

## Beneficios del entrenamiento de propiocepción y equilibrio en adultos mayores de la CMF ISSSTE Morelia

### Benefits of proprioception and balance training in the elderly population at the CMF ISSSTE Morelia

Eduardo Yacid Saucedo-Ortega<sup>1</sup>, Luisa Sofía Pérez-Pío<sup>2</sup>,  
Jorge Jafet Quintero-Maldonado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Licenciado en Fisioterapia y Rehabilitación, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, FCMB "Dr. Ignacio Chávez", México. 0009-0004-4944-0418 , [lalosaucedo98@gmail.com](mailto:lalosaucedo98@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Licenciada en Fisioterapia y Rehabilitación, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, FCMB "Dr. Ignacio Chávez", México. 0009-0003-7784-7963 , [luisa.perez@umich.mx](mailto:luisa.perez@umich.mx)*

<sup>3</sup>*Doctor en Educación, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, FCMB "Dr. Ignacio Chávez", México. 0009-0002-7212-5665 , [jorge.jafet.quintero@umich.mx](mailto:jorge.jafet.quintero@umich.mx)*

#### RESUMEN

Las caídas en el adulto mayor constituyen un problema de salud pública de alta relevancia debido a su elevada frecuencia, su asociación con lesiones graves y su impacto en la funcionalidad y calidad de vida (Pérez, 2020). El objetivo principal fue identificar los beneficios de un programa de entrenamiento propioceptivo basado en la prescripción de ejercicios, dosificados en 15 sesiones de fisioterapia. Participaron 30 adultos mayores, hombres y mujeres, en un rango de edad de 60 a 75 años, con alteraciones en la marcha y el reporte de una caída en los últimos meses. Las mediciones se realizaron antes, durante y al finalizar el estudio, mediante la escala de Tinetti (para marcha y equilibrio) y Downton (para riesgo de caídas). El programa obtuvo resultados positivos en la prevención de caídas mejorando la funcionalidad, marcha, equilibrio y la independencia de los pacientes, realizando ejercicios en apoyo monopodal, además de estímulos propioceptivos en cadera, rodilla y tobillo con bandas elásticas.

**Palabras clave:** riesgo de caídas; entrenamiento propioceptivo; ejercicios de coordinación; alteraciones en la marcha; equilibrio.

#### ABSTRACT

Falls in older adults constitute a highly relevant public health problem due to their high frequency, their association with serious injuries, and their impact on functionality and quality of life. The main objective was to identify the benefits of a proprioceptive training program based on the prescription of exercises, administered over 15 physiotherapy sessions. The participants were 30 older adults, men and women, aged 60 to 75 years, with gait abnormalities and a reported fall in recent months.

Measurements were taken at the beginning, midpoint, and end of the study using the Tinetti scale (for gait and balance) and the Downton scale for fall risk. The program yielded positive results in preventing falls by improving the functionality, gait, balance, and independence of patients, performing exercises in single-leg support, in addition to proprioceptive stimuli in the hip, knee, and ankle with elastic bands.

**Keywords:** risk of falls; proprioceptive training; coordination exercises; gait alterations; balance.

Citar como: Saucedo-Ortega, E. Y., Pérez-Pío, L. S. & Quintero-Maldonado, J. J. (2026). Beneficios del entrenamiento de propiocepción y equilibrio en adultos mayores de la CMF ISSSTE MORELIA. CDEFIS Revista Científica, 4(7).

Recibido: 14 de febrero de 2026 / Aceptado: 23 de abril de 2026 / Publicado: 04 de junio de 2026.



## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define a las caídas como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y que el cuerpo caiga al suelo u otra superficie firme; cualquier individuo puede sufrir una caída, pero dadas las características de la población geriátrica, es donde la proporción será mayor (Expósito, 2016). La OMS también recalca que, la edad es uno de los principales factores de riesgo para sufrir caídas, siendo los adultos mayores quienes corren mayor riesgo de morir y/o sufrir lesiones a causa de éstas (Lázaro del Nogal, 2005); el riesgo irá aumentando con la edad (Organización Mundial de la Salud, 2021). La proporción de personas mayores de 60 años está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países (Monge, 2016). Las caídas representan el 90% de los accidentes del adulto mayor, aproximadamente solo el 50% de las personas mayores de 70 años hospitalizadas después de sufrir una caída sobreviven transcurriendo un año. En México las caídas representan el 30% de las causas de muerte en mayores de 65 años (Agudelo-Botero, et. al., 2018).

En el área de fisioterapia y rehabilitación de la clínica de medicina familiar del ISSSTE Morelia se observó, al momento de hacer la valoración física, que un alto porcentaje de los pacientes geriátricos tienen un riesgo importante (6 de cada 10 pacientes presenta un riesgo moderado – alto) de sufrir una caída; esto, asociado a un déficit de movilidad en la marcha y falta de equilibrio. Al ser las caídas uno de los principales riesgos que causan la muerte en los adultos mayores, siendo el segundo puesto en todo el mundo (OMS, 2021) debido a su elevada frecuencia y elevado riesgo de lesiones secundarias asociado a ellas, constituyen un fenómeno negativo de gran importancia que culmina en lesión, incapacidad e institucionalización; por este motivo se considera el prototipo más característico de los síndromes geriátricos.

Actualmente se han desarrollado e implementado diversas estrategias de intervención para abordar estos riesgos, como lo son programas de ejercicio y programas educativos, sin embargo, dentro de estos programas existe una gran variedad de ejercicios, siendo unos más efectivos que otros. Siendo una problemática importante para los fisioterapeutas, porque a menudo el paciente geriátrico que se trata en el área puede quedar con lesiones anatómicas o funcionales que lo dificulten en todo el trayecto de su vida.

Es por ello que la investigación se enfocó en los pacientes geriátricos que presentan alteraciones funcionales, las cuales pueden llegar a desencadenar problemas en sus actividades de la vida diaria y en casos más graves llegar a la dependencia.

## MÉTODOS

### -Diseño y población de estudio:

El presente estudio es un diseño de investigación preexperimental, prospectivo y longitudinal, donde la población estudiada la constituyeron los pacientes geriátricos (de 60 a 75 años) adscritos al área de fisioterapia y rehabilitación de la clínica de medicina familiar del ISSSTE Morelia durante el periodo febrero a mayo del año 2023, la muestra fue de 30 pacientes adultos mayores los cuales se acogieron al estudio.

### -Instrumentos de evaluación o medición:

- Historia clínica
- Escala para valorar el riesgo que presenta el paciente de sufrir una caída
  - Escala de Downton validada por la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

Gutiérrez, (2022) evalúa 5 ítems: caídas previas, medicamentos, déficits sensoriales, estado mental y deambulación.

- Escala Tinetti (Alfa de Cronbach 0.95 en estudios de equilibrio) (Rodríguez,2012), para la marcha y el equilibrio.

#### **-Criterios de inclusión:**

- Pacientes de 60 a 75 años.
- Pacientes del sexo masculino o femenino.
- Pacientes que conserven la movilidad e independientes.

#### **-Criterios de exclusión:**

- Pacientes con algún tipo de prótesis en miembro inferior.
- Pacientes con alteración de la marcha que presenten algún tipo de discapacidad.

#### **-Variables:**

Variable independiente:

- Programa de entrenamiento de propiocepción y equilibrio.

Variable dependiente:

- Riesgo de caídas en los pacientes adultos mayores.

#### **-Intervención del Programa de Entrenamiento:**

La variable independiente consistió en un programa de ejercicios conformado por la fase de calentamiento, fase de entrenamiento y fase de enfriamiento (la primera y la tercera forzadas en los programas para adultos mayores) de 15 sesiones, con una frecuencia de 3 veces por semana (lunes, miércoles y viernes). Cada sesión tuvo una duración de 45 minutos, de los cuales 10 minutos fueron destinados al calentamiento (estiramiento activo de todo el cuerpo 10-12 estiramientos variables de 10-15 segundos cada uno), 25 minutos de entrenamiento dosificado en ejercicios de apoyo monopodal (con movilización del tobillo de la pierna contralateral – punta/talón, movilización de la rodilla de la pierna contralateral – flexión/extensión y, movilización de cadera de la pierna contralateral - flexión/extensión), “steps” (frontales, traseros y laterales) y desplantes con/sin banda (frontales simples, frontales seguidos con un step frontal, y, frontales secuenciales) y finalmente, 10 minutos de enfriamiento (estiramiento pasivo de miembros inferiores 8-10 estiramientos de 15-20 segundos cada uno).

#### **-Aspectos Éticos:**

Los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

#### **-Recursos, Financiamiento y Factibilidad.**

- Recursos humanos: Pasantes de fisioterapia, estudiante de fisioterapia.
- Equipo: Conos, aros, platillos, barras paralelas, pelota bobath, step (banco para ejercitarse), colchonetas, rampa.
- Instalaciones: Área de fisioterapia y rehabilitación CMF ISSSTE, área verde fisioterapia y rehabilitación.
- Materiales: Lapiceros, lápiz, sacapuntas, goma, corrector, plumones, hojas blancas, carpetas, clips, grapas, engrapadora, tinta para impresora, tabla portapapeles.

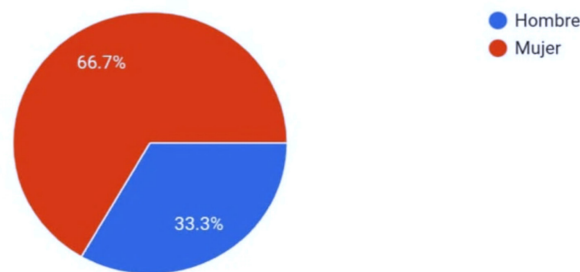
- Financiamiento: Clínica de Medicina Familiar ISSSTE Morelia.
- Factibilidad: El proyecto fue viable, ya que se contó con los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

## RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados derivados de la investigación, organizados en gráficas para responder al objetivo central. Respecto al análisis de la población de estudio, ésta se conformó por 30 pacientes adultos mayores de ambos sexos, con edades comprendidas entre 60 y 75 años, adscritos al servicio de fisioterapia y rehabilitación. En cuanto a la distribución por sexo, predominó el sexo femenino con 66.7 % (n = 20), mientras que el sexo masculino representó el 33.3 % (n = 10) (Gráfica 1).

### Gráfica 1.

*Distribución por sexo de los participantes en el estudio.*



Se presentan en primer lugar los resultados correspondientes a la escala Downton y posteriormente los correspondientes a la escala de Tinetti.

La primera sección del análisis corresponde a la escala de riesgo de caídas de Downton, instrumento que evalúa un puntaje de 0 a 14, donde a mayor puntuación, mayor es el riesgo de caídas. En la evaluación inicial, los participantes obtuvieron un promedio de 2.67 puntos (Gráfica 2), lo que indica un riesgo inicial de caídas de nivel medio a alto, el cual fue posteriormente contrastado con la medición final tras la implementación del programa de ejercicios.

### Gráfica 2.

*Resultados de la aplicación de la escala Downton (inicial).*

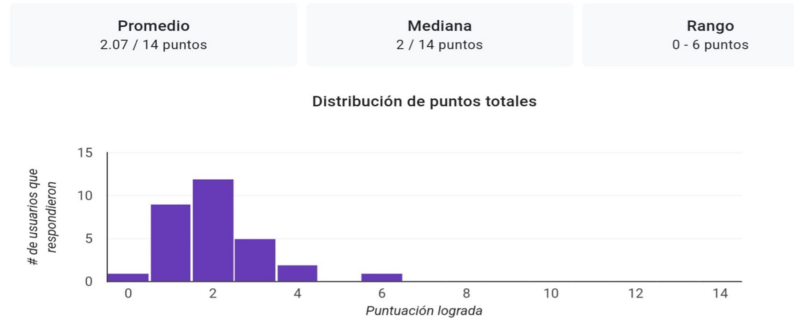


**Nota:** Se aplicó la escala de Downton inicial en los 30 pacientes adultos mayores de 60 a 75 años de ambos sexos, obteniendo un promedio de 2.67 puntos, antes del plan de entrenamiento propuesto (mediano - alto riesgo de caídas).

Después a la aplicación de ejercicios propioceptivos, se realizó la evaluación final en esta misma escala, obteniendo que este valor de inicio disminuyó a 2.07 puntos, ello evidencia una reducción en el riesgo de caídas posterior a la intervención con relación al resultado inicial (Gráfica 3).

### Gráfica 3.

*Resultados de la aplicación de la escala Downton (final).*

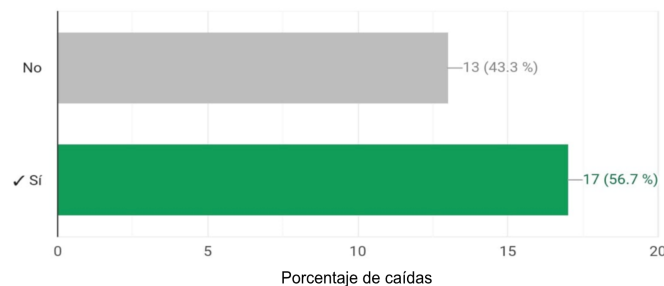


**Nota:** Se aplicó la escala de Downton final en los 30 pacientes, obteniendo un promedio de 2.07 puntos, después del plan de entrenamiento propuesto (mediano riesgo de caídas).

En relación con el antecedente de caídas, el 56.7% (n=17) de los pacientes adultos mayores reportó al menos una caída en los seis meses previos a la intervención (Gráfica 4), es decir más de la mitad de la población adulta evaluada en este estudio. De los 17 pacientes que si presentaron caídas 12 correspondieron al sexo femenino y 5 al sexo masculino.

### Gráfica 4.

*Resultados del primer ítem de valoración de la escala Downton (inicial): Caídas previas.*

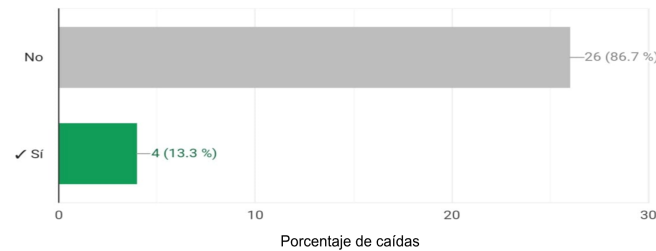


**Nota:** En el primer ítem de valoración, en la prueba inicial, 13 adultos mayores (43.3%) no presentaron caídas previas en los últimos 6 meses, de los cuales 8 corresponden al sexo femenino y 5 al sexo masculino.

Una vez finalizado el ciclo de ejercicios específicos, se determinó que la escala Downton detectó una disminución al 13.3% (n=4) tras el periodo de tratamiento (Gráfica 5). Estos datos muestran un contraste considerable con respecto al primer resultado. Cabe destacar que los 4 casos corresponden al sexo femenino.

### Gráfica 5.

*Resultados del primer ítem de valoración de la escala Downton (final): Caídas previas.*

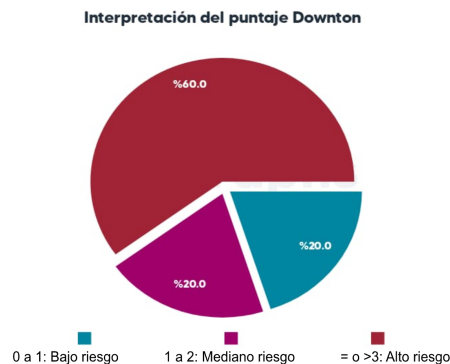


**Nota:** En el primer ítem de valoración, en la prueba final, 26 adultos mayores (86.7%) no presentaron caídas previas en los últimos tres meses correspondientes al plan de tratamiento propuesto, de los cuales 16 son del sexo femenino y 10 del sexo masculino.

Respecto a la clasificación global del riesgo, inicialmente el 60 % de los pacientes (n = 18) se encontraba en alto riesgo de caídas (Gráfica 6). Al finalizar la intervención, este porcentaje se redujo a 26.7 % (n = 8) (Gráfica 7). Paralelamente, el porcentaje de pacientes clasificados con bajo riesgo aumentó de 20 % (n = 6) a 33.3 % (n = 10), lo que sugiere una mejoría funcional posterior al entrenamiento.

### Gráfica 6.

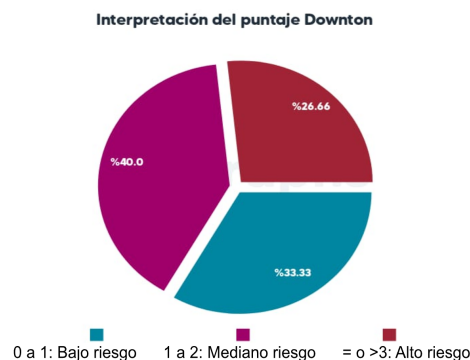
*Interpretación del puntaje Downton en relación con el riesgo de caídas.*



**Nota:** En la interpretación del puntaje de la escala Downton, 6 pacientes presentaron un bajo riesgo de caídas (0-1), 6 pacientes un mediano riesgo de caídas (1-2) y, 18 pacientes un alto riesgo de caídas (igual o mayor a 3).

### Gráfica 7.

*Interpretación del puntaje Downton en relación con el riesgo de caídas.*



**Nota:** En la interpretación del puntaje de escala Downton, 10 pacientes presentaron un bajo riesgo de caídas (0-1), 12 pacientes un mediano riesgo de caídas (1-2) y, 8 pacientes un alto riesgo de caídas (igual o mayor a 3).

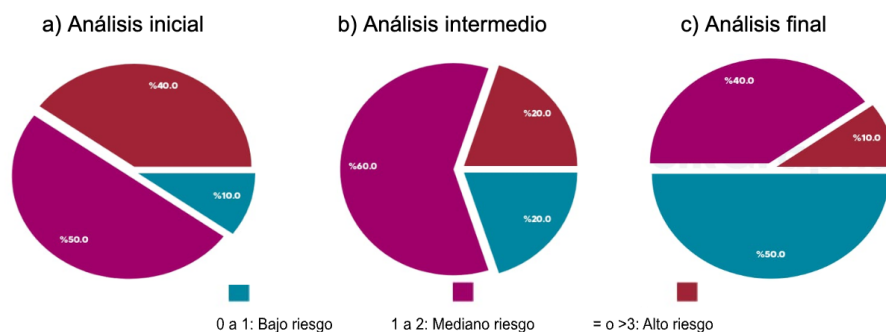
En la evaluación inicial mediante la escala de Tinetti para marcha y equilibrio, aplicada a los 10 adultos mayores masculinos de entre 60 y 75 años pertenecientes a la CMF ISSSTE Morelia, se observó que 1 participante (10 %) presentó riesgo bajo de caídas, 4 participantes (40 %) se ubicaron en riesgo medio y 5 participantes (50 %) en riesgo alto, evidenciando una condición inicial de vulnerabilidad importante en la mayoría del grupo (Gráfica 8a).

Durante la evaluación intermedia, correspondiente a la séptima sesión del programa de intervención con ejercicios propioceptivos y de equilibrio, se identificó una mejoría progresiva en los niveles de riesgo: 2 pacientes (20 %) mostraron riesgo bajo, 6 pacientes (60 %) riesgo medio y 2 pacientes (20 %) riesgo alto, lo que sugiere una reducción del número de participantes con mayor probabilidad de caídas (Gráfica 8b).

Finalmente, en la evaluación posterior a la decimoquinta sesión, los resultados mostraron una mejoría aún más evidente, con 5 pacientes (50 %) clasificados en riesgo bajo, 4 pacientes (40 %) en riesgo medio y únicamente 1 paciente (10 %) en riesgo alto. Estos hallazgos evidencian una tendencia favorable en la capacidad de marcha y equilibrio tras la intervención, reflejando los beneficios del entrenamiento propioceptivo en la disminución del riesgo de caídas en adultos mayores (Gráfica 8c).

### Gráfica 8.

*Resultados de la aplicación de la escala de Tinetti - hombres.*



En el grupo femenino, conformado por 20 adultas mayores de 60 a 75 años, la evaluación inicial mediante la escala de Tinetti para marcha y equilibrio mostró que 2 participantes (10 %) presentaron riesgo bajo de caídas, 10 participantes (50 %) se clasificaron con riesgo medio y 8 participantes (40 %) con riesgo alto, lo que evidenció una condición inicial de compromiso funcional importante en el equilibrio y la marcha (Gráfica 9a).

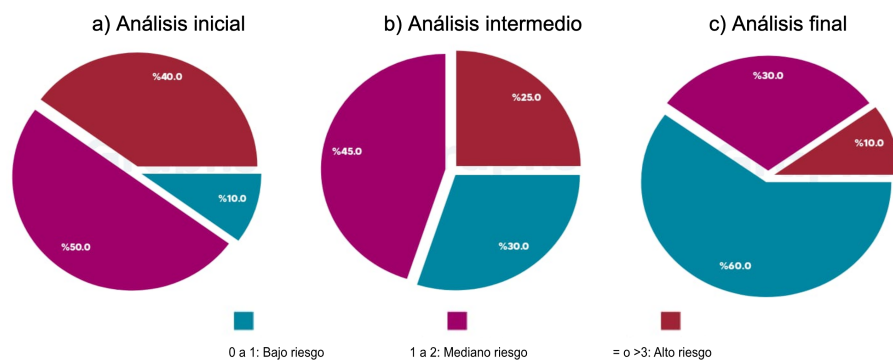


En la evaluación intermedia, realizada durante la séptima sesión del tratamiento, se observó una mejoría progresiva en la distribución del riesgo: 6 pacientes (30 %) presentaron riesgo bajo, 9 pacientes (45 %) riesgo medio y 5 pacientes (25 %) riesgo alto, indicando una disminución del porcentaje de participantes con mayor probabilidad de caídas (Gráfica 9b).

Al término de la intervención, correspondiente a la decimoquinta sesión, la evaluación final evidenció una mejoría significativa en los parámetros funcionales, con 12 pacientes (60 %) clasificadas en riesgo bajo, 6 pacientes (30 %) en riesgo medio y únicamente 2 pacientes (10 %) en riesgo alto (Gráfica 9c).

### Gráfica 9.

*Resultados de la aplicación de la escala de Tinetti – mujeres.*



## DISCUSIÓN

El presente estudio de investigación justifica su intención evidenciando la importante disminución del riesgo de caídas en ambos grupos de la muestra (mujeres y hombres), así como la mejoría tanto en la marcha como en el equilibrio, entendiéndose éste como el mantenimiento del centro de masa corporal dentro de los límites de la base de sustentación (Fábrica, 2011), agrupando a la mayoría de los pacientes en el apartado de “bajo riesgo de caídas”. Naturalmente, la literatura existente concuerda y es consistente con que el riesgo de caídas puede disminuir dramáticamente si el programa de ejercicios es el indicado (Peña, 2017; Mittaz, et al., 2019), tomando en cuenta que la mayor parte de las caídas se dan durante la marcha de las personas, tiene sentido pensar que, mejorando la marcha, disminuye dicho riesgo (Ashburn, 2019).

Así, la mejora observada está directamente relacionada con la reeducación de la marcha, consecuencia de un mejor equilibrio y propiocepción en miembros inferiores (LaStayo, 2017), de manera que le resulta al individuo (adulto mayor) mucho más fácil mantener el centro de gravedad dentro de su base de sustentación y así, prevenir el riesgo de caídas.

Enfatizamos la labor del fisioterapeuta dentro del campo geriátrico, la cual es esencial tomando en cuenta los cambios fisiológicos que se presentan durante el envejecimiento. Así pues, el papel del fisioterapeuta será preventivo y rehabilitador en el ámbito de la



salud, actuando como el profesional encargado de optimizar la condición física, de agudizar el sistema somatosensorial y así, garantizar la seguridad del paciente.

No obstante, el estudio presenta algunas limitaciones, entre ellas el tamaño reducido de la muestra que puede disminuir la validez externa y, la ausencia de un grupo control para poder asegurar la representatividad, ya que no compara el efecto de la intervención frente a un grupo no tratado.

Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, el estudio aporta evidencia relevante sobre la utilidad de un programa de ejercicios propioceptivos y de equilibrio específicamente diseñados para entrenar la marcha y reducir el riesgo de caídas en la población adulta mayor.

## CONCLUSIÓN

Se ha demostrado que el programa de ejercicio propioceptivo y de equilibrio es efectivo para la prevención de caídas en los adultos mayores. A pesar de ser un estudio con una muestra relativamente pequeña, los resultados indicaron que al final de la intervención más de la mitad de los pacientes se clasificaron en riesgo bajo de caídas, además de presentar una notable evolución en cuanto a la seguridad durante la deambulaci3n y habilidades que demandan un complemento entre equilibrio, coordinaci3n, propiocepci3n y marcha. Se sugieren m3s estudios relacionados, con mayores muestras y la valoraci3n de otros ítems, entre ellos, la fuerza, el nivel de ánimo y satisfacci3n durante y después del ejercicio, variables importantes para la funci3n cognitiva asociada a la calidad de vida del adulto mayor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo-Botero, M., Giraldo-Rodríguez, L., Murillo-González, J. C., Mino-León, D., & Cruz-Arenas, E. (2018). Factors associated with occasional and recurrent falls in Mexican community-dwelling older people. *PloS one*, 13(2), e0192926. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192926>
- Ashburn, A., Pickering, R., McIntosh, E., Hulbert, S., Rochester, L., Roberts, H. C., Nieuwboer, A., Kunkel, D., Goodwin, V. A., Lamb, S. E., Ballinger, C., & Seymour, K. C. (2019). Exercise- and strategy-based physiotherapy-delivered intervention for preventing repeat falls in people with Parkinson's: the PDSAFE RCT. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 23(36), 1-150. <https://doi.org/10.3310/hta23360>
- Expósito Gázquez, A., & López Fernández, F. J. (2016). Prevenci3n de las caídas y Promoci3n De La Salud En El Adulto Mayor. En *Salud y Atenci3n Primaria* (págs. 103-105). Almería: ACCI Ediciones.
- Fábrica, C. G., Rey, A., González, P. V., Santos, D., & Ferraro, D. (2011). Evaluaci3n del equilibrio durante la marcha a velocidad autoseleccionada en jóvenes saludables, adultos mayores no caedores y adultos mayores con alto riesgo de caídas. *Revista Médica del Uruguay*, 27(3), 147-154. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v27n3/v27n3a04.pdf>

- Gutiérrez-Valencia, M., Leache, L., & Saiz, L. C. (2022). Revisión de la validez de las escalas de valoración del riesgo de caídas en pacientes hospitalizados. *Revista española de geriatría y gerontología*, 57(3), 186–194. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2022.03.005>
- LaStayo, P., Marcus, R., Dibble, L., Wong, B., & Pepper, G. (2017). Eccentric versus traditional resistance exercise for older adult fallers in the community: a randomized trial within a multi-component fall reduction program. *BMC geriatrics*, 17(1), 149. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0539-8>
- Lázaro del Nogal, M., González-Ramírez, A., & Palomo-Illoro, A. (2005). Evaluación del riesgo de caídas: Protocolos de valoración clínica. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 40(Supl. 1), 54–63. [https://doi.org/10.1016/S0211-139X\(05\)75086-1](https://doi.org/10.1016/S0211-139X(05)75086-1)
- Mittaz Hager, A. G., Mathieu, N., Lenoble-Hoskovec, C., Swanenburg, J., de Bie, R., & Hilfiker, R. (2019). Effects of three home-based exercise programmes regarding falls, quality of life and exercise-adherence in older adults at risk of falling: protocol for a randomized controlled trial. *BMC geriatrics*, 19(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-1021-y>
- Monge Acuña, T., & Solís Jiménez, Y. (2016). El síndrome de caídas en personas adultas mayores y su relación con la velocidad de la marcha. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 73(618), 91–95. <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art18.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2021, 26 de abril). Falls. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Peña Fernández, V., Sierra Vinuesa, R., & Cortés Fernández, E. (2017). Importancia del desarrollo de un programa de fisioterapia en la reeducación del equilibrio en nuestros mayores. En J. Gallego, M. Alcaraz-Ibáñez, J. M. Aguilar-Parra, A. J. Cangas, E. Martínez-Rosales, & E. Martínez-Morillas (Eds.), *Libro de actas del VI Congreso Internacional de Deporte Inclusivo: Salud, desarrollo y bienestar personal* (p. 119). Congreso Internacional de Deporte Inclusivo.
- Pérez de Alejo-Plaín, A., Roque-Pérez, L., & Plaín-Pazos, C. (2020). Las caídas, causa de accidente en el adulto mayor. 16 de Abril, 59(276), e705. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20276j.pdf>
- Rodríguez Guevara, C., & Lugo, L. H. (2012). Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. *Revista Colombiana de Reumatología*, 19(4), 218–233. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-81232012000400004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232012000400004)