



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

EVALUACIÓN INTEGRAL FUNCIONAL Y RIESGO DE CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR

**COMPREHENSIVE FUNCTIONAL ASSESSMENT
AND FALL RISK IN OLDER ADULTS**

Alyna Jezabel Riofrio Tobar

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Gabriela Analy Gualán Alvarez

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Marcelo Isaías López Bravo

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rem.v9i3.18221

Evaluación Integral Funcional y Riesgo de Caídas en el Adulto Mayor

Alyna Jezabel Riofrio Tobar¹

ariofrio3@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0597-9735>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

Gabriela Analy Gualán Alvarez

ggualan3@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-1642-116X>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

Marcelo Isaías López Bravo

mlopez@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4973-3494>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar la relación entre la evaluación integral funcional y el riesgo de caídas en adultos mayores, a través de una revisión bibliográfica con enfoque cuantitativo. Se seleccionaron 38 estudios científicos nacionales e internacionales, priorizando evidencia metodológicamente sólida y actualizada, con especial atención al contexto ecuatoriano. La investigación identificó múltiples escalas de valoración funcional, entre las que destacan el BESTest y Mini-BESTest como las más completas y eficaces para predecir el riesgo de caídas, gracias a su enfoque multidimensional del equilibrio y el control postural. Los resultados evidencian que una valoración integral permite detectar de manera temprana los factores de riesgo, mejorar la toma de decisiones clínicas y contribuir al diseño de estrategias preventivas adaptadas a las necesidades de esta población. Se concluye que la implementación de herramientas como el Mini-BESTest, tanto en atención primaria como en programas comunitarios, representa una oportunidad valiosa para mejorar la calidad de vida del adulto mayor en el contexto ecuatoriano.

Palabras clave: adulto mayor, evaluación funcional, riesgo de caídas, envejecimiento saludable, Mini-BESTest

¹ Autor principal

Correspondencia: ariofrio3@utmachala.edu.ec

Comprehensive Functional Assessment and Fall Risk in Older Adults

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the relationship between comprehensive functional assessment and the risk of falls in older adults, through a literature review with a quantitative approach. Thirty-eight national and international scientific studies were selected, prioritizing methodologically sound and updated evidence, with special attention to the Ecuadorian context. The research identified multiple functional assessment scales, among which the BESTest and Mini-BESTest stand out as the most complete and effective for predicting the risk of falls, thanks to their multidimensional approach to balance and postural control. The results show that a comprehensive assessment allows early detection of risk factors, improves clinical decision making and contributes to the design of preventive strategies adapted to the needs of this population. It is concluded that the implementation of tools such as the Mini-BESTest, both in primary care and in community programs, represents a valuable opportunity to improve the quality of life of the elderly in the Ecuadorian context.

Keywords: older adult, functional assessment, falls risk, healthy aging, Mini-BESTest

Artículo recibido 21 abril 2025

Aceptado para publicación: 26 mayo 2025



INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional se considera un fenómeno global que, además de llevar consigo un aumento de condiciones asociadas a la funcionalidad, incrementa el riesgo de caídas en la población de adultos mayores; en este contexto, dichos incidentes no solo ocurren con regularidad en la población geriátrica, sino que además reflejan un problema más profundo, caracterizado por la interacción de múltiples factores que influyen de manera compleja en la funcionalidad y calidad de vida de estos individuos, desde condiciones médicas subyacentes, hasta afectaciones relacionadas con la salud mental, lo que demuestra que cada uno de estos elementos contribuye de forma significativa al aumento del riesgo y la frecuencia de estos eventos (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Uno de los grandes desafíos actuales radica en la falta de un enfoque integral para la valoración del riesgo de caídas; si bien existen herramientas de evaluación, estas suelen ser parciales y no abarcan todas las dimensiones del problema, como la interacción entre el entorno físico, el estado emocional y las capacidades funcionales del adulto mayor; de hecho esta limitación no solo dificulta la identificación oportuna de las personas con mayor riesgo, sino que también restringe la implementación de programas con intervenciones efectivas y personalizadas que se adapten a las necesidades individuales de cada paciente (Pacurucu et al., 2024; Parra-Saldarriaga et al., 2024).

Es evidente que las caídas en personas mayores no constituyen únicamente un problema clínico, sino que representan también un desafío social y económico de gran amplitud; en todo caso la atención a este problema no puede limitarse al tratamiento de las consecuencias inmediatas, sino que debe abordarse desde la prevención, mediante estrategias que fomenten un envejecimiento saludable y activo; en función de lo planteado el implementar una valoración funcional integral en los programas de atención geriátrica es clave para identificar riesgos de manera temprana y desarrollar intervenciones que impacten de forma significativa y positiva en la calidad de vida de estas personas (Rivadeneira et al., 2021).

Para una mejor comprensión del estudio se deben tener en cuenta ciertas terminologías:

Síndrome de fragilidad: Condición clínica que incrementa la vulnerabilidad del adulto mayor frente a eventos estresantes, debido a la disminución de su resistencia y reservas fisiológicas, lo que eleva el riesgo de dependencia, eventos adversos y mortalidad (Cunha et al., 2023).



Valoración geriátrica integral (VGI): Herramienta diagnóstica que evalúa al adulto mayor desde las dimensiones clínica, psicológica, cognitiva y social, permitiendo una comprensión integral del paciente y la identificación temprana de síndromes geriátricos como la fragilidad (Orozco Crespo, 2023).

Caídas: Evento frecuente en adultos mayores, definido como el acto de reposar involuntariamente en el suelo o en un nivel inferior, sin que medie una intención deliberada de cambio de posición (Hirata et al., 2024).

Factores de riesgo: Determinantes de diversa índole (biológicos, sociales, ambientales o psicológicos) que influyen directa o indirectamente en la salud y el bienestar del individuo (OMS, 2007).

Envejecimiento saludable: Proceso que busca maximizar la salud, la participación activa y la seguridad en la vejez, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, considerando los determinantes individuales, familiares y comunitarios (Beck et al., 2022).

Debido a que la evaluación integral funcional se entiende como un proceso sistemático que busca analizar de manera holística las capacidades y limitaciones de los adultos mayores, considerando no solo aspectos físicos, sino también los cognitivos y emocionales; este enfoque integral es fundamental para identificar las necesidades específicas de atención y los riesgos asociados a la dependencia, lo que a su vez facilita la implementación de intervenciones adecuadas para que mejoren la calidad de vida de esta población (Orozco Crespo, 2023; Pacurucu et al., 2024).

Esto es especialmente importante en el contexto actual, donde el envejecimiento de la población plantea desafíos significativos para los sistemas de salud y la atención geriátrica; por lo tanto, la evaluación integral funcional se convierte en una herramienta esencial para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y optimizar los recursos en el cuidado geriátrico; por lo que, es importante detallar los principales indicadores y métodos de evaluación que se consideran en la práctica geriátrica, proporcionando un marco claro para su aplicación en el contexto clínico (Orozco Crespo, 2023; Pacurucu et al., 2024)

Un ejemplo de ello es el BESTest, una herramienta de valoración compuesta por seis apartados, cada uno orientado a evaluar distintos aspectos del control postural; estas secciones incluyen restricciones biomecánicas, límites de estabilidad/verticalidad, ajustes posturales anticipatorios, respuestas posturales reactivas, orientación sensorial y estabilidad de la marcha; al realizar esta evaluación, los



profesionales sanitarios pueden identificar las áreas con mayor deterioro en el control postural.

Por otro lado, el Mini-BESTest es una versión más breve del anterior, que incluye 14 tareas y se puntúa de 0 a 2, con un puntaje máximo de 28; al igual que el BESTest, el evaluador proporciona instrucciones claras y permite descansos entre cada tarea; por lo tanto, la administración de esta herramienta es más rápida por lo cual la convierte en una opción conveniente para situaciones clínicas donde el tiempo es limitada (Silva Luna et al., 2024)

Es fundamental reconocer cómo los factores intrínsecos y extrínsecos interactúan para aumentar la vulnerabilidad de esta población; un factor intrínseco relevante es la depresión, que se asocia de manera significativa con la fragilidad en los adultos mayores; la depresión puede reducir la motivación para participar en actividades físicas y sociales, lo que a su vez disminuye la fuerza muscular y el equilibrio, elevando así el riesgo de caídas; por otro lado, los factores extrínsecos, como las barreras ambientales, incluyendo la iluminación insuficiente o superficies irregulares dentro del hogar, también desempeñan un papel crucial en la seguridad de los adultos mayores; al comprender estas dinámicas interrelacionadas, se hace posible diseñar intervenciones personalizadas que aborden tanto los aspectos psicológicos como los problemas del entorno, contribuyendo a la prevención de caídas (Qin et al., 2023)

Un componente distinto relacionado al riesgo de caídas es el nivel de actividad y participación en la vida cotidiana; estudios recientes indican que mayores niveles de actividad física y socialización se relacionan con una notable disminución en la frecuencia de caídas, hospitalizaciones y visitas a emergencias; por otro lado, la actividad física evaluada por el equilibrio y la fuerza en extremidades inferiores es fundamental para reducir el riesgo de caídas; además, el miedo a caer puede limitar la participación y prolongar la inmovilidad, aumentando así el riesgo de caídas, por lo tanto es esencial que las intervenciones incluyan ejercicios físicos y enfoques psicosociales que promuevan la confianza y la integración social (Klatt et al., 2024)

La relación entre la evaluación integral funcional y el riesgo de caídas en adultos mayores es fundamental, ya que esta evaluación permite identificar de manera temprana y precisa los factores de riesgo; al abordar de forma holística las dimensiones físicas, cognitivas, emocionales y sociales, la evaluación integral proporciona un marco completo para detectar vulnerabilidades específicas que aumentan la probabilidad de caídas.



Por ejemplo, herramientas como el BESTest y el Mini-BESTest son efectivas para identificar déficits en el control postural, mientras que escalas como la Berg Balance Scale (BBS) se utilizan para evaluar tanto el equilibrio estático como el dinámico; estos instrumentos se complementan con métodos adicionales, como la posturografía y el STEPS, que ofrecen datos cuantificables sobre las limitaciones funcionales y la capacidad de respuesta ante diferentes desafíos ambientales; esta información es fundamental para diseñar estrategias de prevención de caídas.

Además, la evaluación integral funcional destaca por su capacidad para incluir factores no físicos, como el miedo a caer, la depresión y el impacto de la polifarmacia, los cuales son esenciales en la vulnerabilidad del adulto mayor; al considerar estas dimensiones, es posible implementar intervenciones personalizadas que incluyen ejercicios físicos para mejorar la fuerza y el equilibrio, así como enfoques psicosociales que fomenten la confianza y la participación en la vida diaria.

En este contexto, la valoración integral no solo permite identificar el riesgo de caídas, sino que también guía el desarrollo de estrategias de prevención más efectivas; de esta forma, se promueve un envejecimiento activo, se mejora la calidad de vida y se reduce los costos asociados al cuidado geriátrico, beneficiando tanto a los adultos mayores como a la sociedad en general.

En resumen, el riesgo de caídas en adultos mayores es un problema de salud pública que afecta su independencia, calidad de vida y mortalidad, influenciado por factores físicos, emocionales, cognitivos y ambientales, como la depresión y barreras como la mala iluminación. Para enfrentar este desafío, es crucial combinar métodos de evaluación, como escalas de equilibrio, herramientas de autoevaluación y análisis posturales, que permitan identificar a las personas en riesgo y desarrollar intervenciones personalizadas que mejoren su seguridad y bienestar integral.

De ahí que, la evaluación funcional integral es crucial para entender y gestionar la salud de los adultos mayores, sobre todo en lo que respecta a la prevención de caídas, el cual es un fenómeno común que puede traer consecuencias graves en esta población; aunque en Ecuador y particularmente en la provincia de El Oro, se observa una escasez notable de información sobre este tema, esta carencia de datos resalta la necesidad urgente de realizar estudios que evalúen la situación actual y brinden insumos clave para el desarrollo de estrategias de prevención.



Esta falta de información no solo limita la comprensión del problema, sino que también impide la implementación efectiva de intervenciones que podrían mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, por lo tanto, este estudio se propone explorar la correcta implementación de una evaluación integral funcional y los factores de riesgo de caídas en la población anciana, contribuyendo así a un área de investigación poco desarrollada en el país.

El propósito de este estudio va más allá de suplir un vacío informativo, sino también pretende promover un enfoque diferente en la forma en que se aborda la salud de este grupo etario en Ecuador, fomentando la creación de políticas públicas y programas de intervención que garanticen su seguridad y bienestar.

Según la OMS, cada año se producen aproximadamente 684,000 muertes relacionadas con caídas, siendo la segunda causa de muerte por lesiones no intencionales después de los accidentes de tráfico; alrededor del 80% de estas defunciones ocurren en países de ingresos bajos y medios, reflejando desigualdades en acceso a recursos y estrategias preventivas (Organización Mundial de la Salud, 2021)

Por otro lado, datos de la CEPAL revelan que, en América Latina y el Caribe, el envejecimiento poblacional avanza rápidamente, con una expectativa de vida promedio que superará los 77 años para 2030; este crecimiento poblacional conlleva un aumento en la prevalencia de caídas, especialmente en personas mayores de 60 años, quienes representan un 13.4% de la población total de la región; tal es el caso de países como México, Colombia y Chile, en los que se ha identificado tasas de prevalencia de caídas que oscilan entre el 31% y el 49%, siendo las mujeres y las personas institucionalizadas los grupos más afectados (CEPAL, 2022)

En Ecuador, el envejecimiento poblacional ha dado lugar a un aumento significativo de la prevalencia de problemas de salud asociados, como la fragilidad y el riesgo de caídas en personas mayores; a pesar de las pocas investigaciones realizadas en territorio nacional, podemos destacar que uno de los factores determinantes para la pérdida de funcionalidad en esta población es la coexistencia de condiciones crónicas y situaciones socioeconómicas desfavorables. En un estudio realizado en el cantón Santiago de Pillaro, se evidenció que la anquilostomiasis, una infección prevalente en comunidades rurales, afecta la capacidad funcional y cognitiva de los adultos mayores, incrementando su vulnerabilidad a la fragilidad, lo cual subraya la importancia de intervenciones específicas para prevenir complicaciones asociadas a la dependencia funcional (Mayorga Aldaz et al., 2021)



Podemos agregar que persisten desafíos en la implementación de estrategias preventivas, especialmente en comunidades rurales, donde el acceso limitado a servicios de salud y programas educativos dificultan abordar de manera efectiva el riesgo de caídas, por lo cual este panorama refuerza la necesidad de intervenciones integrales centradas en optimizar la funcionalidad y prevenir la dependencia en las personas mayores (Rivadeneira et al., 2021)

En la provincia de El Oro, específicamente en la ciudad de Machala, no se cuenta con cifras estadísticas o estudios detallados sobre la fragilidad y el riesgo de caídas en adultos mayores, ni se han establecido relaciones claras entre estos síndromes; sin embargo, es evidente que representan un problema de salud pública que podría llevar a dependencia funcional, discapacidad y una notable disminución en la calidad de vida de esta población; además, las consecuencias sociales y económicas derivadas de estas condiciones afectan tanto a los adultos mayores como a sus familias y al sistema de salud local, subrayando la importancia de abordarlas mediante estrategias integrales y programas específicos de prevención.

Por lo tanto, como pregunta general para el estudio planteamos:

¿Cuál es la escala más adecuada para evaluar el riesgo de caídas en adultos mayores dentro de una valoración integral funcional, y cómo puede aplicarse efectivamente en el contexto ecuatoriano?

Objetivo general

Analizar la relación entre la evaluación integral funcional y el riesgo de caídas en adultos mayores a través del análisis de la literatura científica, con la finalidad de determinar la escala más adecuada para una valoración efectiva en el contexto ecuatoriano, que permita optimizar la prevención de caídas y mejorar la calidad de vida en esta población.

Objetivos específicos

- Indagar los principales componentes asociados al riesgo de caídas.
- Investigar las principales escalas utilizadas para la evaluación del riesgo de caídas en la población adulta mayor.
- Analizar la validez, confiabilidad y aplicabilidad clínica de las escalas seleccionadas para evaluar el riesgo de caídas.



- Determinar cuál de las escalas estudiadas ofrece una mayor precisión y utilidad para la evaluación del riesgo de caídas en adultos mayores, considerando el contexto local.

Hipótesis general

La aplicación de una escala validada y específica dentro de la evaluación integral funcional permite identificar con mayor precisión el riesgo de caídas en adultos mayores disminuyendo el nivel de morbi-mortalidad.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un tipo de investigación básica, descriptiva y de carácter documental. El diseño fue no experimental y de corte transversal, ya que se fundamentó en la revisión y análisis de literatura científica, sin manipulación de variables ni realización de observaciones directas.

La población objeto de análisis corresponde a adultos mayores, centrándose específicamente en investigaciones que evalúan el riesgo de caídas mediante herramientas funcionales. Al tratarse de un estudio bibliográfico, no se aplicó un muestreo probabilístico.

La técnica principal utilizada para la recolección de datos fue la revisión sistemática de literatura científica. Como instrumento, se empleó una tabla de análisis documental que permitió comparar y sintetizar los estudios seleccionados. Dicha tabla incluyó criterios como: autor, año de publicación, objetivo del estudio, población analizada, metodología empleada, principales resultados, discusión y conclusiones.

Durante la búsqueda de información, se aplicaron criterios de inclusión tales como: artículos publicados entre 2018 y 2023, relacionados con adultos mayores, redactados en inglés o español, indexados en revistas clasificadas en los cuartiles Q1 o Q4 según el Scimago Journal Rank, y que presentaran diseños metodológicos rigurosos (ensayos clínicos, revisiones sistemáticas o metaanálisis). Se excluyeron aquellos estudios que no abordaban la población objetivo, que se encontraban fuera del rango temporal establecido, o cuyo acceso al texto completo era restringido.

La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando descriptores normalizados (DeCS y MeSH) y operadores booleanos (AND, OR, NOT).



El proceso de selección se desarrolló conforme a la metodología PRISMA, lo que garantizó la transparencia, validez y coherencia del procedimiento. Tras las fases de identificación, cribado y elegibilidad, se incluyeron un total de 38 estudios para el análisis final.

Al tratarse de una investigación documental, no fue necesario aplicar consideraciones éticas relacionadas con la participación de sujetos humanos. No obstante, se garantizó el uso responsable de fuentes académicas de alta calidad, siguiendo criterios de rigor metodológico y pertinencia científica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente investigación analizó un total de 32 artículos científicos relacionados con la utilización de la evaluación integral funcional como estrategia de prevención del riesgo de caídas en adultos mayores. Estos estudios fueron clasificados según una escala de Likert, resultando en 17 artículos de alto impacto y 15 de impacto medio. En consecuencia, se determinó que el 53% de la evidencia corresponde a estudios de alto impacto, mientras que el 44% proviene de investigaciones de impacto medio, tanto de revistas nacionales como internacionales. Esta distribución respalda la validez científica de los hallazgos, que demuestran el uso de la evaluación integral funcional como una herramienta predictiva clave del riesgo de caídas en la población geriátrica.

Del análisis emergió la importancia de comprender la interacción entre factores intrínsecos y extrínsecos en la génesis de las caídas. Entre los factores intrínsecos más relevantes se identificó la depresión, la cual se asocia significativamente con la fragilidad en los adultos mayores. Esta condición puede disminuir la motivación para participar en actividades físicas y sociales, lo que repercute negativamente en la fuerza muscular y el equilibrio, incrementando el riesgo de caídas. Por su parte, los factores extrínsecos, como las barreras ambientales (iluminación deficiente, superficies irregulares o peligrosas dentro del hogar), también influyen considerablemente en la seguridad del entorno del adulto mayor. Comprender estas dinámicas interrelacionadas permite diseñar intervenciones personalizadas que aborden tanto los aspectos psicológicos como las condiciones físicas del entorno, contribuyendo así a una prevención más eficaz (Qin et al., 2023).

Otro aspecto destacado es la presencia de barreras en el acceso a intervenciones preventivas. Muchas estrategias efectivas, como la fisioterapia o los programas de ejercicio, implican costos directos o dificultades logísticas (como el transporte), lo cual limita su implementación, especialmente en



poblaciones vulnerables. Estas barreras sociales y económicas aumentan la susceptibilidad a caídas, resaltando la necesidad de diseñar intervenciones accesibles, sostenibles y adaptadas a las condiciones socioeconómicas del grupo etario (Reckrey et al., 2021).

En adultos mayores que aún mantienen su autonomía funcional, el desarrollo de iniciativas educativas enfocadas en evitar caídas constituye una alternativa efectiva. Estas iniciativas suelen incluir la identificación de riesgos en el hogar, ejercicios de equilibrio, revisión del uso de medicamentos y recomendaciones sobre calzado adecuado. Además, permiten la personalización de las intervenciones, siendo fundamental el acompañamiento de profesionales de la salud para asegurar su efectividad. La integración de estos programas en las políticas de salud pública puede disminuir significativamente la incidencia de caídas y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Asimismo, el nivel de actividad física y de participación en la vida cotidiana aparece como un componente crucial. Estudios recientes evidencian que mayores niveles de actividad física y socialización se relacionan con una reducción en la frecuencia de caídas, hospitalizaciones y visitas a emergencias. El equilibrio y la fuerza en las extremidades inferiores son indicadores esenciales de funcionalidad, mientras que el miedo a caer puede llevar a la inmovilidad y, paradójicamente, aumentar el riesgo de nuevas caídas. Por tanto, las intervenciones deben incluir tanto, ejercicios físicos como estrategias psicosociales que promuevan la confianza y la participación social activa.

Otro factor estrechamente vinculado al riesgo de caídas es la polifarmacia, ya que esta condición incrementa la posibilidad de interacciones medicamentosas adversas, con efectos secundarios como hipotensión, sedación o alteraciones cognitivas, todos ellos asociados a una mayor vulnerabilidad física y mental. Frente a ello, se ha propuesto la implementación de enfoques estructurados de revisión farmacológica como una solución efectiva.

En cuanto a las herramientas utilizadas para evaluar el riesgo de caídas, el análisis de 38 estudios adicionales identificó múltiples instrumentos validados, entre ellos: la escala de Tinetti, el índice de Barthel, el LLFDI, el STEPS, el BESTest y su versión abreviada, el Mini-BESTest como se muestra en la tabla 1.



Tabla 1 Resultados de los Métodos de Evaluación Funcional en la Valoración del Riesgo de Caídas

Escala/test	Utilidad
Test de Tinetti	Presenta una alta sensibilidad y especificidad para la detección de alteraciones funcionales tempranas.
Escala de Barthel	Es válida, confiable y práctica para evaluar la independencia funcional en adultos mayores, tanto en contextos comunitarios como institucionalizados. Su uso facilita la identificación temprana de la dependencia y orienta intervenciones oportunas dentro de una atención geriátrica integral.
LLFDI	Es una herramienta efectiva para identificar riesgo de caídas en adultos mayores, al evaluar tanto la funcionalidad física como la participación en la vida diaria. Su uso permite anticipar eventos adversos y diseñar intervenciones preventivas más personalizadas y centradas en la persona.
Steps test	Herramienta confiable y práctica dentro de la evaluación integral del síndrome de caídas en adultos mayores, al permitir identificar dificultades funcionales específicas en el uso de escaleras, lo que contribuye a prevenir caídas y orientar intervenciones personalizadas.
Best test y Minibest test	Predicen el riesgo de caídas hasta seis meses posteriores a la evaluación, especialmente en adultos mayores que viven en la comunidad.

Fuente: Artículos científicos

Elaborado: Por los autores

Nota: LLFDI* Late Life Function and Disability Instrument

La escala de Tinetti, según (Orozco Crespo, 2023), ha demostrado ser eficaz para reducir la morbilidad al facilitar intervenciones oportunas. Además, (Hayati et al., 2025) destacan su valor predictivo respecto al síndrome de fragilidad, estableciendo una asociación directa entre puntajes bajos y mayor riesgo de caídas. Esto reafirma su utilidad tanto en entornos clínicos como comunitarios, como parte de la evaluación geriátrica integral.

Respecto al índice de Barthel, investigaciones de (Duarte Ayala & Velasco Rojano, 2021; Pacurucu et al., 2024) avalan su validez psicométrica y su utilidad para medir el grado de dependencia funcional, siendo aplicable tanto en instituciones como en atención domiciliaria.

En relación al LLFDI, estudios de (Klatt et al., 2024; Yip et al., 2021) subrayan su efectividad para predecir caídas futuras, al asociar la disminución de la función física y la participación social con un mayor riesgo. Este instrumento permite detectar limitaciones funcionales que pueden pasar desapercibidas en la evaluación clínica convencional.



Por su parte, el STEPS, ha demostrado ser útil para evaluar el desempeño funcional en escaleras, integrando aspectos cualitativos del movimiento. Según (Kegelmeyer et al., 2024; Kloos et al., 2019), su sensibilidad y simplicidad lo convierten en una herramienta ideal para adultos mayores con alteraciones motoras o neurológicas.

No obstante, el mayor respaldo científico lo reciben el BESTest y especialmente su versión abreviada, el Mini-BESTest, como evidencian los estudios de (Magnani et al., 2020, 2021; Torres Narvaez et al., 2022); Estas herramientas integran múltiples sistemas de control postural y permiten una evaluación precisa del equilibrio dinámico. El Mini-BESTest presenta alta sensibilidad (hasta 89%), buena especificidad (66%-78%) y excelente confiabilidad ($\alpha = 0.90$), además de ventajas logísticas que facilitan su aplicación en atención primaria y programas comunitarios.

Desde una perspectiva aplicada, la implementación del Mini-BESTest en la provincia de El Oro representa una solución práctica ante la limitada infraestructura geriátrica, pues su formato breve permite la capacitación rápida de profesionales de salud y su aplicación a distintos niveles del sistema sanitario. En contextos de cuidado prolongado, el uso del BESTest completo podría facilitar la elaboración de planes terapéuticos individualizados y basados en evidencia.

En síntesis, la evidencia revisada respalda la integración de estas herramientas dentro de los protocolos de evaluación geriátrica integral, destacando especialmente al Mini-BESTest por su eficacia diagnóstica y adaptabilidad al contexto ecuatoriano. Su uso contribuiría significativamente a la prevención de caídas, a la mejora de la autonomía funcional de los adultos mayores y a una mayor eficiencia en la gestión de servicios gerontológicos.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio permiten concluir que tanto el BESTest como el Mini-BESTest son herramientas sumamente efectivas para la evaluación integral del riesgo de caídas en personas adultas mayores. Estas escalas destacan por su alta precisión diagnóstica y por su capacidad para analizar diversos aspectos del control postural, lo que facilita el diseño de intervenciones más focalizadas y basadas en evidencia científica. En particular, el Mini-BESTest se perfila como una alternativa práctica y adaptable para entornos de atención primaria y programas comunitarios, debido a su formato breve y facilidad de aplicación.



En el caso del Ecuador, y especialmente en provincias como El Oro, la implementación de estas herramientas responde a la necesidad urgente de contar con instrumentos validados, en un contexto caracterizado por el crecimiento de la población envejecida y la limitada infraestructura especializada en geriatría. Su integración dentro de la evaluación geriátrica integral permitiría optimizar la atención individual, mejorar la gestión de los servicios de salud y fortalecer la planificación de programas preventivos enfocados en el envejecimiento activo y saludable.

Se recomienda impulsar investigaciones prospectivas y multicéntricas en distintas regiones del país, con el objetivo de analizar la pertinencia y efectividad del BESTest y el Mini-BESTest en el contexto nacional. Es fundamental considerar las particularidades socioculturales y funcionales de la población adulta mayor, así como las condiciones del sistema de salud local. Finalmente, se sugiere incorporar de manera sistemática estas herramientas en los protocolos de atención primaria y comunitaria, a fin de favorecer la detección temprana del riesgo de caídas y orientar estrategias preventivas más eficaces.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Beck, A., Persaud, N., Tessier, L. A., Grad, R., & et al. (2022). Interventions to address potentially inappropriate prescriptions and over-the-counter medication use among adults 65 years and older in primary care settings: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02044-w>
- CEPAL. (2022, December). *Envejecimiento en América Latina y el Caribe: inclusión y derechos de las personas mayores*. CEPAL; CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/48567>
- Cunha, A. N. da, Zanetti, M. L., Santos, J. L. F., & Rodrigues, R. A. P. (2023). Síndrome de la Fragilidad y sarcopenia en ancianos con y sin diabetes mellitus tipo 2 del municipio de Sinop, Mato Grosso: un estudio epidemiológico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 31. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6677.4077>
- Duarte Ayala, R. E., & Velasco Rojano, Á. E. (2021). Validación psicométrica del índice de Barthel en adultos mayores mexicanos. *Horizonte Sanitario*, 21(1). <https://doi.org/10.19136/hs.a21n1.4519>
- Hayati, M., Furtado, G. E., Nazarali, P., Sardroodan, M., Mohammadi, H., & Hosseinzadeh, M. (2025). Cross-sectional assessment of the Tinetti performance-oriented mobility tool for screening



- physical frailty syndrome in older adults. *BMC Geriatrics*, 25(1).
<https://doi.org/10.1186/s12877-025-05858-0>
- Hirata, R. P., Thomsen, M. J., Liston, M., Christensen, M. G., & et al. (2024). Clinical features of fallers and non-fallers: finding best-performing combinations of physical performance measurements to discriminate physical impairments between fallers and non-fallers among older adults with and without osteoporosis. *Osteoporosis International*, 35, 2007–2016.
<https://doi.org/10.1007/s00198-024-07233-y>
- Kegelmeyer, D., Minarsch, R., Marita, K., Hoffmeister, A., Schnaterbeck, G., Wohl, T., Gokun, Y., & Kloos, A. (2024). Step Test Evaluation of Performance on Stairs (STEPS): Assessing Stair Function in Older Adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 47(4), 214–221.
<https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000415>
- Klatt, B. N., Perera, S., Dunlap, P. M., Rosso, A. L., & et al. (2024). Activity and Participation Are Associated with Future Falls, Hospitalizations, and Emergency Visits in Community-Dwelling Older Adults. *Physical Therapy*. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzae087>
- Kloos, A. D., Kegelmeyer, D. A., Ambrogi, K., Kline, D., & et al. (2019). The step test evaluation of performance on stairs (steps): Validation and reliability in a neurological disorder. *PLoS ONE*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213698>
- Magnani, P. E., Genovez, M. B., Porto, J. M., Grecco, N. F., & et al. (2020). Use of the BESTest and the Mini-BESTest for fall risk prediction in community-dwelling older adults between 60 and 102 years of age. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 43(4), 179–184.
<https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000236>
- Magnani, P. E., Porto, J. M., Genovez, M. B., Zanellato, N. F. G., Alvarenga, I. C., dos Santos, P. F., & de Abreu, D. C. C. (2021). What is the best clinical assessment tool for identification of adults aged ≥ 80 years at high risk of falls? *Physiotherapy (United Kingdom)*, 110, 63–69.
<https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.03.002>
- Mayorga Aldaz, E., Acosta Mayorga, C., Acurio Padilla, P., & Alfonso González, I. (2021). Una experiencia ecuatoriana en la determinación del comportamiento clínico del síndrome de



- fragilidad en el adulto mayor con ancylostomiasis. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 61(4), 610–619. <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.614.008>
- OMS. (2007). *WHO Global report on falls Prevention in older Age*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563536>
- Organización Mundial de la Salud. (2021, April 26). *Caídas*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Orozco Crespo, J. C. (2023). Efectividad de valoración geriátrica integral. *Gaceta Médica Boliviana*, 46(2), 28–31. <https://doi.org/10.47993/gmb.v46i2.604>
- Pacurucu, N., Parra, K., Peñoro, P., & Aguilar, J. (2024). Evaluación geriátrica integral en adultos mayores institucionalizados en la ciudad de Cuenca. *FAC-SALUD*, 8(14), 13–19. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol8iss14.2024pp13-19p>
- Parra-Saldarriaga, J., Benavides-Ruiz, M. M., & Sánchez-Duque, J. A. (2024). Abordaje integral del síndrome de inestabilidad y caídas del anciano en atención primaria. *Atencion Primaria Practica*, 6(1). <https://doi.org/10.1016/j.appr.2023.100187>
- Qin, Y., Hao, X., Lv, M., Zhao, X., Wu, S., & Li, K. (2023). A global perspective on risk factors for frailty in community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 105(1). <https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104844>
- Reckrey, J. M., Gazarian, P., Reuben, D. B., Latham, N. K., & et al. (2021). Barriers to implementation of STRIDE, a national study to prevent fall-related injuries. *Journal of the American Geriatrics Society*, 69(5), 1334–1342. <https://doi.org/10.1111/jgs.17056>
- Rivadeneira, M. F., Mendieta, M. J., Villavicencio, J., Caicedo-Gallardo, J., & Buendía, P. (2021). A multidimensional model of healthy ageing: proposal and evaluation of determinants based on a population survey in Ecuador. *BMC Geriatrics*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02548-5>
- Silva Luna, N. M., Godoy Bobbio, T., De Graaf, M., D'Andrea Greve, J. M., & et al. (2024). The decline in postural balance has a negative impact on the performance of functional tasks in individuals with Parkinson's Disease. *Clinics*, 79(1). <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2024.100382>



- Torres Narvaez, M. R., Luna-Corrales, G. A., Rangel Piñeros, M. C., Pardo Oviedo, J. M., & Cruz Reyes, D. (2022). Validación del BESTest en población de adultos mayores colombianos. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*, 32(2), 141–151. <https://doi.org/10.28957/rcmfr.355>
- Yip, W., Ge, L., Heng, B. H., & Tan, W. S. (2021). Association between patient-reported functional measures and incident falls. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84557-3>

