



MISAE ACOSTA
INSTITUTO UNIVERSITARIO

**“PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES
GERIÁTRICOS”**

**Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título
de Técnico Superior en Enfermería**

Autora:

FLORES ESCOBAR JOSSELIN DANIELA

Tutor:

GUATO AVILES JHINSON ANDRÉS

RIOBAMBA, 2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **FLORES ESCOBAR JOSSELIN DANIELA**, autor de la presente investigación, con cédula de ciudadanía N° **1550137564**, libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación: “**PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES GERIÁTRICOS**”; es de mi plena autoría, original y no es producto de plagio o copia alguna, constituyéndose en documento único, de acuerdo a los principios de la investigación científica. El patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece al Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 30 de enero de 2025

FLORES ESCOBAR JOSSELIN DANIELA

C.C. 1550137564

AUTORA



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Riobamba, ____ de _____ de _____

Yo, **GUATO AVILES JHINSON ANDRÉS** en mi calidad de tutor, certifico que la estudiante **FLORES ESCOBAR JOSSELIN DANIELA** del año lectivo 2024-2025, ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación: **PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES GERIÁTRICOS**, certifico que el mencionado trabajo cumple con todos los requisitos legales y tecnológicos; en virtud de ello le asigno la calificación de ____/10, con ____% de plagio, revisado a través del sistema de anti plagio que maneja la institución, particular que pongo a consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,

CI: 0605528835



ACTA DE EVALUACIÓN

Riobamba, ____ de _____ de _____.

El tribunal de Evaluación del Trabajo de Titulación, previa la obtención del título de
TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERÍA

POR CONSENSO ADJUNTA LA CALIFICACIÓN DE:

.....

**Al Trabajo de Titulación: “PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES
GERIÁTRICOS”**

AUTOR: FLORES ESCOBAR JOSSELIN DANIELA

TUTOR: GUATO AVILES JHINSON ANDRÉS

Código de proyecto N.º.....

Por el TRIBUNAL.

f.....

Por el DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

f.....

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, cuyo amor y apoyo incondicional han sido el pilar fundamental en mi camino académico y personal. Agradezco a mis maestros, quienes con su dedicación y compromiso han sembrado en mí el deseo de aprender y superarme cada día. Su guía y sabiduría han sido esenciales para mi formación. También quiero expresar mi profundo agradecimiento al Instituto Universitario Misael Acosta, un lugar que ha brindado un ambiente propicio para el aprendizaje y el crecimiento, donde he podido desarrollar mis habilidades y conocimientos. Su compromiso con la excelencia educativa ha dejado una huella imborrable en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Quiero extender mi agradecimiento a aquellos que han formado parte de este proyecto. A mi familia, por su paciencia y motivación constante, que me ha dado la fuerza para seguir adelante en momentos desafiantes. A mis maestros, por su dedicación y por compartir su conocimiento, siempre alentándome a alcanzar mis metas. Agradezco profundamente al Instituto Universitario Misael Acosta por proporcionarme un espacio de aprendizaje enriquecedor y a todos los compañeros que han compartido este viaje académico conmigo. Cada uno de ustedes ha contribuido a mi crecimiento personal y profesional, y por ello, les estoy eternamente agradecido.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	I
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	II
ACTA DE EVALUACIÓN	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	1
MATERIALES Y MÉTODOS	4
DISEÑO METODOLÓGICO.....	4
Criterios de búsqueda, inclusión y exclusión de estudios	4
Bases de datos en las que se hizo la búsqueda	4
Palabras clave o descriptores usados para la búsqueda	5
Diagrama de flujo de selección de artículos	5
RESULTADOS	7
DISCUSIÓN.....	14
CONCLUSIONES	18
BIBLIOGRAFÍA.....	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama PRISMA

RESUMEN

Este estudio aborda la problemática de las caídas en adultos mayores y como pueden ser prevenidos a través de diferentes estrategias de cuidados, esto constituye un desafío significativo para la salud pública que no solo incrementa la morbilidad en esta población, sino que también afecta a las familias, creando una carga emocional y económica en el hogar. Se realizó una revisión bibliográfica que evidenció la alta prevalencia de caídas en esta población, así como, los factores de riesgo asociados. Para evaluar la efectividad de las intervenciones de enfermería, se realizó un análisis de diversas estrategias preventivas, que incluyeron la educación de los pacientes sobre la importancia de solicitar ayuda, la promoción de ejercicios físicos adaptados y la modificación del entorno para aumentar la seguridad. Los resultados indicaron que tras la intervención de enfermería, se logró un aumento significativo en el conocimiento sobre las medidas preventivas, mejorando así la capacidad de los pacientes para reducir el riesgo de caídas. Además, la intervención de enfermería es fundamental en la prevención, sugiriendo un enfoque integral que combine el fortalecimiento físico, la educación sobre técnicas de movilidad, y la revisión de medicamentos. Este modelo no solo busca disminuir la incidencia de caídas, sino que también mejora el bienestar emocional y físico de los adultos mayores, promoviendo un estilo de vida más activo. Esta investigación enfatiza la necesidad de desarrollar e implementar programas de prevención basados en estas estrategias, asegurando la salud, en adición, a la seguridad de la población geriátrica.

Palabras clave: Prevención de caídas, Población geriátrica, Intervención de enfermería, estrategias de prevención.

ABSTRACT

This study addresses the problem of falls in older adults and how they can be prevented through different care strategies. This constitutes a significant challenge for public health that not only increases morbidity in this population, but also affects families, creating an emotional and economic burden at home. A literature review was conducted that showed the high prevalence of falls in this population, as well as the associated risk factors. To evaluate the effectiveness of nursing interventions, an analysis of various preventive strategies was conducted, which included educating patients about the importance of asking for help, promoting adapted physical exercises, and modifying the environment to increase safety. The results indicated that after the nursing intervention, a significant increase in knowledge about preventive measures was achieved, thus improving the ability of patients to reduce the risk of falls. In addition, nursing intervention is essential in prevention, suggesting a comprehensive approach that combines physical strengthening, education on mobility techniques, and medication review. This model not only seeks to reduce the incidence of falls, but also improves the emotional and physical well-being of older adults by promoting a more active lifestyle. This research emphasizes the need to develop and implement prevention programs based on these strategies, ensuring the health, in addition to the safety, of the geriatric population.

Keywords: Fall prevention, Geriatric population, Nursing intervention, prevention strategies.

INTRODUCCIÓN

La prevención de caídas en pacientes geriátricos es un tema de creciente preocupación en el campo de la salud pública, dado que, son una de las principales causas de lesiones graves, hospitalizaciones y deterioro funcional en personas adultos mayores. Se reconoce que estos eventos no solo representan un riesgo físico significativo, sino que también afectan la calidad de vida, la autonomía, el bienestar emocional de los ancianos, así como el bienestar de sus familias (1).

La reducción del riesgo de caídas en adultos mayores es un tema muy importante en el ámbito de la salud. En Ecuador, las caídas representan el 30,2% de los casos (2), siendo una de las principales causas de enfermedades y muertes en este grupo etario. La alta cantidad de caídas en personas mayores, que a menudo viven en hogares, residencias o centros de atención geriátrica, no solo afecta su salud física, sino que también puede provocar una disminución en su calidad de vida, en adición, a la pérdida de independencia. Además, estas caídas generan un impacto emocional significativo tanto en los pacientes como en sus familias (3).

Sin una intervención adecuada para mitigar este riesgo, es probable que la tendencia al aumento de caídas continúe en la población geriátrica. Esto podría resultar en hospitalizaciones costosas, que no solo generan un impacto financiero significativo para los pacientes y sus familias, sino que también contribuyen al deterioro funcional de los adultos mayores. Además, la creciente incidencia de caídas representa un importante desafío para los sistemas de salud, que se ven presionados a destinar proporciones crecientes de recursos para el tratamiento, sumado, la rehabilitación. Por lo tanto, resulta urgente implementar estrategias efectivas que aborden y prevengan este problema (4).

En este contexto, la investigación se plantea la pregunta: ¿Cómo puede la implementación de estrategias de prevención, que incluyan ejercicios de fortalecimiento, educación sobre técnicas de movilidad, modificaciones en el entorno y revisión de medicamentos, disminuir significativamente la tasa de caídas y mejorar la calidad de vida en pacientes geriátricos?

La importancia de este estudio radica en contribuir al desarrollo de estrategias efectivas en la prevención de caídas de las personas adultas mayores, abordando simultáneamente las implicaciones sociales, económicas, así como, culturales del envejecimiento saludable. La reducción de caídas en pacientes mayores no solo mejoraría la calidad de vida, sino que también, aliviaría la carga sobre el sistema de salud, permitiendo un mayor enfoque en otras necesidades. Además, se busca ofrecer un enfoque integral y significativo para abordar la prevención de caídas, garantizando así el bienestar de una población vulnerable (5).

Al contribuir al desarrollo de estrategias basadas en la evidencia, esta investigación tiene como finalidad fomentar un envejecimiento activo, asegurando así un futuro más saludable para la población geriátrica. La información presentada a continuación establece un marco de referencia que beneficie tanto a los profesionales de la salud como a los cuidadores, igualmente, a la sociedad en general (6). Además, el enfoque bibliográfico permite identificar y analizar los factores de riesgo asociados a las caídas en la población geriátrica y evaluar la efectividad de las intervenciones documentadas en estudios previos. A partir de esta revisión, se propondrán recomendaciones basadas en evidencia que faciliten la implementación de programas de prevención, promoviendo así un envejecimiento activo y seguro.

Objetivos:

Objetivo General:

Evaluar la importancia de la intervención de enfermería en la prevención de caídas en pacientes geriátricos.

Objetivos Específicos:

- Realizar una búsqueda bibliográfica sobre la prevención de caídas en pacientes geriátricos.
- Identificar los factores de riesgo de caídas más prevalentes en la población geriátrica.

- Detallar las estrategias de intervención de enfermería implementadas para la prevención de caídas en pacientes geriátricos.

MATERIALES Y MÉTODOS

1.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Para el desarrollo del presente estudio se realizó una revisión bibliográfica, diseñada para analizar el amplio cuerpo de literatura científica relacionada con la prevención de caídas en la población geriátrica. El objetivo principal es identificar estrategias efectivas que contribuyan a reducir la incidencia de caídas para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. Para ello, se plantea la pregunta de investigación: ¿Cómo puede la implementación de estrategias de prevención, que incluyan ejercicios de fortalecimiento, educación sobre técnicas de movilidad, modificaciones en el entorno y revisión de medicamentos, disminuir significativamente la tasa de caídas y mejorar la calidad de vida en pacientes geriátricos?

1.1.1 Criterios de búsqueda, inclusión y exclusión de estudios

Los criterios de búsqueda estarán diseñados para enfocar la revisión sistemática en estudios relevantes y recientes que aborden el tema de la prevención de caídas en adultos mayores. Se incluyen investigaciones publicadas entre 2020 y 2025, que utilicen metodologías sólidas, incluidas revisiones previas, estudios observacionales, en adición, de ensayos clínicos, preferentemente en español. Los criterios de inclusión, se centran en investigaciones que analicen intervenciones, factores de riesgo o características del entorno que impacten el riesgo de caídas. Por otro lado, se desecharán estudios que no se enfoquen en la población geriátrica, así como aquellos que carezcan de rigor metodológico.

1.1.2 Bases de datos en las que se hizo la búsqueda

Para llevar a cabo una búsqueda exhaustiva, se consulta varias bases de datos clave en el ámbito de la salud y la geriatría; entre ellas se incluirán: Scielo, que proporciona acceso a una amplia gama de artículos en el campo de la medicina y la salud; Dialnet, conocida por sus revisiones sistemáticas sobre intervenciones en salud; Redalyc, que ofrece una extensa colección de literatura científica y técnica; además de, Google Scholar, que permite encontrar investigaciones en diversas

disciplinas. Esta elección de bases de datos asegura que se cubra un rango amplio de literatura científica, permitiendo un análisis más completo de la evidencia existente.

1.1.3 Palabras clave o descriptores usados para la búsqueda

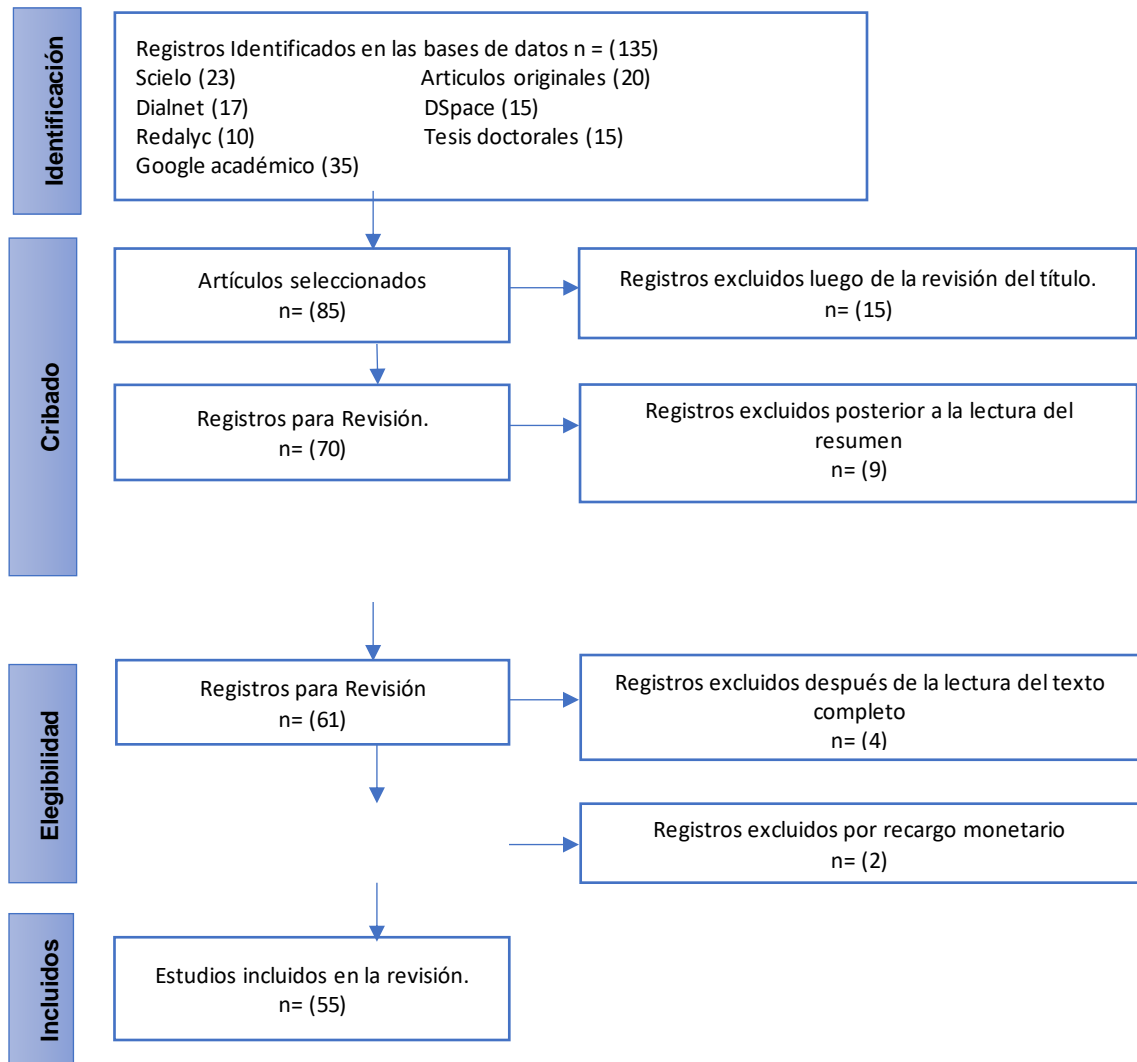
Las palabras clave utilizadas para la búsqueda bibliográfica fueron fundamentales para dirigir la recolección de información, por ello, se incluirán términos como "prevención de caídas", "prevalencia de caídas", "factores de riesgo", "intervención de enfermería en caídas" y "lesiones por caídas". Asimismo, se incluirán términos relacionados con el contexto, el entorno, como "prevención de caídas en hospitales", así como, "apoyo familiar". El uso de conectores (AND y OR), además, de frases combinadas permitirá obtener resultados más precisos y relevantes en la búsqueda de literatura científica.

1.1.4 Diagrama de flujo de selección de artículos

A continuación, se presenta el diagrama PRISMA realizado para la revisión bibliográfica del presente estudio. En el gráfico se indica que la búsqueda bibliográfica consta de un total de 135 artículos, de los cuales 23 fueron obtenidos de Scielo, 17 de Dialnet, 20 corresponden a artículos originales, 10 de la biblioteca Redalyc, 15 de la plataforma DSpace, 35 de Google Académico, y por último 15 tesis doctorales.

Se registraron un total de 55 fuentes bibliográficas, conformadas por investigaciones utilizadas para el desarrollo del presente estudio. Los artículos finales fueron 22 obtenidos del Google Académico, 12 de Scielo, 6 de DSpace, 5 de Dialnet, 5 de Redalyc, y 5 de Tesis doctorales.

Figura 1. Diagrama PRISMA



Fuente: Flores J. (2025)

RESULTADOS

Características Demográficas de la Población de Interés

Las caídas se identifican como la principal causa de lesiones en la población de adultos mayores de 65 años. Un evento de caída significativo puede conllevar a una reducción en la independencia funcional y en la calidad de vida de los afectados. La probabilidad de caídas aumenta con la edad debido a múltiples factores, que abarcan desde debilidad y fragilidad general hasta sarcopenia, problemas de equilibrio, disfunciones cognitivas, alteraciones visuales, efectos de medicamentos, enfermedades agudas y peligros ambientales (7).

Los resultados de la investigación revelan que, en el contexto latinoamericano, la problemática de las caídas es relevante, con tasas reportadas que oscilan entre el 21% y el 34%. En Ecuador, los datos de la encuesta SABE Colombia de 2015 indican que el 31.9% de la población mayor de 65 años experimentó al menos una caída en el año, siendo las mujeres el grupo más afectado, mostrando tasas más elevadas de admisión hospitalaria, pero registraron tasas de mortalidad más bajas en comparación con los hombres (8).

Prevalencia de factores de riesgo de caídas

La literatura científica destaca que las caídas en los adultos mayores son el resultado de una combinación de factores de riesgo que involucran tanto aspectos biológicos y conductuales como variables ambientales. Estas caídas pueden iniciar un deterioro en las actividades de la vida diaria, afectando la independencia de los individuos y sus resultados de salud en general (9). Esto se alinea de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que, a nivel mundial, 424,000 personas sufren caídas que provocan algún grado de afectación en la salud, muchas de las cuales pueden resultar fatales (10).

El estudio realizado por Loke et al. (2018), es otro hallazgo que incluyó a 86 pacientes, revela que el 23.3% había tenido antecedentes de caídas en los últimos seis meses. La mayoría de los ancianos reconocen las caídas como una

preocupación significativa y prevenible. Aquellos con condiciones médicas reportaron un número considerablemente mayor de caídas en el mismo periodo. Un 69% de los ancianos era consciente de su medicación y del riesgo asociado a caídas, mientras que entre los que desconocían dicho riesgo, el 81.5% consumía medicamentos potencialmente inapropiados. Las intervenciones preventivas preferidas en relación a las caídas vinculadas a la medicación incluyeron programas de fortalecimiento y entrenamiento físico (11).

Estudios han demostrado que el hogar es el lugar más común donde ocurren estos incidentes, con una frecuencia del 53%. Esto resalta la importancia de contar con un entorno doméstico seguro para los adultos mayores, donde la familia debe participar activamente en la identificación de riesgos y en la prevención de caídas (12).

Muñoz et al. (2019) señalan que factores adicionales, como la comorbilidad, el consumo de más de cinco medicamentos diarios y el riesgo nutricional, son críticos en esta situación. Las fracturas son una de las consecuencias más frecuentes de las caídas; sin embargo, su ocurrencia no solo está relacionada con el estado de salud o los antecedentes clínicos, sino que también depende de factores diversos, como el estado civil, la nutrición y las condiciones del hogar, los cuales requieren la atención de profesionales especializados (13).

Un estudio que incluyó a 1,110 adultos mayores reveló una prevalencia de caídas del 30.5%, con un 14% de estos casos clasificados como caídas recurrentes, las cuales estaban asociadas con la fragilidad. Se observó una correlación directa entre las caídas y la hipertensión arterial en un 43.5% de los participantes, así como con la artritis en un 41.6%. Los factores predominantes asociados a la ocurrencia de caídas incluyeron vivir solo, tener un mayor número de enfermedades, polifarmacia y presentar algún grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (14).

La coexistencia de comorbilidades contribuye a la polifarmacia, y el uso inadecuado de medicamentos debido a fallos de memoria puede resultar en sobredosis,

confusión de fármacos y automedicación, lo que a su vez incrementa la frecuencia de caídas. Un estudio que incluyó a 300 adultos mayores encontró una asociación significativa, donde 169 (56.3%) reportaron haber sufrido caídas en los seis meses previos, y el 52.3% presentaba polifarmacia. Los fármacos que más contribuyeron a este fenómeno fueron los antidepresivos y diuréticos, mientras que no se observó relación entre la frecuencia de caídas y el uso de antihipertensivos e hipoglucemiantes (15).

Un seguimiento de un año realizado a 1,313 pacientes atendidos en urgencias por caídas mostró que el 11.2% sufrió una nueva caída en los seis meses posteriores, y el 25% había tenido una caída en los 12 meses anteriores a la visita. De estos pacientes, el 69.6% eran mujeres, con un 69.1% diagnosticadas con hipertensión arterial y un 48.3% con artrosis. Además, el 42.3% presentaba algún grado de dependencia funcional y el 61.1% tenía disminución de la agudeza visual. Los análisis estadísticos identificaron como factores de riesgo para nuevas caídas: antecedentes de enfermedades neurológicas, anemia, uso de analgésicos no opiáceos, caídas previas en los 12 meses y depresión autorreferida o uso de antidepresivos (16).

En cuanto a las causas intrínsecas y extrínsecas de las caídas, los resultados de este estudio son consistentes con hallazgos previos. Los factores extrínsecos identificados incluyen ambientes con escasa iluminación, alfombras sueltas, escaleras sin barandillas, pisos resbaladizos, condiciones climáticas adversas (como lluvia, piedras, nieve o hielo) y disposición inadecuada de los muebles, que contribuyen a la creación de entornos inseguros para los adultos mayores (17).

En lo que respecta a las causas intrínsecas, la alteración del equilibrio se considera la más prevalente. El envejecimiento afecta negativamente el sistema visual, vestibular y somato sensorial, lo que altera el control del equilibrio y aumenta el riesgo de caídas. Además, se observan rigidez, disminución de la coordinación y reflejos, alteraciones posturales y pérdida de fuerza muscular. A pesar de que un número considerable de adultos mayores que sufrieron caídas estaban en pareja,

esta condición no mostró influencia significativa en la ocurrencia de dichos eventos (18).

Finalmente, otros de los factores asociados al riesgo de caídas identificados en la literatura incluyen la incapacidad funcional, el deterioro cognitivo, la inadaptación al entorno, el uso de medicamentos psicotrópicos, el exceso de actividad física y la presencia de enfermedades crónicas como hipertensión arterial y diabetes (19).

Prevención de caídas en pacientes geriátricos

La literatura sugiere la implementación de ejercicios de fortalecimiento muscular y entrenamiento en equilibrio, ya que, se ha demostrado que esta intervención tiene el mayor impacto en la reducción de caídas y lesiones asociadas. Sin embargo, es esencial destacar que no toda actividad física resulta eficaz; debe centrarse en la mejora del equilibrio, presentar un nivel de dificultad moderado alto, con un incremento progresivo en la carga de trabajo y realizarse durante al menos 50 horas, lo que equivale a practicar 2 horas semanales durante 25 semanas. Los programas estructurados o grupales han demostrado ser más efectivos en este contexto (20).

Los estudios analizados indican que las personas que cuidan de familiares mayores emplean tres enfoques principales para prevenir caídas: la coerción, para regular la actividad del enfermo; el paternalismo, que se traduce en sobreprotección; y la negociación, que respeta la autonomía del adulto mayor (21).

Las publicaciones revisadas sugieren el desarrollo de estrategias de prevención de caídas en la población anciana, fundamentadas en intervenciones efectivas y basadas en evidencia. Por ello, se propone integrar soluciones y herramientas tecnológicas innovadoras, que incluyan evaluaciones objetivas del riesgo de caídas, análisis de la marcha, evaluación del movimiento corporal en tres dimensiones, así como la modificación inteligente del entorno a través de software interactivo (22).

También se sugiere el uso de teléfonos inteligentes, cámaras de profundidad de video de bajo costo y diversos sensores (inerciales, de presión, de movimiento y de luz) para proporcionar información que facilite el monitoreo de la movilidad en

entornos clínicos y naturales, contribuyendo a la prevención de caídas entre los ancianos (23).

Además, Ganz y Latham, en una publicación del *New England Journal of Medicine*, aconsejan realizar chequeos anuales sobre el historial de caídas de los pacientes para identificar a aquellos con alto riesgo de caídas futuras. Este riesgo podría mitigarse mediante programas de ejercicio centrados en el entrenamiento del equilibrio y la fuerza, y en el caso de individuos de alto riesgo, es recomendable llevar a cabo evaluaciones de factores de riesgo estandarizados y abordar aquellos que sean modificables (24).

Es importante considerar las intervenciones adicionales reseñadas por el Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU. (USPSTF), se incluyen la terapia de ejercicios, intervenciones nutricionales (como la administración de suplementos de vitamina D), y las intervenciones multifactoriales, que consisten en el diseño de un plan personalizado basado en una evaluación individual de riesgos (25).

Un estudio realizado reveló que las estrategias de prevención de caídas más implementadas incluyen el uso de barandillas en las camas (67.1%), la educación de los pacientes ancianos sobre la necesidad de solicitar ayuda (61.8%), la aplicación de contención física y/o química (36.8%), la evaluación del paciente respecto al riesgo de caídas empleando protocolos científicos (26.3%) y el aumento de la atención proporcionada por el personal de salud (25.0%). Estos hallazgos indican que existe un conocimiento insuficiente sobre prevención, y más del 40% de los profesionales no aplica eficazmente las medidas recomendadas (26).

En lo que respecta a las medidas de prevención, se evidencia la existencia de diversas estrategias destinadas a optimizar el funcionamiento de la población anciana. La actividad física se destaca como un componente crítico para el fortalecimiento de la masa muscular, la mejora del equilibrio y la conservación de la fuerza, contribuyendo así a una calidad de vida activa. Entre las intervenciones físicas, el Tai-Chi se reconoce por su enfoque en la coordinación y el equilibrio a través de movimientos lentos y respiraciones profundas (27).

El protocolo llamado "Standing Tall" se presenta como una herramienta tecnológica para la práctica de ejercicios de equilibrio en el hogar. Este sistema, accesible a través de una aplicación móvil, ofrece ejercicios personalizados de manera progresiva. Para su implementación se requieren materiales específicos como un cojín de espuma, una caja para caminar y una colchoneta para trabajar sobre superficies inestables. El programa incluye tanto el equilibrio estático como dinámico y proporciona demostraciones en video previas a la realización de las actividades. La intervención comienza con sesiones de 40 minutos semanales, aumentando gradualmente en incrementos de 20 minutos hasta alcanzar un mínimo de 120 minutos semanales (28).

El programa de ejercicios de Otago (COSMOS) está diseñado para asesorar a las personas ancianas en temas de salud y actividad física, combinando métodos de relajación con pruebas de actividad física supervisadas por profesionales a través de llamadas telefónicas. Este programa incluye ejercicios de baja frecuencia destinados a fortalecer los músculos, mejorar el equilibrio, caminar y subir escaleras, además de movimientos como rotaciones de cuello y extensiones a nivel de cadera y rodilla (29).

El entrenamiento neuromuscular es un ámbito relevante que, mediante sesiones de actividad física de intensidad moderada, busca capacitar a los ancianos para realizar esfuerzos diarios, favoreciendo así una calidad de vida óptima. Las adaptaciones en el hogar, llevadas a cabo por terapeutas ocupacionales, son consideradas esenciales, especialmente cuando incluyen evaluaciones del riesgo de caídas que permiten realizar ajustes para mejorar la movilidad y la ejecución de actividades básicas. Estas adaptaciones requieren de un seguimiento periódico para identificar inconvenientes y realizar correcciones cuando sea necesario. Asimismo, el uso de ayudas técnicas, como bastones, puede reducir el riesgo de caídas, siempre que se ofrezca capacitación adecuada sobre su manejo en el hogar (30).

Diversos estudios coinciden que, para la prevención de caídas se proponen ejercicios de equilibrio, de gran utilidad por los efectos que genera en la prevención de caídas. Es recomendable que inicialmente se realicen con apoyo en una superficie estable; al unísono se pueden combinar con trabajo de la fuerza del tren inferior por su importancia en el mantenimiento de algunas posturas en equilibrio y otorga mayor resistencia y seguridad; evitar trabajo en parejas o grupos hasta que los participantes se sientan seguros de las posturas y ejercicios para prevenir accidentes e incrementar el tiempo, la carga y la complejidad de las mismas progresivamente en correspondencia con las individualidades (31).

La revisión de la literatura indica que, en Ecuador, el 56% de las personas mayores de 60 años no realizan ejercicios físicos, un dato alarmante dado que aproximadamente el 60% de la población mundial no cumple con las recomendaciones de actividad física, lo que sitúa a los ancianos como un grupo de alto riesgo (32).

Impacto de la intervención de enfermería

En cuanto al impacto de la intervención de enfermería, los hallazgos sugieren que las enfermeras asumen un papel de liderazgo natural en la prevención de caídas, siendo reconocidas como "compañeras de salud". Cuatro temas clave emergen de estas intervenciones: factores precipitantes de caídas, modelos de prevención, percepciones emocionales y procesos de toma de decisiones (33).

Tras la intervención de enfermería, se observó en la literatura existente, que predominó el nivel cuatro (máximo nivel de conocimientos) entre los ancianos, lo que indica la eficacia de las estrategias destinadas a elevar su nivel de comprensión. Aunque los procesos de envejecimiento pueden conducir a ciertas disminuciones funcionales, esto no implica una capacidad reducida para aprender, ya que la estimulación cognitiva puede reforzar el aprendizaje y prevenir su deterioro. Las técnicas de educación en salud empleadas por el personal de enfermería fueron fundamentales en el aprendizaje de esta población (34).

DISCUSIÓN

En Ecuador, un estudio sobre salud, bienestar y envejecimiento ha revelado que un 37% de los adultos mayores ha sufrido caídas, lo que resalta la magnitud de este problema en la población. Además, el Ministerio de Salud indica que el 16.11% de las hospitalizaciones en adultos mayores se deben a las consecuencias de estas caídas. Estos datos sugieren que las caídas no solo son un evento común, sino que también representan una carga significativa para los servicios de salud, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención y atención (35).

La atención primaria en salud muestra que las mujeres mayores de 65 años son más vulnerables a las caídas, con un 54% de los casos, en comparación con el 46% en hombres. Las causas de estas caídas son múltiples e incluyen factores como el uso de medicamentos psicotrópicos, el alcoholismo, la debilidad muscular y déficits sensoriales (36). Esto pone de manifiesto la importancia de la identificación temprana de estos factores de riesgo, ya que una intervención oportuna puede reducir no solo la incidencia de caídas, sino también sus repercusiones en la salud y los costos asociados en el sistema de salud pública.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las caídas son más frecuentes en mujeres a partir de los 50 años debido a cambios hormonales que aceleran la osteoporosis (37). Esta observación es consistente con estudios que indican que las mujeres experimentan una pérdida de masa ósea más significativa con la edad, lo que las hace más susceptibles a lesiones (38). Además, las responsabilidades domésticas que asumen pueden contribuir a un mayor riesgo de caídas, especialmente si se combinan con el uso de calzado inadecuado que afecta su equilibrio (39).

Aunque se suele pensar que la mayoría de las caídas ocurren durante la noche, datos recientes sugieren que el 81.9% de las caídas se producen durante el día (40). Esto podría explicarse por el hecho de que muchos adultos mayores caminan de manera independiente y no requieren restricciones físicas, lo que indica que la

vigilancia y la modificación del entorno son esenciales para prevenir caídas en cualquier momento del día.

Las caídas son el resultado de una interacción compleja entre factores intrínsecos y extrínsecos. Los factores intrínsecos, como el deterioro funcional y la polifarmacia, se combinan con factores extrínsecos, como condiciones ambientales inadecuadas (41). Esta dualidad sugiere que las estrategias de prevención deben abordar tanto las características individuales de los pacientes como las condiciones del entorno que pueden aumentar el riesgo de caídas.

El uso de medicamentos, especialmente antidepresivos y sedantes, ha sido asociado con un mayor riesgo de caídas. Los efectos secundarios de los fármacos tricíclicos, que incluyen sedación e hipotensión ortostática, son particularmente preocupantes. Aunque los inhibidores selectivos de la serotonina son mejor tolerados, también pueden contribuir a este riesgo (42). Por lo tanto, es crucial que los profesionales de la salud evalúen cuidadosamente la medicación de los adultos mayores para mitigar este riesgo.

La deficiencia de vitamina D también se ha identificado como un factor de riesgo significativo para las caídas. Esta vitamina es esencial para el metabolismo del calcio y su deficiencia puede comprometer la salud ósea. Dado que la síntesis de vitamina D depende de la exposición a la luz solar, es fundamental que los adultos mayores reciban suficiente vitamina D a través de la dieta o suplementos, especialmente en regiones donde la exposición solar es limitada (43).

La identificación y mitigación de factores de riesgo, como suelos resbaladizos y escaleras sin barandillas, son cruciales para la prevención de caídas. La educación a las familias sobre estas medidas preventivas es igualmente importante. Comparaciones internacionales muestran que la identificación de pacientes en riesgo es una práctica común, aunque las metodologías pueden variar (44), lo que sugiere la necesidad de adaptar estas estrategias a contextos locales específicos.

Los programas de prevención de caídas, según la OMS, deben centrarse en reducir la frecuencia y gravedad de las lesiones. Estos programas pueden incluir evaluaciones del entorno de vida, intervenciones clínicas para identificar factores de riesgo y modificaciones en la medicación (45). Esto resalta la importancia de un enfoque multidisciplinario en la prevención de caídas, que involucre tanto a profesionales de la salud como a la comunidad en general.

El tratamiento de condiciones como la hipotensión, la administración de suplementos de calcio y vitamina D, y la corrección de trastornos visuales son intervenciones clave. Además, la modificación del entorno y la prescripción de dispositivos de asistencia pueden ser efectivas para reducir el riesgo de caídas. Incluir ejercicios de equilibrio y fortalecimiento muscular en la atención de los adultos mayores es fundamental para mejorar su movilidad y reducir el riesgo de caídas (46). La intervención de profesionales capacitados en la implementación de estas estrategias es esencial para asegurar que los adultos mayores mantengan un estilo de vida activo y seguro.

Los programas comunitarios que integran educación sobre prevención de caídas y ejercicios como el tai chi, son especialmente útiles (47). Estos enfoques no solo promueven la actividad física, sino que también fomentan un sentido de comunidad y apoyo entre los participantes. La utilización de protectores de cadera también se considera una estrategia valiosa para minimizar el impacto de las caídas en quienes están en riesgo de fracturas (48).

Los datos sobre la frecuencia de actividad física entre adultos mayores muestran que el 36.7% de ellos no realiza ninguna actividad, mientras que una porción significativa se compromete a hacer ejercicio de manera regular (49). Esto enfatiza la necesidad de intervenciones que promuevan y faciliten la actividad física, ya que el ejercicio regular no solo mejora la salud física, sino que también puede tener beneficios cognitivos y emocionales significativos.

Además, existe una correlación directa entre el deterioro físico y cognitivo con la incidencia de caídas. Se constata que una proporción considerable de caídas se debió a la pérdida de fuerza o equilibrio, así como a deterioro cognitivo (50). Este hallazgo sugiere que es fundamental abordar tanto la salud física como la cognitiva en la atención de adultos mayores para prevenir caídas efectivamente.

Investigaciones recientes han identificado estrategias clave para la prevención de caídas en ancianos. Estas incluyen la educación sobre riesgos y prácticas efectivas, ejercicios para fortalecer el cuerpo y mejorar el equilibrio, y la mejora del entorno en el hogar (51). La implementación de tecnología que monitoree y alerte sobre riesgos también se presenta como una solución innovadora en la gestión de este problema.

Los beneficios del ejercicio regular en el envejecimiento son bien documentados. Mantener una rutina de actividad física mejora no solo la movilidad y la fuerza, sino también la coordinación y el equilibrio, todos factores cruciales para prevenir caídas. Las recomendaciones actuales sugieren que los adultos mayores deberían, al menos, dedicar 150 minutos a la semana a actividades de intensidad moderada (52).

Es importante resaltar que no existe un enfoque único para la prevención de caídas, ya que cada adulto mayor puede presentar diferentes necesidades y circunstancias (53). La combinación de diversas intervenciones adaptadas a la individualidad de cada persona puede ser la más efectiva. Esto incluye la evaluación de riesgos, la educación, la mejora del entorno y el uso de dispositivos de ayuda (54).

Las intervenciones de enfermería son igualmente fundamentales en la prevención de caídas. La elaboración de planes de cuidado, la educación para pacientes y cuidadores, así como la supervisión del entorno, son estrategias clave que demuestran el impacto significativo que el personal de enfermería tiene en la reducción de la prevalencia de caídas. Estos enfoques no solo destacan el papel crítico de la enfermería en la atención de salud, sino que también resaltan la importancia de un enfoque colaborativo e integral en la atención de adultos mayores (55).

CONCLUSIONES

La intervención de enfermería desempeña un papel crucial en la prevención de caídas en pacientes geriátricos, ya que, representan un problema significativo, aumentando la morbilidad y la carga en los sistemas de salud. La evidencia recopilada muestra que, tras la intervención de enfermería, se logra un incremento notable en el conocimiento sobre las medidas preventivas, lo que sugiere que la educación en salud es fundamental para empoderar a este grupo poblacional, con la finalidad de reducir el riesgo de caídas.

En cuanto a la búsqueda bibliográfica realizada sobre la prevención de caídas, se logró identificar múltiples estudios que evidencian la alta prevalencia de caídas entre los adultos mayores, así como, los factores de riesgo asociados. Entre los más evidentes se encuentran la debilidad muscular, el uso de medicamentos psicotrópicos, déficits sensoriales, así como, condiciones del entorno como suelos resbaladizos y escaleras sin barandillas. Esta revisión sugiere que la identificación temprana de dichos factores es esencial para implementar estrategias de intervención efectivas que mitiguen el riesgo de caídas.

Al detallar las estrategias de intervención de enfermería, se observa que las acciones son variadas e incluyen la educación de los pacientes sobre la importancia de solicitar ayuda, la promoción de ejercicios físicos adaptados para fortalecer los músculos con la finalidad de mejorar el equilibrio, la evaluación y modificación del entorno para hacerlo más seguro. La intervención multidisciplinaria es vital, abarcando no solo el aspecto físico, sino también involucrando a las familias en la educación sobre las medidas preventivas y el manejo adecuado de la medicación. Esto evidencia que la proactividad y el enfoque colaborativo en la atención son clave para mejorar la calidad de vida de los pacientes geriátricos.

Finalmente, es fundamental enfatizar que un enfoque integral que incluya ejercicios de fortalecimiento, educación sobre técnicas de movilidad, modificaciones en el entorno y revisión de medicamentos resulta altamente eficaz en la prevención de caídas. Este modelo no solo reduce la incidencia de caídas, sino que también,

mejora el bienestar emocional, así como físico de los pacientes, promoviendo un estilo de vida más activo. Por lo tanto, es imprescindible desarrollar e implementar programas basados en estas estrategias para asegurar la salud y la seguridad de la población geriátrica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez Pizarro Sandra. Actualización sobre la prevención de caídas en ancianos. Gerokomos [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 5]; 33(1): 27-31. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v33n1/1134-928X-geroko-33-01-27.pdf>
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Presentaciones del Día de la Población. [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 5]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Institucion/Presentaciones/Dia_de_la_Poblacion.ppsx.
3. Coltters Miranda Cynthia y Belmar Valdebenito Alejandra. Experiencia de implementación de una guía para la prevención de caídas como trabajo interdisciplinar en una unidad de cuidados del adulto mayor. MedUNAB [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 5]; 23(1): 95-106. Disponible en: <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3610/3206>
4. Glasinovic Andrés, Carrasco Consuelo y Paula Carmona. Prevención de caídas en el adulto mayor. Revista Chilena de Medicina Familiar [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 5]; 33(1): 63-70. Disponible en: <https://www.revistachilenademedicinafamiliar.cl/index.php/sochimef/artic le/download/363/344/>
5. García Martínez Ana, et al. Pacientes ancianos atendidos en urgencias por caídas (Registro FALL-ER). Dialnet [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 5]; 34(1): 444-451. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8641760>
6. García Pérez Dolores. La importancia de valorar las caídas del paciente anciano de forma holística. Emergencias [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 6]; 34(1): 413-414. Disponible en: https://revistaemergencias.org/wp-content/uploads/2023/08/Emergencias-2022_34_6_413-414.pdf

7. De la Torre Ortega Layla, et al. Evaluación del riesgo de caídas en los adultos mayores, durante el periodo de confinamiento 2020. Revista de Ciencias de la Salud [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 6]; 5(13): 63-74. Disponible en: <http://www.scielo.org/bo/pdf/vrs/v5n13/a5-63-74.pdf>
8. Rodríguez Espinosa Jorge, et al. Prevención de caídas en el adulto mayor con la rehabilitación vestibular: una revisión bibliográfica actualizada. Anatomía Digital [Internet]. 2023 [citado 2025 Ene 6]; 6(4): 889-902. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/download/2855/7250/>
9. Cazorla Villagran Pedro y Rodríguez Espinosa Jorge. Beneficios de los ejercicios propioceptivos para la prevención de caídas en el adulto mayor. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2023 [citado 2025 Ene 6]; 25(3): e1191. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v25n3/1817-5996-rcur-25-03-e1191.pdf>
10. Vázquez Cardona Sergio. Prevalencia de Factores de Riesgo para Caídas en el Adulto de 75 a 84 Años de Edad, Adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 53, León Guanajuato. Ciencia Latina [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 6]. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9605/14205>
11. Martínez Pizarro Sandra. Actualización sobre la prevención de caídas en ancianos. Gerokomos [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 6]; 33(1): 27-31. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v33n1/1134-928X-geroko-33-01-27.pdf>
12. Vera López Juan, et al. Riesgos de accidentes en el hogar: factores asociados y su efecto sobre la ocurrencia de accidentes en grupos vulnerables. Salud Pública de México [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 8]; 64(2): 196-201. Disponible en: <https://www.scielo.org/mx/pdf/spm/v64n2/0036-3634-spm-64-02-196.pdf>

13. Basurto García Ingrid. Terapia Ocupacional en la prevención de caídas en el hogar del adulto mayor. Universidad Central del Ecuador [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 8]. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5d27b506-0ea8-4781-b470-7a448835d951/content>
14. Carrillo Procel Cristian y Brossard Peña Edgar. Relación entre frecuencias de caídas en adultos mayores y el componente que la genera. Dialnet [Internet]. 2023 [citado 2024 Dic 27]; 25(3): e1189. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9457672.pdf>
15. Sánchez Pérez Herlinda, et al. Polifarmacia en el adulto mayor Consideraciones en el perioperatorio. Revista Mexicana de Psicología [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 9]; 45(1): 40-47. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rma/v45n1/0484-7903-rma-45-01-40.pdf>
16. Albarracín Ruiz María. Asociación entre polifarmacia y prescripción inapropiada según la clase social en adultos mayores de Bucaramanga. Redalyc [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 9]; 53(1): 141-149. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3438/343868297024/html/>
17. Lemus Fajardo Nora. Comportamiento de las caídas en adultos mayores ingresados en servicio de Geriátrica. Revista de Protección de Salud [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 9]; 23(6): 957-967. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v23n6/1561-3194-rpr-23-06-857.pdf>
18. Concha Cisternas Yeny. Cambios morfofisiológicos y riesgo de caídas en el adulto mayor: una revisión de la literatura. Revista Española de Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 9]; 36(2): 450-470. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/817/81769337009/html/>
19. Moraga Espinoza Camila, et. al. Enfermedades, factores asociados a riesgo de caídas y sus consecuencias en el adulto mayor. Revista Cubana de Rehabilitación [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 9]; 16(1): e899. Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/899>

20. García López Vianka. Evaluación y manejo del riesgo de caídas en los adultos mayores. Redalyc [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 9]; 16(5): 352-357. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170271860003/170271860003.pdf>
21. De la Cuesta Benjumea Carmen. La prevención de las caídas de las personas mayores y sus familiares: una síntesis cualitativa. Global Salud [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 9]; 35(2): 186-192. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/gS/2021.v35n2/186-192/es>
22. García López Vianka. Evaluación y manejo del riesgo de caídas en los adultos mayores. Revista Universidad y Salud [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 9]; 16(5): 352-356. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170271860003/html/>
23. López Zapata Edison y Zaruma Luna Andrés. Diseño de un prototipo de aplicación móvil de monitorización constante para adultos mayores dependientes en situaciones de movilidad y perímetro seguro. Universidad Central del Ecuador [Internet]. 2023 [citado 2025 Ene 9]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/27165/1/TTS1695.pdf>
24. Concha Cisternas Yeny. Cambios morfofisiológicos y riesgo de caídas en el adulto mayor: una revisión de la literatura. Revista Colombiana de Enfermería [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 9]; 36(2): 450-454. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v36n2/2011-7531-sun-36-02-450.pdf>
25. Pinzón Espitia Olga. Riesgo de caídas: conexión entre la condición física funcional y el envejecimiento. Revista de Ciencias de la Salud [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 9]; 19(3): 1-12. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v19n3/2145-4507-recis-19-03-1.pdf>
26. Velásquez Cedeño Mary. Gestión de seguridad del paciente adulto mayor hospitalizado. Artículo de revisión. Revista UTA [Internet]. 2023 [citado 2025 Ene 9]; 8(2): 100-106. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/2010/2398>

27. Christian Alexander Ortiz. Práctica marcial Tai Chi en el equilibrio y envejecimiento cognitivo de adultos mayores en el rango de edad 65-85 años. Universidad Central del Ecuador [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 9]. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1897fd81-1a08-4c3f-9f16-b7155092664b/content>
28. Pillajo Alquina Luis. Análisis sobre el control de riesgos en caídas del adulto mayor en el hogar y medidas de prevención. [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 9]. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7972a02e-26c2-4e98-a2b8-56cfd5b98398/content>
29. Márquez Celedonio Félix, et. al. Eficacia del entrenamiento otago para mejorar equilibrio y reducir riesgo de caídas en adultos mayores. Ciencia Latina [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 9]; 8(4): 9002-9008. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13043/18837>
30. Martínez Araya Aldo, et. al. Relevancia del ejercicio neuromuscular sobre el riesgo de caídas en el adulto mayor institucionalizado: estudio piloto. Redalyc [Internet]. 2023 [citado 2025 Ene 10]; 14(2): 15-23. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2370/237054293002/html/>
31. Buñay Guisñan Adriana y Ferrera Larramendi Ramón. Ejercicios de equilibrio para la prevención de caídas en el adulto mayor. Dialnet [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 10]; 26(2024): e1300. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9451458.pdf>
32. Fernández Olivé Mirlen, et. al. Efectividad de un programa de ejercicios físicos para la prevención de caídas en el adulto mayor. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 10]; 13(1):e694. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2021/cfr211c.pdf>
33. Abad Corpa Eva, et. al. El cuidado en la prevención de caídas en personas mayores: metaresumen de artículos cualitativos. Journal of Clinical Medicine

- [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 10]; 10(8): 1-8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8111575/pdf/main.pdf>
34. Naranjo Hernández Ydalsys, et. al. Efectividad de intervención de enfermería en conocimientos sobre prevención de caídas en ancianos que la experimentaron. Revista Enfermería [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 10]; 37(2): e3964. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v37n2/1561-2961-enf-37-02-e3964.pdf>
35. Cruz M. Caídas en adultos mayores en Ecuador: un enfoque multidisciplinario. Universidad Técnica de Ambato [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: <https://dspace.ueb.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f6770a47-c53b-4583-8085-91bc78682aba/content>
36. Recalde Navarrete Ricardo. Caracterización de caídas en adultos mayores en atención primaria en Ecuador. ResearchGate [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Recalde-Navarrete/publication/380546870_Characterization_of_falls_among_older_adults_in_primary_health_care_in_Ecuador/links/664353a208aa54017a083bf/Characterization-of-falls-among-older-adults-in-primary-health-care-in-Ecuador.pdf
37. Rivero Abella Manuel, et. al. Efectividad de la intervención de enfermería sobre prevención de caídas en ancianos que la experimentaron. Mefavila [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: <https://mefavila.sld.cu/index.php/mefavila/2021/paper/viewFile/90/77>
38. Leguizamo Silva Klever. Caracterización de las Caídas del Adulto Mayor en Atención Primaria de Salud en Ecuador. Universidad Técnica de Ambato [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/494873a2-357a-4760-b433-8cb8e62857a5/content>

39. Venegas Cruz Steeven, et. al. Factores de riesgo asociados a osteoporosis en adultos mayores de un centro geriátrico de Machala – Ecuador, 2023. Dialnet [Internet]. 2023 [citado 2025 Ene 10]; 8(10): 770-814. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9205975>
40. Cáceres Santana E, et. al. Incidencia de caídas en el hospital de larga-media estancia. Factores de riesgo y estrategias para la prevención. Revista Española de Geriatria y Gerontología [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 10]; 37(3): 165-170. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485319300465>
41. Fernández Solórzano Sofia. Plan de intervención en la prevención de caídas en el hogar en el adulto mayor del programa de visita domiciliaria del hospital militar geriátrico – lima, 2020 – 2021. Universidad Nacional del Callao [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6585/TA_2D_AESP_FERN%c3%81NDEZ_FCS_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Paguay Daquilema Marisol. Cumplimiento del protocolo de prevención de caídas en pacientes pediátricos Puyo, 2019. Polo del Conocimiento [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 10]; 9(6): 2599-2609. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7463/pdf>
43. Díez Juan. El sistema endocrino de la vitamina D: fisiología e implicaciones clínicas. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 10]; 22(1): 1-7. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-el-sistema-endocrino-de-la-vitamina-d-fi-articulo-S113135872200005X-pdf>
44. Marques Severo Isis. Factores de riesgo para caídas en pacientes adultos hospitalizados: un estudio caso-control. Revista Latinoamericana de Enfermería [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 10]; 26(1): e3016. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/YvTbfJNtzqcVHgKfYWZbrZS/?format=pdf&lang=es>

45. Monteverde Ezequiel, et. al. Manual de seguridad del paciente. Academia.edu [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/11/manual_de_seguridad_del_paciente.pdf
46. Pinela Requena Ericka y Vera Tabares Mildred. Evaluación del riesgo de caída en los pacientes hospitalizados en el área de medicina interna de un Hospital de Tercer nivel de la Ciudad de Guayaquil. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13276/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-554.pdf>
47. Muñoz Cobos Francisca. Efecto de un programa de prevención de caídas en personas mayores en atención primaria. ¿Qué aporta la práctica de Tai Chi?. Academia.edu [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 10]; 93(19): e1-13. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/resp/2019.v93/e201906032/>
48. Acevedo Olarte Neidy. Estrategias para la prevención de caídas en adultos mayores. Academia.edu [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/f8301c3d-f1af-422d-98e3-a11d82927ef6/content>
49. Carbo Alava Clara y Ortíz Pazmiño Dayana. Medidas preventivas en la disminución de los riesgos de caídas en adultos mayores del geriátrico de Guaranda, período mayo – agosto 2024. Universidad Técnica de Babahoyo [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en: <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/17433/TIC-UTB-FCS-ER-000079.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
50. Millán Aznar Olga. Prevención de caídas en ancianos. Dialnet [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 10]; 4(3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8908688>
51. Aguado Ortego Ruth, et. al. Guía de recomendaciones en prevención de caídas en la persona mayor institucionalizada. Gobierno de Madrid [Internet].

- 2023 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en:
<https://gestiona3.madrid.org/bvirtual/BVCM050940.pdf>
52. Mittaz Hager G. Tratamiento de las caídas en los ancianos frágiles. Revista de Medicina Interna [Internet]. 2023 [citado 2025 Ene 10]; 44(3): 1-10. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1293296523479108>
53. Recinos Estrada Madeleine. Beneficios del ejercicio físico y del equilibrio como prevención de caídas a causa de la marcha senil basada en una revisión bibliográfica. Universidad Galileo [Internet]. 2020 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en:
https://biblioteca.galileo.edu/xmlui/bitstream/handle/123456789/1031/2019-T-lf-020_recinos_estrada_madeleine_noemi.pdf?sequence=1
54. Suárez Castañeda Xiomara. Efectividad de programas de prevención de caídas en ancianos. Universidad Peruana Cayetano Heredia [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15946/Efectividad_SuarezCastaneda_Xiomara.pdf?sequence=1&isAllowed=y
55. Estévez Rojas Juan. Estrategias de Prevención de Caídas en el Paciente Adulto Hospitalizado en el Hospital Internacional de Colombia: una revisión. Universidad de San José [Internet]. 2024 [citado 2025 Ene 10]. Disponible en:
<https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/728e34d8-23c9-4734-9052-d95b5a0de357/content>