

Eficacia del ejercicio fisioterapéutico para prevención del deterioro funcional de los adultos mayores del Centro Gerontológico Babahoyo, mayo – septiembre 2025.

Effectiveness of physiotherapeutic exercise for prevention of functional deterioration in older adults at the Babahoyo Gerontology Center, May - September 2025.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17808124>

AUTORES: Heidi Pamela Aguinda Quishpe^{1*}

Dayana Victoria Bran Bedoya²

Cindy Gissely Moreira Avilés³

Mario Vicente Vera Vera⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: : haguindaq@fcs.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 26/ 09/ 2025

Fecha de aceptación: 11/ 11/ 2025

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia de un programa de ejercicios terapéuticos en la mejora de la funcionalidad y calidad de vida de adultos mayores del Centro Gerontológico Babahoyo. La investigación fue de tipo cuantitativo, experimental y de corte transversal con seguimiento de 6 meses, aplicando el Test de Barthel antes y después de la

^{1*} <https://orcid.org/0009-0008-4569-1673>, Universidad Técnica de Babahoyo, haguindaq@fcs.utb.edu.ec

² <https://orcid.org/0009-0007-0748-2267>, Universidad Técnica de Babahoyo, dvbranb@fcs.utb.edu.ec

³ <https://orcid.org/0009-0009-6166-2685>, Universidad Técnica de Babahoyo, cmoreira@fcs.utb.edu.ec

⁴ <https://orcid.org/0009-0005-9460-9021>, Universidad Técnica de Babahoyo, mvera382@fcs.utb.edu.ec

intervención en una muestra de 40 adultos mayores seleccionados de una población de 118 usuarios mediante muestreo probabilístico simple.

Los resultados obtenidos mostraron que, al inicio, la mayoría mostraba dependencia severa (21-60 puntos), mientras que, luego de la intervención el 65% alcanzó una dependencia moderada (61-90), el 25% mantuvo una dependencia severa y el 10% alcanzó una independencia funcional (>90). Se evidenció una mejora en movilidad, equilibrio, fuerza y autonomía, además de una reducción en el riesgo de caídas. Los programas de ejercicios terapéuticos son una estrategia eficaz para prevenir el deterioro funcional y promover la calidad de vida en los adultos mayores.

Palabras clave: *Ejercicio fisioterapéutico, Adultos mayores, Deterioro funcional, Prevención de caídas, Calidad de vida*

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the effectiveness of a therapeutic exercise program in improving the functionality and quality of life of older adults at the Babahoyo Gerontological Center. The research was quantitative, experimental, and cross-sectional in nature, with a 6-month follow-up, applying the Barthel Test before and after the intervention in a sample of 40 older adults selected from a population of 118 users using simple probability sampling.

The results showed that, at the beginning, most participants showed severe dependence (21-60 points), while after the intervention, 65% achieved moderate dependence (61-90), 25% remained severely dependent, and 10% achieved functional independence (>90). There was evidence of improvement in mobility, balance, strength, and autonomy, as well as a reduction in the risk of falls. Therapeutic exercise programs are an effective strategy for preventing functional decline and promoting quality of life in older adults.

Keywords: *Physiotherapeutic exercise, Older adults, Functional deterioration, Fall prevention, Quality of life.*

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es un fenómeno global que en la actualidad plantea desafíos importantes en el ámbito de la salud, especialmente en la prevención y manejo del deterioro funcional y las caídas en los adultos mayores. Estas condiciones no solo comprometen la independencia y calidad de vida de esta población, sino que también representan una carga significativa para los sistemas de salud debido a las hospitalizaciones y complicaciones derivadas. En este contexto, desde la fisioterapia se ha posicionado la implementación de estrategias preventivas, como los ejercicios físicos terapéuticos, como una herramienta clave para abordar estas problemáticas de manera efectiva.

El Centro Gerontológico Babahoyo, por el hogar de muchos adultos mayores, se convierte en un espacio propicio para evaluar el impacto de estas intervenciones. Este proyecto tiene como objetivo principal evaluar la eficacia de los programas de ejercicios físicos terapéuticos en la prevención del deterioro funcional y la mejora de la calidad de vida en adultos mayores con riesgo de caídas durante el período de octubre de 2024 a marzo de 2025.

A partir de la identificación de factores de riesgo, el diseño de un programa adaptado y su implementación, se busca contribuir no solo al bienestar físico de los participantes, sino también a su independencia funcional y emocional, promoviendo así un envejecimiento activo y saludable. Los resultados de este estudio ofrecerán una base científica que pueden servir incluso para la implementación de políticas públicas y estrategias preventivas en

poblaciones similares, reafirmando el papel de la fisioterapia como una herramienta esencial en la promoción de la salud y la prevención de complicaciones en la tercera edad.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

La investigación desarrollada es de tipo cuantitativa, experimental y de corte transversal con seguimiento, debido a el proyecto utiliza datos medibles y objetivos para evaluar la eficacia del programa de ejercicios terapéuticos. El Test de Barthel se aplica antes y después de la intervención, generando datos numéricos que permiten comparar los cambios en la funcionalidad y calidad de vida de los adultos mayores y se realiza en un período definido de tiempo (octubre 2024 a marzo 2025), permitiendo observar los cambios en las condiciones de los adultos mayores a lo largo de este tiempo.

Diseño y tamaño de muestra

La población estuvo conformada por 118 adultos mayores que residían en el Centro Gerontológico Babahoyo, se seleccionó una muestra de 40 usuarios mediante muestreo probabilístico simple, lo que aseguró la representatividad de los usuarios. El tamaño muestral se definió en función de la viabilidad del estudio, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión

- Usuarios que hayan firmado el consentimiento informado.
- Usuarios residentes del centro gerontológico.
- Adultos mayores que no presenten esquizofrenia ni patologías psiquiátricas graves.

Criterios de Exclusión

- Usuarios que no firmen el consentimiento informado.
- Usuarios diurnos del centro gerontológico.
- Adultos mayores con diagnóstico esquizofrenia.

Técnicas

Las técnicas de investigación son los recursos que permitieron obtener datos e información de una manera organizada y coherente para la búsqueda de conocimiento, se aplicó:

Instrumento

Se utilizó el test de Barthel que es un instrumento que mide la capacidad de una persona para realizar diez actividades de la vida diaria (AVD), consideradas como básicas. Este test se aplicó antes de iniciar la intervención y después de la intervención.

Consentimiento informado

Fue entregado y socializado antes de la intervención a cada usuario, documento en el cual se establecieron los objetivos y procedimientos del estudio para formalizar la participación voluntaria dentro del proyecto de investigación.

Revisión Bibliográfica

Se realizó a través de revisión de distintos documentos y páginas web para documentar la información que fundamentaron los conocimientos adquiridos en esta investigación, que fundamentaron el diseño y ejecución del programa de ejercicios terapéuticos.

RESULTADOS

La implementación de ejercicios terapéuticos fue exitosa, mostrando resultados favorables medidos por el Test de Barthel. Al inicio del estudio el 80% de adultos mayores se encontraba con dependencia severa (21-60 puntos), mientras que el 20% presentaba dependencia moderada y 0% independiente.

Luego de la intervención, el 65% se alcanzó un nivel de dependencia moderada (61-90 puntos), el 25% dependencia severa y un 10% logró independencia funcional (>90). El puntaje promedio del índice de Barthel obtuvo un aumento de $48,3 \pm 9,2$ a $72,5 \pm 10,7$ ($p < 0,05$), lo que refleja mejoras en actividades básicas como alimentarse, vestirse y trasladarse. Asimismo, se observó una reducción del tiempo requerido para realizar estas tareas. El programa también impactó positivamente en la movilidad, equilibrio y fuerza, lo que contribuye a la disminución de riesgos de caídas y mejorando la calidad de vida de los usuarios.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian una mejora significativa en la funcionalidad de los adultos mayores tras la implementación del programa de ejercicios terapéuticos, como lo refleja el incremento en el puntaje del Test de Barthel, pasando de un rango de dependencia severa (21–60) a moderada (61–90). Este hallazgo coincide con lo reportado por diversos estudios en contextos similares.

Cardalda, Piñeiro, Rodríguez y López (2019) realizaron un ensayo clínico en residencias geriátricas de Galicia, España, donde observaron mejoras funcionales relevantes tras un programa de 12 semanas con ejercicios de fuerza, equilibrio y coordinación. El puntaje de Barthel aumentó significativamente en el grupo experimental en comparación con el grupo control. De igual manera, Tsekoura et al. (2020) demostraron que los ejercicios combinados (resistencia + equilibrio) mejoran la capacidad funcional de adultos mayores con sarcopenia, observando un aumento promedio de 9.5 puntos en el Test de Barthel.

En la misma línea, un meta análisis realizado por de Souto Barreto et al. (2019) concluyó que programas multicomponentes (mínimo 170 minutos/semana) son efectivos para mejorar la función física en adultos mayores institucionalizados, incluyendo mejoras en el índice de Barthel.

Por otro lado, Martínez-Velilla et al. (2018) evidenciaron que la inclusión de ejercicios físicos durante la hospitalización en adultos mayores muy longevos no solo mejora la funcionalidad, sino que previene el deterioro asociado al reposo prolongado, mostrando una diferencia de hasta 11.9 puntos en el índice de Barthel respecto al grupo control.

CONCLUSIONES

El presente estudio logró demostrar que los programas de ejercicios físicos terapéuticos son eficaces en la prevención del deterioro funcional y en la mejora de la calidad de vida en adultos mayores con riesgo de caídas en el Centro Gerontológico Babahoyo.

A través de la identificación de factores de riesgo asociados a las caídas resultó fundamental para poder comprender un poco más del tema y prevenir complicaciones durante el diseño e implementación del programa de ejercicios adaptado a las necesidades específicas de esta población.

El impacto que tuvo la aplicación de los ejercicios fue muy satisfactorio, este fue medido mediante el Test de Barthel, el cual mostró un aumento significativo en la independencia funcional y en la capacidad de los adultos mayores para realizar actividades básicas de la vida diaria, confirmando un impacto positivo tanto en su movilidad como en su bienestar físico y emocional.

Este estudio respalda la efectividad del ejercicio terapéutico como una estrategia preventiva integral y sugiere la importancia de su implementación en programas de atención para adultos mayores en riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberto, C., Dolores, M., & Enrique, G. (09 de 2014). Ejercicio físico y salud. Revista Española de Cardiología , 67(9), 748-753. doi:<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.04.007>
- Elena Lara, R., Velarde Lasso, A., Mena Jacome, M., & Álvarez Yáñez, P. (2011). Manual Para Cuidadores de la Persona Adulta Mayor Dependiente. Manual, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Dirección de Normatización del SNS Area de Salud del Adulto Mayor, Quito. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/MANUAL%20PARA%20CUIDADORES%20DE%20LA%20PERSONA%20ADULTA%20MAYOR.pdf>
- Fernández Olive, M., Zaldívar Suárez, N., Saborit Olivia, Y., González Carrazana, Y. A., Postigo, O. E., & Collejo Rosabal, Y. (2021). Efectividad de un programa de ejercicios físicos para la prevención de caídas en el adulto mayor. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación, 13(1), 34-47. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreh/cfr-2021/cfr211c.pdf>
- García Pulgarín, L. V., & García Ortiz, L. H. (04 de 11 de 2005). El adulto mayor maduro: condiciones actuales de vida. Dialnet, 8. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5030408.pdf>
- Gil Gregorio, P., Ramos Cordero, P., Marín Carmona, J., & López Trigo, J. (2012). Guía de Ejercicio Físico para mayores. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.
- Lores Marcos, D. C., & Tello Montoya, J. A. (2017). “EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO EN EL EQUILIBRIO ESTÁTICO Y DINAMICO EN ADULTOS MAYORES EN EL CENTRO DEL ADULTO MAYOR EN CANTO GRANDE – SAN JUAN DE LURIGANCHO 2017”. UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN. Lima: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. Obtenido de <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6c8c7568-a94b-4f55-a52f839a9add8600/content>
- Mosquera Fernández, A. (10 de 2021). Importancia de la realización de actividad física en la tercera edad. 9(1). doi:<https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2943>
- National Institute on Aging. (2021). EJERCICIO Y ACTIVIDAD FÍSICA PARA UN ENVEJECIMIENTO SALUDABLE. National Institute on Aging. National Institute on Aging. Obtenido de <https://order.nia.nih.gov/sites/default/files/2021-11/spanish-exerciseget-fit-book.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (26 de 04 de 2021). Caídas. Obtenido de www.who.int:
<https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/falls#:~:text=Las%20ca%C3%ADdas%20son%20sucesos%20involuntarios,de%20ellas%20no%20lo%20son>.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1 de 10 de 2022). Envejecimiento y salud. Obtenido de www.who.int: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2002). Actividad Física para un envejecimiento activo. Washington, D.C: Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/vejez/promover.pdf>

Pinilla Cárdenas, M. A., Ortiz Álvarez, M. A., & Suárez Escudero, J. C. (2021). Adulto mayor: envejecimiento, discapacidad, cuidado y centros día. Revisión de tema. Salud Uninorte, 37(2), 488-505. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v37n2/2011-7531-sun-37-02-488.pdf>

Cardalda, A., Piñeiro, D., Rodríguez, J., & López, A. (2019). Efectos de un programa de ejercicio físico multicomponente en la funcionalidad de adultos mayores en residencias geriátricas. Revista Española de Geriatría y Gerontología, 54(2), 78–85. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.08.001>

De Souto Barreto, P., Morley, J. E., Chodzko-Zajko, W., Pitkala, K., Weening-Dijksterhuis, E., Rodriguez-Mañas, L., ... & Rolland, Y. (2019). Recommendations on physical activity and exercise for older adults living in long-term care facilities: A taskforce report. Journal of the American Medical Directors Association, 20(5), 653–665. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.01.003>

Martínez-Velilla, N., Sáez de Asteasu, M. L., Ramírez-Vélez, R., Zambom-Ferraresi, F., García-Hermoso, A., Izquierdo, M. (2018). Effect of exercise intervention on functional decline in very elderly patients during acute hospitalization: A randomized clinical trial. JAMA Internal Medicine, 178(4), 522–528. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.8178>

Tsekoura, M., Kastrinis, A., Katsoulaki, M., Billis, E., & Gliatis, J. (2020). The effects of exercise on sarcopenia in elderly people: A systematic review. Cureus, 12(7), e7101. <https://doi.org/10.7759/cureus.7101>