



Efectividad del método Pilates en el riesgo de caída en el adulto mayor

Effectiveness of the Pilates method on the risk of falls in older adults

Yoselyn Liliana Guaman Coro¹ <https://orcid.org/0009-0008-9806-5668>

Eliana Katherine Arciniega Chicaiza¹ <https://orcid.org/0009-0005-3878-1871>

David Marcelo Guevara Hernández^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5063-0519>

¹Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: davidzguevara@icloud.com

RESUMEN

Introducción: Las caídas en adultos mayores son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. El método Pilates ofrece beneficios en relación con el equilibrio y la coordinación dinámica; pero aún existen controversias sobre su efectividad, en comparación con otros enfoques.

Objetivo: Explorar la efectividad del método Pilates para reducir el riesgo de caídas en adultos mayores.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica de documentos publicados en revistas indexadas en las siguientes bases de datos Scielo, Latindex, Redalyc, PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library y Google Académico, utilizado este como motor de búsqueda. Los descriptores de salud que se utilizaron fueron: accidentes por caídas; anciano; rehabilitación; técnicas de ejercicio con movimientos; en idioma inglés, español y portugués y los operadores booleanos (AND, NOT y OR). Se identificaron 74 documentos, de los cuales 23 aportaron información al estudio.



Desarrollo: El método Pilates reduce el riesgo de caídas en adultos mayores al mejorar la postura, el equilibrio, la fuerza muscular y la coordinación motriz. Desde el punto de vista fisioterapéutico potencia el tono y trofismo de los músculos de la zona abdominal, lumbar, pélvica, glúteos y la musculatura profunda de la columna, lo que genera estabilización segmentaria y la reeducación postural.

Conclusiones: La evidencia disponible indica que el método Pilates es una herramienta efectiva para mejorar la estabilidad postural y reducir el riesgo de caídas en adultos mayores. Sin embargo, su efectividad podría aumentarse cuando se combina con otros enfoques terapéuticos y se realiza bajo la supervisión de profesionales capacitados.

Palabras clave: accidentes por caídas; anciano; rehabilitación; técnicas de ejercicio con movimientos.

ABSTRACT

Introduction: Falls in older adults are one of the leading causes of morbidity and mortality. The Pilates method offers benefits in terms of balance and dynamic coordination; however, there is still controversy regarding its effectiveness compared to other approaches.

Objective: To explore the effectiveness of the Pilates method in reducing the risk of falls in older adults.

Method: A bibliographic review was conducted of documents published in journals indexed in the following databases: SciELO, Latindex, Redalyc, PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, and Google Scholar, using Google Scholar as a search engine. The health descriptors used were: accidents due to falls; elderly; rehabilitation; exercise techniques with movement; in English, Spanish, and Portuguese; and the Boolean operators (AND, NOT, and OR). 74 documents were identified, of which 23 contributed information to the study.

Development: The Pilates method reduces the risk of falls in older adults by improving posture, balance, muscle strength, and motor coordination. From a physiotherapeutic perspective, it enhances the tone and trophism of the muscles in the abdominal, lumbar, pelvic, and gluteal



regions, as well as the deep spinal muscles, which generates segmental stabilization and postural reeducation.

Conclusions: The available evidence indicates that the Pilates method is an effective tool for improving postural stability and reducing the risk of falls in older adults. However, its effectiveness could be increased when combined with other therapeutic approaches and performed under the supervision of trained professionals.

Keywords: elderly; fall accidents; movement exercise techniques; rehabilitation.

Recibido: 29/06/2025

Aprobado: 07/10/2025

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es un fenómeno global con profundas implicaciones para la salud pública. Se estima que para el año 2050, la proporción de personas mayores de 60 años se duplicará, y alcanzará cerca del 22 % de la población mundial.⁽¹⁾ Si bien es cierto que su presencia y afectación son individuales en cada persona, se describe como regla general que incrementa las alteraciones del equilibrio y, con ellas, el riesgo de caídas, que representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en este grupo etario.^(2,3)

Las caídas son consideradas uno de los síndromes geriátricos más frecuentes y que mayor morbimortalidad genera. Como producto, se presentan fracturas, discapacidad, disminución de la autonomía funcional, impacto negativo en la calidad de vida del adulto mayor y, en muchos casos, puede ser el punto de partida para la aparición de otras complicaciones que ponen en peligro la vida de los pacientes.⁽⁴⁾

Se han implementado diversas estrategias para prevenir las caídas en adultos mayores, incluidos programas de ejercicio físico orientados a mejorar el equilibrio, la fuerza y la flexibilidad. Entre estos, el método Pilates ha emergido como una alternativa efectiva debido a su enfoque para





mejorar la estabilización del tronco, la propiocepción y la coordinación motriz.⁽⁵⁾ Este método, desarrollado por Joseph Pilates a principios del siglo XX, combina movimientos controlados con respiración y alineación postural, lo que promueve una respuesta adecuada a la movilidad funcional y la estabilidad del cuerpo.^(6,7)

Estudios recientes^(7,8) han explorado la relación entre la práctica de Pilates y la reducción del riesgo de caídas en personas mayores. Algunos autores^(9,10) sugieren que este método mejora la fuerza muscular y el equilibrio dinámico, lo que contribuye a una menor incidencia de caídas. Sin embargo, a pesar del creciente interés por el Pilates como estrategia preventiva, aún existen controversias sobre su efectividad en comparación con otros enfoques, como el entrenamiento de resistencia o el Taichi.⁽¹¹⁾ Además, factores como la frecuencia, duración y supervisión de la práctica de Pilates podrían influir en los resultados.^(8,9)

Las caídas son muy frecuentes en adultos mayores y tienen importantes implicaciones para la capacidad funcional y percepción de calidad de vida de la población geriátrica. Esta revisión tiene el objetivo explorar la efectividad del método Pilates para reducir el riesgo de caídas en adultos mayores.

MÉTODOS

Se realizó una revisión narrativa, que siguió las directrices del método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Se llevó a cabo una búsqueda de la literatura en las bases de datos científicas reconocidas, como Scielo, Latindex, Redalyc, PubMed, Scopus, Web of Science, y Cochrane Library. Se definió que Google Académico fuera el motor de búsqueda utilizado. La selección de artículos se centró en documentos publicados en el periodo 2019-2024. Se exploraron diversos tipos de documentos, como estudios clínicos, presentaciones de casos, revisiones sistemáticas, tesis de grado y postgrado, y guías de práctica clínica.

Para localizar los documentos se utilizaron descriptores de salud (accidentes por caídas; anciano; rehabilitación; técnicas de ejercicio con movimientos) y operadores booleanos (AND, OR y NOT)



para optimizar los resultados de la búsqueda de información. Inicialmente se identificaron 74 documentos relacionados con el tema de la investigación de los cuales 23 fueron seleccionados.

Los criterios de inclusión fueron:

Estudios que evaluaran la efectividad del método Pilates para reducir el riesgo de caídas en adultos mayores.

Estudios cuyos participantes fueran personas mayores de 60 años.

Se excluyeron:

Estudios con poblaciones menores de esta edad.

Documentos repetidos en las bases de datos.

Textos a los que no se pudo acceder en su totalidad y aquellos con metodologías poco claras o sin datos suficientes sobre los efectos del Pilates en el equilibrio y la prevención de caídas.

Se llevó a cabo una evaluación de la calidad metodológica de los estudios mediante la herramienta de la Colaboración Cochrane,⁽¹²⁾ para ensayos clínicos y la escala AMSTAR,⁽¹³⁾ para revisiones sistemáticas. Se utilizó un flujograma de identificación y selección de documento (Fig. 1) que incluyó algunos requisitos tenidos en cuenta a la hora de seleccionar los documentos a utilizar.

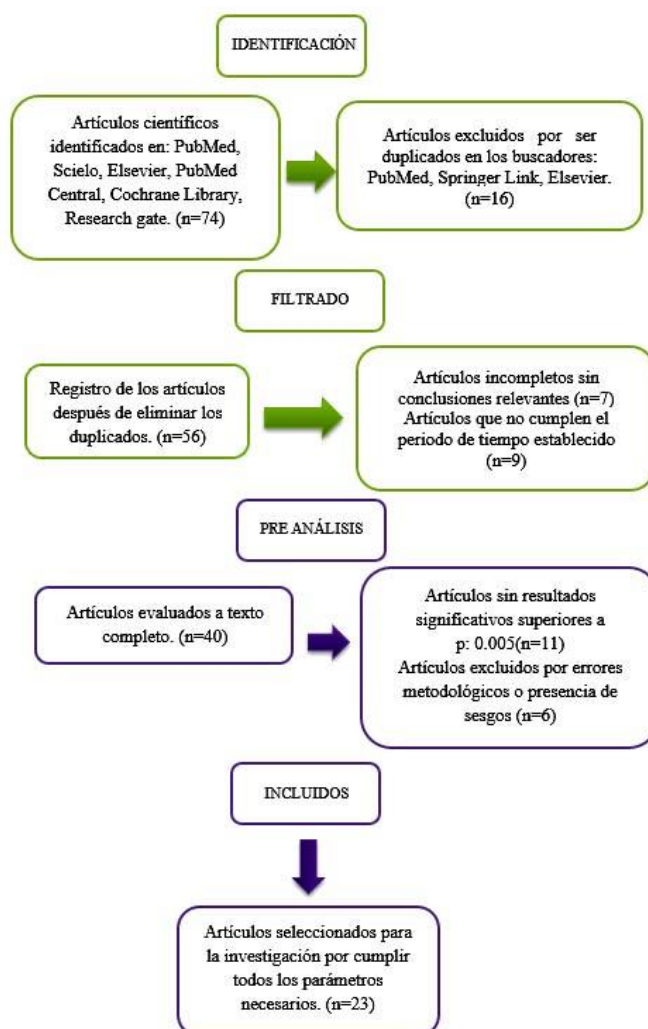


Fig. 1 - Flujograma de identificación y selección de documentos.

El análisis de los resultados se basó en una síntesis narrativa de los datos extraídos, en la que se identificaron patrones comunes y discrepancias entre los estudios. Además, se debatieron las posibles limitaciones metodológicas y las áreas que requieren mayor investigación para establecer recomendaciones más precisas sobre el uso del método Pilates para la prevención de caídas en adultos mayores. Como elementos éticos se respetó el derecho de autor en cada documento utilizado, se citaron y referenciaron todos los documentos, no se utilizaron datos de identidad personal y la información recopilada solo se utilizó con fines investigativos.



DESARROLLO

Las caídas son eventos frecuentes en adultos mayores cuya repercusión y consecuencias afectan el estado de salud general; su prevención constituye una prioridad, para lo cual se analizan los mecanismos fisioterapéuticos del método Pilates y los resultados relacionados con estudios que evalúan la efectividad del método Pilates para minimizar en el riesgo de caída en el adulto mayor; elementos que se desarrollan a continuación.^(14,15)

Mecanismo fisioterapéutico del método Pilates

El método Pilates es un sistema de entrenamiento físico y mental basado en principios biomecánicos y fisiológicos que buscan mejorar la postura, la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio, lo que lo convierte en una herramienta efectiva para la prevención de lesiones y la rehabilitación. Desde el punto de vista fisioterapéutico incluye la activación de la zona central del cuerpo, formada por los músculos de la zona abdominal, lumbar, pélvica, glúteos y la musculatura profunda de la columna, la estabilización segmentaria y la reeducación postural.⁽¹⁶⁾

Se centra en fortalecer los músculos estabilizadores profundos, en particular el transversal del abdomen y los músculos paravertebrales, lo que contribuye a un mejor control postural y a la reducción del riesgo de caídas. Además, incorpora patrones de respiración controlada que facilitan la oxigenación muscular y la relajación, y optimizan la movilidad articular y la propiocepción. La combinación de estos elementos hace que el método Pilates sea una intervención eficaz para mejorar el equilibrio, la coordinación y la fuerza en adultos mayores.^(9,17)

En la tabla 1 y la tabla 2 se muestra un resumen de las características generales y específicas del método Pilates.^(9,17,18,19)


Tabla 1 - Características generales del método Pilates

Características generales	Descripción
Ejercicios de bajo impacto	Se realiza de manera controlada, reduce el estrés en las articulaciones y minimiza el riesgo de lesiones.
Enfoque en la estabilidad del <i>core</i> *	Se prioriza el fortalecimiento del centro del cuerpo (zona abdominal, lumbar y pélvica) para mejorar la postura y prevenir dolores.
Control y precisión en los movimientos	Cada ejercicio se debe ejecutar con total conciencia corporal y evitar movimientos bruscos.
Coordinación con la respiración	La respiración es clave para la ejecución correcta de los ejercicios, permite favorecer la oxigenación muscular y la relajación.
Desarrollo de la flexibilidad y la movilidad articular	Ayuda a mantener el rango de movimiento de las articulaciones, y previene la rigidez muscular.
Trabajo equilibrado de todos los grupos musculares	Se busca un fortalecimiento armónico sin sobrecargar ciertos músculos.

*Core: zona central del cuerpo humano que incluye los músculos relacionados con el esqueleto axial.

De manera general, el método Pilates se centra en elementos básicos relacionados con el equilibrio; y busca mejorar el acondicionamiento físico, sobre todo en la musculatura que favorece el equilibrio. También se complementa con ejercicios respiratorios que aumentan el suministro de oxígeno a los tejidos y músculos.^(20,21)

Tabla 2 - Características específicas del método Pilates

Características específicas	Descripción
Principios fundamentales en los que se rige el programa de ejercicio.	Concentración, control, fluidez del movimiento, precisión y respiración
Variedad de ejercicios y modalidades.	Se incluyen variedades como Pilates en el suelo, Pilates con aparatos y Pilates terapéutico; este último orientado al control y resolución de las molestias musculoesqueléticas.
Enfoque en la alineación postural	Ayuda a corregir desviaciones de la columna y mejorar la estabilidad del cuerpo
Fortalecimiento de músculos estabilizadores	Trabaja músculos profundos como el transversal del abdomen, los multifidos y del suelo pélvico, esenciales para la estabilidad corporal.
Beneficios a nivel neuromuscular	Mejora la conexión entre el sistema nervioso y los músculos, optimizando el control del movimiento.





El método Pilates puede considerarse un proceso fisioterapéutico integral que incide en varios componentes físicos, de ahí los beneficios que se obtienen con su aplicación en relación con el equilibrio y la reducción del riesgo de caídas.

Efectividad del método Pilates en la reducción del riesgo de caída en el adulto mayor

Los estudios revisados^(17,20,22) demuestran que el método Pilates tiene una influencia positiva en la reducción del riesgo de caídas en adultos mayores. Se describe que esta práctica mejora el equilibrio postural, la fuerza muscular y la coordinación motriz. *Bird ML* y otros⁽⁵⁾ realizaron un metaanálisis en el que concluyeron que los adultos mayores que practicaban Pilates, al menos 3 veces por semana, durante 12 semanas, mostraban mejoras significativas en estabilidad postural y reducción de la incidencia de caídas en comparación con aquellos que realizaban ejercicios convencionales.

También *Irez GB* y otros,⁽¹⁰⁾ reportan en un estudio controlado aleatorizado, que los participantes que realizaron entrenamientos de Pilates, por un periodo de 6 meses, presentaron una mejora del 30 % en su equilibrio dinámico medido mediante la prueba de alcance funcional. De manera similar, *Wells C* y otros,⁽⁶⁾ encontraron que los adultos mayores que incorporaban Pilates en su rutina tenían una mayor activación del *core* y una mejor postura, lo que reducía el riesgo de caídas inesperadas ya que referían una percepción de mejoría en relación con el equilibrio.

Como se puede apreciar, los estudios antes mencionados exponen mejoras de manera directa en el equilibrio y en la musculatura responsable de mantener una postura adecuada; por ende, favorece la estabilidad y esto reduce el riesgo de caídas. Por esta razón, se propone la aplicación de este método en pacientes geriátricos con el objetivo de minimizar complicaciones secundarias derivadas de los accidentes que se pueden producir por una caída.

Este método se ha comparado con otras intervenciones como el entrenamiento de resistencia y el Taichi. Aunque Pilates mejora la estabilidad postural, el Taichi muestra efectos superiores en la percepción del equilibrio y la prevención de caídas a largo plazo. Esto sugiere que la combinación de diferentes métodos de ejercicio podría proporcionar un beneficio adicional en la reducción de





caídas en adultos mayores, lo que se alinea con la necesidad de promover salud y prevenir enfermedades y complicaciones en este grupo poblacional.^(10,23)

Un aspecto clave fue la importancia de la supervisión profesional para poder garantizar la efectividad de los resultados de la aplicación del método Pilates. Distintos autores^(9,17,19) destacan que los programas supervisados por fisioterapeutas especializados generan mejores resultados que los realizados sin guía profesional. La presencia de un profesional capacitado y entrenado garantiza una ejecución adecuada de los ejercicios, lo que reduce el riesgo de lesiones derivadas de errores que deriven su realización.

La evidencia disponible indica que el método Pilates es una herramienta efectiva para mejorar la estabilidad postural y reducir el riesgo de caídas en adultos mayores. No obstante, su efectividad podría aumentarse cuando se combina con otros enfoques terapéuticos y bajo la supervisión de profesionales capacitados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2021. [acceso: 03/03/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
2. Riaño Castañeda MG, Moreno Gómez J, Echeverría Avellaneda LS, Rangel Caballero LG, Sánchez Delgado JC. Condición física funcional y riesgo de caídas en adultos mayores [Internet]. Rev Cubana Invest Bioméd. 2018 [acceso: 01/03/2025];37(3):1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000300003&lng=es
3. Concha-Clsternas Y, Vargas-Vitoria R, Celis-Morales C. Cambios morfofisiológicos y riesgo de caídas en el adulto mayor: una revisión de la literatura [Internet]. Salud, Barranquilla. 2020 [acceso: 05/03/2025]; 36(2):450-70. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522020000200450&lng=en



4. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community [Internet]. Cochrane Database Syst Rev. 2019; 11(2019):CD007146. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007146.pub3>
5. Bird ML, Fell J, Williams AD, Kennedy R. Pilates exercise for improving balance in older adults: A systematic review with meta-analysis [Internet]. Arch Phys Med Rehabil. 2020; 101(4):700-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.011>
6. Wells C, Kolt GS, Bialocerkowski A. Defining Pilates exercise: A systematic review [Internet]. Complement Ther Med. 2019;17(4):254-62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2008.12.005>
7. Carvalho AD, Chaves TVP, Chaves CT. Relevância do método Pilates nas alterações musculoesqueléticas na terceira idade [Internet]. Research, society and development. 2021 [acceso: 27/02/2025];10(12):e244101220355-e244101220355. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20355>
8. Martins RNC. Eficácia do método Pilates e seus benefícios sobre a qualidade de vida dos praticantes: uma revisão bibliográfica [Internet]. Revista brasileira de reabilitação e atividade física. 2021 [acceso: 27/02/2025];10(2):27-36. Disponible en: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rbraf/article/view/83>
9. Arjona Morilla J, Boquete-Pumar C, García -Sillero M. El Método Pilates como alternativa para abordar la recuperación en mujeres que padecen cáncer de mama: Una revisión sistemática [Internet]. Retos. 2022 [acceso: 22/02/2025]; 45:1009-18. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/91276>
10. Irez GB, Ozdemir RA, Evin R, Irez SG. Effects of Pilates on dynamic balance: A randomized controlled study [Internet]. J Bodyw Mov Ther. 2021;25(1):91-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.10.018>
11. Kuo YL, Tully EA, Galea MP. Balance and mobility training at home using Wii Fit in community-dwelling older adults: A randomized controlled trial [Internet]. Aging Clin Exp Res. 2020;32(4):783-90. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01327-2>



12. Merchán-Galvis ÁM. Evidencia confiable para un futuro saludable: la innovadora estrategia de mentoría de la Colaboración Cochrane [Internet]. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Cauca. 2024 [acceso: 21/02/2025];26(1):e2473. Disponible en: <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/2473>
13. Pizarro AB, Carvajal S, Buitrago-López A. Assessing the methodological quality of systematic reviews using the AMSTAR tool [Internet]. Rev. colomb. anestesiología. 2021 [acceso: 20/02/2025];49(1):e501. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472021000100501&lng=en
14. Hernández-Carrillo M, Quiroz-Mora CA, Betancourt-Peña J. Actividad física, aspectos sociodemográficos, familiares, hábitos saludables y atención en salud de adultos mayores [Internet]. Univ. Salud. 2021 [acceso: 24/02/2025];23(3): 263-71. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000300263&lng=en
15. Saraiva Aguiar R, Salmazo da SH. Calidad de la atención a la salud de las personas mayores en la atención primaria: una revisión integradora [Internet]. Enferm. glob. 2022 [acceso: 24/02/2025];21(65):545-89. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412022000100545&lng=es
16. González Gálvez N. El método Pilates evolucionando. España: Wanceulen Editorial; 2024.
17. Quispe-Fernández GM, Ayaviri-Nina D, Djabayan-Djibeyan P, Arellano-Cepeda. The cost of health care for older adults: a descriptive and retrospective study in Ecuador [Internet]. Información tecnológica. 2021;32(5):75-90. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000500075>
18. Rivadeneira Arregui JG, Romero Rodríguez MG, Sánchez Gadway AE, Caicedo Cobo PF. Método Pilates para mejorar el equilibrio en los adultos mayores [Internet]. Ciencia y Deporte. 2024;9(1):1-15. DOI: <https://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2024.v9.no1.001>



19. Cordeiro ALL, Oliveira APS, Cerqueira NS, Santos FAF, Oliveira AMS. Pilate's method on pain in patients with low back pain: systematic review [Internet]. BrJP. 2022;5(3):265–71. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220038-en>
20. Pérez Veitia J, Abrahantes Gallego Y, Palacio González D. Sistema de ejercicios para el desarrollo de la capacidad fuerza a partir del método Pilates [Internet]. Medicentro Electrónica. 2024 [acceso: 02/03/2025];28(2024):e4011. Disponible en: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/4011>
21. Bonifácio SR, Nohara SSB, Lanuez FV, Ribeiro KT, Lemos LC. O método Pilates como opção terapêutica para as queixas de dores musculoesqueléticas em mulheres idosas [Internet]. Cad saúde colet. 2023;31(3):e31030564. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202331030564>
22. García Gonjal D. Efectividad del Método Pilates sobre el equilibrio y la prevención de caídas en adultos mayores de 60 años [Internet]. [Tesis de posgrado]. Universidad Politécnica de Madrid: España. [acceso: 02/03/2025]. 2022. Disponible en: <https://oa.upm.es/73512/>
23. Rivadeneira Arregui JG. Ejercicios de flexibilidad basado en el Método Pilates para el equilibrio en los adultos mayores [Internet]. [Tesis de posgrado]. Universidad Técnica de Ambato: Ecuador. [acceso: 04/03/2025]. 2023. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/items/4897d8a1-9200-4caa-9c62-7e9730011ce5>

Conflictos de interés

Los autores no refieren conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Yoselyn Liliana Guamán Coro, Eliana Katherine Arciniega Chicaiza.*

Curación de datos: *Yoselyn Liliana Guamán Coro, David Marcelo Guevara Hernández.*

Análisis formal: *Eliana Katherine Arciniega Chicaiza, David Marcelo Guevara Hernández.*

Investigación: *Yoselyn Liliana Guamán Coro, Eliana Katherine Arciniega Chicaiza.*

Metodología: *David Marcelo Guevara Hernández, Eliana Katherine Arciniega Chicaiza.*



Supervisión: *David Marcelo Guevara Hernández.*

Validación: *Yoselyn Liliana Guamán Coro.*

Visualización: *Eliana Katherine Arciniega Chicaiza.*

Redacción –borrador original: *Yoselyn Liliana Guamán Coro, Eliana Katherine Arciniega Chicaiza.*

Redacción –revisión y edición: *Yoselyn Liliana Guamán Coro, Eliana Katherine Arciniega Chicaiza.*

Disponibilidad de datos

No hay datos asociados con este artículo.