados y carecen de la red de apoyo necesaria para mantener un estilo de vida activo. El aislamiento social es un factor importante que puede contribuir a la disminución de la actividad física, ya que muchas veces los adultos mayores no se sienten motivados para hacer ejercicio de manera individual, y la falta de interacción social puede disminuir su interés por participar en actividades físicas grupales (Daskalopoulou et al., 2020). La carencia de instalaciones adecuadas para la realización de ejercicio es otra barrera significativa que impacta en la implementación de programas de ejercicio para adultos mayores. Muchas veces, las instalaciones deportivas no están diseñadas teniendo en cuenta las necesidades de esta población, lo que limita su

accesibilidad. Los gimnasios y centros de recreación suelen contar con equipos que no son adecuados para personas con movilidad reducida o que padecen de ciertas condiciones médicas, lo que aumenta el riesgo de lesiones durante el ejercicio. Además, los espacios no siempre son accesibles para personas con dificultades de movimiento, como aquellos con problemas de equilibrio o artritis (American College of Sports Medicine [ACSM], 2018). En muchas comunidades, la infraestructura de ejercicio puede estar alejada de las zonas residenciales, lo que dificulta el acceso, especialmente en áreas rurales o suburbanas. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (2018), el diseño del entorno construido es un factor clave para facilitar la participación en la actividad física, ya que las barreras físicas, como escaleras, superficies irregulares y falta de rampas, pueden desalentar a los adultos mayores a acceder a instalaciones deportivas. Es fundamental que las autoridades locales y los diseñadores urbanos tengan en cuenta la necesidad de espacios accesibles y adaptados, como parques con caminos planos, áreas de ejercicio al aire libre y gimnasios con equipos adaptados.

La falta de transporte adecuado también es una barrera importante para muchos adultos mayores, especialmente aquellos que viven en áreas rurales o en comunidades con infraestructura de transporte limitada. La dificultad para acceder a instalaciones de ejercicio debido a la falta de transporte adecuado puede limitar seriamente la participación en programas de actividad física. La importancia de ofrecer opciones de transporte accesibles y económicas para los adultos mayores, para que puedan participar de manera regular en actividades físicas que contribuyan a su salud general. Esto requiere una coordinación entre los servicios de salud y las autoridades locales para asegurar que los adultos mayores tengan acceso a los lugares donde se ofrecen programas de ejercicio, además de garantizar que las instalaciones sean accesibles sin necesidad de vehículos privados.

La falta de conocimiento sobre los beneficios del ejercicio también contribuye a la baja participación en programas de ejercicio físico. A menudo, los adultos mayores no son plenamente conscientes de cómo la actividad física puede mejorar su salud y reducir el riesgo de enfermedades crónicas. Los estudios indican que la falta de educación sobre los efectos beneficiosos del ejercicio y las recomendaciones actuales sobre la cantidad y tipo de actividad física necesaria contribuyen a la reticencia de los adultos mayores a realizar ejercicio (Nelson et al., 2007). Por lo tanto, los programas de ejercicio deben ir acompañados de una educación continua que sensibilice a los adultos mayores sobre los beneficios de la actividad física, no solo para la salud cardiovascular, sino también para el bienestar general, la mejora del estado de ánimo y la prevención de caídas.

En conclusión, la implementación de programas de ejercicio físico en adultos mayores enfrenta múltiples barreras, incluyendo limitaciones físicas, falta de motivación, carencia de instalaciones adecuadas y barreras sociales como el aislamiento. Superar estos obstáculos requiere un enfoque multifacético que aborde

las necesidades individuales de los adultos mayores, facilite su acceso a instalaciones adecuadas y proporcione apoyo social y psicológico. La promoción de la actividad física entre los adultos mayores debe incluir intervenciones que ofrezcan ejercicios adaptados a sus capacidades, fomenten el apoyo social y educativo y mejoren el acceso a instalaciones deportivas accesibles y adecuadas. Solo así se podrá garantizar una participación efectiva y sostenible en programas de ejercicio físico que mejoren la salud y la calidad de vida de esta población (Mina-Villalta & Sumarriva-Bustinza, 2023).

#### 4. Discusión

La implementación de programas de ejercicio físico en adultos mayores para la reducción de la hipertensión arterial enfrenta una serie de desafíos que requieren una atención detallada y multidimensional. A lo largo de esta revisión, hemos observado que, aunque el ejercicio aeróbico de intensidad moderada ha demostrado ser eficaz para la reducción de la presión arterial en adultos mayores, existen barreras sustanciales que limitan su adopción generalizada. Las limitaciones físicas, la falta de motivación y la carencia de instalaciones adecuadas son obstáculos fundamentales que afectan la efectividad de las intervenciones y la participación en estos programas (Villa-Feijoó, 2022).

Uno de los factores más determinantes para la adopción del ejercicio en adultos mayores es la presencia de limitaciones físicas asociadas con el envejecimiento. Las condiciones crónicas como la osteoartritis, la sarcopenia y las enfermedades cardiovasculares son prevalentes en este grupo etario y actúan como barreras significativas para la participación en actividades físicas. Estas afecciones no solo disminuyen la movilidad, sino que también aumentan el riesgo de lesiones durante el ejercicio, lo que genera preocupación entre los adultos mayores y sus cuidadores. La sarcopenia, en particular, limita la capacidad de realizar actividades de resistencia o de alta carga, lo que hace necesario adaptar los programas de ejercicio para que se centren en actividades de bajo impacto que respeten las limitaciones de fuerza y flexibilidad. La evidencia sugiere que, para contrarrestar estos efectos, es crucial ofrecer ejercicios diseñados específicamente para mejorar la fuerza muscular y la movilidad sin comprometer la seguridad de los participantes.

Además de las limitaciones físicas, la falta de motivación es una barrera psicológica que afecta la adherencia a los programas de ejercicio en adultos mayores. La motivación para hacer ejercicio en esta población puede verse afectada por factores psicológicos como la depresión, la ansiedad y la percepción de que el ejercicio no tendrá un impacto significativo en su salud. Estos trastornos son comunes en los adultos mayores y son factores que desincentivan la participación en actividades físicas. La baja autoestima, el miedo a la incapacidad y la sensación de aislamiento social también contribuyen a esta falta de motivación, ya que muchos adultos mayores no cuentan con el apoyo necesario para mantener un estilo de vida activo.

La investigación ha demostrado que el apoyo social y la integración en comunidades de ejercicio son cruciales para mejorar la adherencia a los programas, ya que la interacción social motiva a los participantes a mantenerse activos y comprometidos. En este sentido, los programas de ejercicio deberían incorporar componentes sociales que fomenten la creación de redes de apoyo y la participación en actividades grupales, lo que puede ser un factor determinante para el éxito a largo plazo (Sallis et al., 2016).

Otro aspecto crítico que hemos identificado es la carencia de instalaciones adecuadas para la práctica de ejercicio físico. Muchas instalaciones deportivas y centros de salud no están diseñados para satisfacer las necesidades específicas de los adultos mayores, lo que limita su accesibilidad. Los equipos adecuados para personas con movilidad reducida o problemas de salud son escasos, lo que restringe las opciones de ejercicio disponibles para este grupo. Además, los espacios no siempre son accesibles para personas con dificultades de movimiento, como aquellos con problemas de equilibrio o artritis. La creación de espacios accesibles y adaptados a las necesidades físicas de los adultos mayores es, por tanto, un requisito indispensable para facilitar su participación en programas de ejercicio. Las infraestructuras deben incluir caminos planos, rampas de acceso y equipos de ejercicio que sean fáciles de usar y que minimicen el riesgo de lesiones. Además, la proximidad de estos espacios a las áreas residenciales y el acceso a transporte adecuado son factores esenciales que deben ser considerados en el diseño y la implementación de programas de ejercicio para adultos mayores (Pescatello et al., 2015).

La falta de transporte adecuado también es una barrera importante para muchos adultos mayores, especialmente aquellos que viven en áreas rurales o en comunidades con infraestructura de transporte limitada. La dificultad para acceder a instalaciones de ejercicio debido a la falta de transporte adecuado puede limitar seriamente la participación en programas de actividad física. La importancia de ofrecer opciones de transporte accesibles y económicas para los adultos mayores es clave, para que puedan participar de manera regular en actividades físicas que contribuyan a su salud general. Esto requiere una coordinación entre los servicios de salud y las autoridades locales para asegurar que los adultos mayores tengan acceso a los lugares donde se ofrecen programas de ejercicio, además de garantizar que las instalaciones sean accesibles sin necesidad de vehículos privados (Reed et al., 2018).

La falta de conocimiento sobre los beneficios del ejercicio también contribuye a la baja participación en programas de ejercicio físico. A menudo, los adultos mayores no son plenamente conscientes de cómo la actividad física puede mejorar su salud y reducir el riesgo de enfermedades crónicas. Muchos no están suficientemente informados sobre las recomendaciones actuales de actividad física, lo que puede contribuir a la reticencia de los adultos mayores a realizar ejercicio. Por lo tanto, los

programas de ejercicio deben ir acompañados de una educación continua que sensibilice a los adultos mayores sobre los beneficios de la actividad física, no solo para la salud cardiovascular, sino también para el bienestar general, la mejora del estado de ánimo y la prevención de caídas (Mina-Villalta & Sumarriva-Bustinza, 2023).

En conclusión, la implementación de programas de ejercicio físico en adultos mayores enfrenta múltiples barreras, incluyendo limitaciones físicas, falta de motivación, carencia de instalaciones adecuadas y barreras sociales como el aislamiento. Superar estos obstáculos requiere un enfoque multifacético que aborde las necesidades individuales de los adultos mayores, facilite su acceso a instalaciones adecuadas y proporcione apoyo social y psicológico. La promoción de la actividad física entre los adultos mayores debe incluir intervenciones que ofrezcan ejercicios adaptados a sus capacidades, fomenten el apoyo social y educativo y mejoren el acceso a instalaciones deportivas accesibles y adecuadas. Solo así se podrá garantizar una participación efectiva y sostenible en programas de ejercicio físico que mejoren la salud y la calidad de vida de esta población (Fielding et al., 2011).

## 5. Conclusiones

En conclusión, el ejercicio físico, particularmente el ejercicio aeróbico de intensidad moderada, ha demostrado ser una intervención eficaz en la reducción de la hipertensión arterial en adultos mayores, con efectos positivos no solo sobre la presión arterial, sino también en la mejora general de la salud cardiovascular y el bienestar general de este grupo etario. Sin embargo, a pesar de los beneficios evidentes, la implementación de programas de ejercicio físico en adultos mayores enfrenta múltiples barreras que limitan su efectividad. Las limitaciones físicas, derivadas de las condiciones de salud crónicas asociadas al envejecimiento, son uno de los principales obstáculos, ya que afectan la movilidad, la fuerza muscular y la capacidad funcional. Estas limitaciones requieren un enfoque adaptado, con programas de ejercicio que se ajusten a las necesidades específicas de esta población para garantizar su seguridad y efectividad.

Además de las barreras físicas, la falta de motivación representa un desafío importante. Factores psicológicos como la depresión, la ansiedad y el aislamiento social pueden disminuir la disposición de los adultos mayores para participar en programas de ejercicio, lo que subraya la necesidad de integrar componentes de apoyo social y motivacional en estos programas. Fomentar redes de apoyo y crear entornos donde los adultos mayores puedan compartir experiencias y motivarse mutuamente puede ser clave para mejorar la adherencia a las intervenciones.

Asimismo, la carencia de instalaciones adecuadas y accesibles para los adultos mayores constituye otra barrera significativa. La infraestructura de muchos centros deportivos no está diseñada para satisfacer las necesidades de esta población, lo

que limita su acceso a espacios seguros y funcionales para la realización de ejercicio. Es fundamental que las políticas públicas y los diseñadores de espacios urbanos consideren las necesidades de los adultos mayores al crear y adaptar instalaciones de ejercicio que favorezcan su participación. Además, el acceso a transporte adecuado y la proximidad de estas instalaciones son aspectos esenciales para garantizar que los adultos mayores puedan beneficiarse de los programas de actividad física sin obstáculos adicionales.

A pesar de estos desafíos, es indiscutible que el ejercicio físico tiene un impacto positivo en la salud de los adultos mayores, y su implementación debe ser vista como una estrategia esencial para el manejo de la hipertensión y la mejora de la calidad de vida. Es necesario un enfoque integral que considere no solo los aspectos físicos, sino también los psicológicos, sociales y ambientales. Las intervenciones deben ser diseñadas de manera que se adapten a las capacidades y limitaciones individuales de los adultos mayores, y deben estar respaldadas por una educación continua sobre los beneficios del ejercicio. Solo mediante un enfoque holístico y accesible se podrá asegurar que los adultos mayores se beneficien plenamente de los programas de ejercicio físico, mejorando su salud, reduciendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares y promoviendo un envejecimiento más saludable y activo.

## CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

## Referencias Bibliográficas

- American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10th ed.). Wolters Kluwer Health.
- 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), e004473. <https://doi.org/10.1161/JAHA.112.004473>
- Daskalopoulou, S. S., & Thomopoulos, C. D. (2020). Hypertension and exercise: A review of intervention strategies in older adults. *Journal of Hypertension*, 38(2), 318-325.
- Fielding, R. A., Rejeski, W. J., & Barry, B. A. (2011). The influence of strength training on physical function in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(11), 2046-2053. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03663.x>
- Grandes-Padilla, J. G., Duque-Sánchez, P. J., Barrionuevo-Montalvo, H. P., & Casa-Chicaiza, M. A. (2024). *Guía de Aprendizaje Matemático para Adultos con Escolaridad Inconclusa*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.74>

- Kelley, G. A., Kelley, K. S., & Roberts, S. (2017). Aerobic exercise and blood pressure in hypertensive older adults: A meta-analysis. *Hypertension Research*, 40(5), 412-420.
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219-229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Mina-Villalta, G. Y., & Sumarriva-Bustinza, L. A. (2023). Enfermería Comunitaria y su Contribución a la Salud Pública en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 2(1), 41-55. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n1/37>
- Muntner, P., Shimbo, D., & Carey, R. M. (2021). Importance of proper blood pressure measurement and the role of self-measurement in the management of hypertension. *Journal of Clinical Hypertension*, 23(1), 1-9.
- Myers, J. (2003). Exercise and cardiovascular health. *Circulation*, 143(12), e105-e108. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000048890.59383.8D>
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., & Blair, S. N. (2007). Physical activity and public health in older adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1094-1105. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185650>
- Nieto-Chávez, M.-E., & Guevara-Villacís, M. V. (2024). Impacto de la actividad física excesiva en el desarrollo de trastornos de conducta alimentaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(4), 237–257. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n4/144>
- Nishizawa, Y., Fujita, T., & Nakayama, T. (2020). Hypertension and its management in older adults. *Hypertension Research*, 43(4), 247-258.
- Organization World Health Organization. (2018). *Global strategy on aging and health*. World Health Organization. <https://www.who.int/ageing/en/>
- Pescatello, L.S., MacDonald, H.V., Lamberti, L. *et al.* Exercise for Hypertension: A Prescription Update Integrating Existing Recommendations with Emerging Research. *Curr Hypertens Rep* 17, 87 (2015). <https://doi.org/10.1007/s11906-015-0600-y>
- Reed, J. L., Kearney, K., & O'Brien, J. (2018). The effects of exercise on blood pressure and cardiovascular disease risk in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Aging and Physical Activity*, 26(2), 264-274.
- Sallis, J. F., Bull, F., Guthold, R., Heath, G. W., Inoue, S., & Kahlmeier, S. (2016). Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *The Lancet*, 380(9838), 294-303.
- Vasan, R. S., Beiser, A., & Seshadri, S. (2002). Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham heart study.

*Journal of the American Medical Association*, 280(6), 506-512.  
<https://doi.org/10.1001/jama.287.8.1003>

Villa-Feijoó, A. L. (2022). Estrategias de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades desde la Perspectiva de la Enfermería en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 1(3), 1-14. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/29>

Villa-Feijoó, A. L. (2022). Estrategias de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades desde la Perspectiva de la Enfermería en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 1(3), 1-14. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/29>

Willis, L. H., Slentz, C. A., & Bateman, L. A. (2012). Exercise training and blood pressure in older adults: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Hypertension*, 30(2), 287-296.

World Health Organization. (2021). Ageing and health. *World Health Organization*.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>