



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

**“PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES: REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA”**

Requisito previo para optar por el Título de Medico General

Modalidad: Artículo Científico

Autora: Guamantaqui Vargas, Selena Abigail

Tutora: Md.Esp. Cevallos Teneda, Andrea Carolina

Ambato – Ecuador

Septiembre , 2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Artículo Científico sobre el tema:

“PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA” desarrollado por Guamantaqui Vargas Selena Abigail, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, septiembre del 2025

LA TUTORA

Md. Esp. Cevallos Teneda , Andrea Carolina

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo de Revisión **“PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de la compareciente, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica y antecedentes investigativos

Ambato, septiembre del 2025

LA AUTORA

Guamantaqui Vargas , Selena Abigail

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Md. Esp. Cevallos Teneda Andrea Carolina ,con CC:1804488797 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, septiembre 2025

.....
Md. Esp. Cevallos Teneda , Andrea Carolina

CC: 1804488797

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Guamantaqui Vargas Selená Abigail, con CC: 1850917145 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, septiembre 2025

.....
Guamantaqui Vargas Selená Abigail
CC: 1850917145

DEDICATORIA

Dedico este Artículo de Revisión con todo mi cariño a mis padres, Luis Guamantaqui y Marcia Vargas, quienes han sido mi fuente de inspiración y la energía que me impulsa a superarme cada día. A ellos les entrego con gratitud todo el esfuerzo y sacrificio que me han llevado a alcanzar esta meta tan significativa en mi vida. Agradezco profundamente a mi hermana, por ser ese apoyo inquebrantable que ha estado a mi lado en cada etapa, brindándome fuerza en los momentos difíciles. A mis abuelitos, por su amor sincero, su constante aliento y por acompañarme con dedicación hasta el final de este camino. Gracias a ustedes he podido llegar hasta aquí y seguir soñando con nuevos horizontes..

Selena Guamantaqui

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más profundo agradecimiento, en primer lugar, a Dios por acompañarme y bendecirme en cada etapa de este proceso de formación profesional. A mi familia por su constante apoyo, por estar presente en todo momento y por brindarme su mano incondicionalmente. A mi tutora, Md. Esp. Cevallos Andrea, por su valioso respaldo y por estar siempre atenta al desarrollo exitoso de este trabajo. A mis docentes, quienes no solo compartieron conmigo su conocimiento, sino también su consejo y amistad y a la Universidad Técnica de Ambato, por haberme acogido y permitirme crecer académica y personalmente en sus aulas. Muchas gracias a todos.

Selena Guamantaqui

CARTA DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO

Dr. C. Susali Rodríguez Moreno
Directora del Comité Editorial-Jefe
revistabirosana@gmail.com

Ecuador, 20 de Febrero de 2025.

SOLEDAD ECUATORIANA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Estimados colegas:

Andrea Carolina Cevallos Tenorio ¹, Selena Abigail Guamanzaqui Vargas ²

¹ Docente, Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Correo: andricarolinasca@gmail.com

² Estudiante, Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Correo: guamanzaquiselena12@gmail.com

Me complace informarle que después del proceso de revisión por pares, el artículo "Prevención de caídas en adultos mayores: revisión bibliográfica", ha sido ACEPTADO para ser publicado por la Revista Científica de Salud BIOSANA en su Vol. 5, No. 2 (Edición Especial II), 2025. e-ISSN: 2960-8481.

Saludos cordiales



Dr. C. Susali Rodríguez Moreno
Revista Científica de Salud BIOSANA
Directora del Comité Editorial-Jefe

“PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo principal proporcionar una explicación detallada de los factores de riesgo, tanto intrínsecos como extrínsecos, que juegan un papel importante en el aumento de incidentes de caídas entre la población anciana, ciertos factores intrínsecos consisten en discapacidades sensoriales, físicas y cognitivas que acompañan el proceso de envejecimiento, mientras que los factores extrínsecos incluyen dicho entorno en el que se desarrollan y los medicamentos que podrían agravar esta situación, el propósito de este análisis es comprender cómo estos factores afectan la vida de las personas mayores en términos de discapacidad, mortalidad y estado socioeconómico de ese grupo. Además, permite formular enfoques que ayuden a prevenir caídas y también fomenten un envejecimiento saludable y activo, esperando que se desarrollen políticas públicas efectivas para mejorar las habilidades físicas y la independencia, mediante la provisión de herramientas que admitan el control y manejo de enfermedades, ejecutando estrategias que aborden la transformación de riesgos ambientales en el hogar, actividad física adaptada y la mejora en atención médica a través de chequeos rutinarios y cambios terapéuticos.

PALABRAS CLAVE: FACTORES DE RIESGO, CAÍDAS, ADULTOS MAYORES, ENVEJECIMIENTO SALUDABLE, PREVENCIÓN.

ABSTRACT

This research has as its main objective to provide a detailed explanation of the risk factors, both intrinsic and extrinsic, that play an important role in the increase in incidents of falls among the elderly population, certain intrinsic factors consist of sensory, physical and cognitive disabilities that accompany the aging process, while extrinsic factors include the environment in which they develop and medications that could aggravate

KEYWORDS:RISK FACTORS, FALLS, OLDER ADULTS, HEALTHY AGING, PREVENTION.

Introducción

Se estima que las caídas en pacientes geriátricos representan uno de los problemas con mayor relevancia y repercusión en el ámbito de la salud, siendo la segunda causa de muerte a nivel mundial. Según datos aportados por la Organización Mundial de Salud (OMS) dentro del hogar el 80% de adultos mayores han sufrido caídas y el 20% de ellos han manifestado secuelas graves, afectando de manera significativa su bienestar tanto en el área física, económica y social(1).

Generalmente estos acontecimientos se manifiestan a través de síndromes geriátricos los cuales tienen un impacto significativo en las discapacidades y mortalidad en adultos mayores. Esto se debe a lesiones asociadas como abrasiones, hematomas, laceraciones, contusiones, fracturas, traumatismos craneoencefálicos, abdominales, torácicos y otros(2).

El nivel de peligro de este grupo etario es alto debido a trastornos físicos, sensoriales y cognitivos, aspectos que influyen en su movilidad, desarrollo y convivencia diaria (3).

Los factores de riesgos para caídas están vinculados con variables relacionados con el entorno, así como alteraciones asociadas al envejecimiento que perjudican el equilibrio, la visión y la audición. Además, el uso de ciertos medicamentos que, aunque se consideran un elemento de probabilidad modificable, representan un riesgo que afecta a personas en estado de edad avanzada(4).

Un factor clave en la calidad de vida de los adultos mayores es su relación con la actividad física. Se observa un incumplimiento de las recomendaciones de la OMS, lo que lleva a una población menos activa físicamente y fomenta conductas sedentarias. Esto tiene un impacto negativo en sus capacidades funcionales y motrices, especialmente en el equilibrio estático y dinámico(5).

La prevención del riesgo de caídas se logra mediante diversas intervenciones multifactoriales, que consisten en establecer estrategias centradas en componentes como el ejercicio físico, la revisión de la medicación y los riesgos dentro del hogar(5),(6)

El objetivo de este artículo científico es efectuar una revisión integral de la literatura existente, en cuanto a factores de riesgo asociados con la incidencia de caídas en adultos mayores, identificando las acciones favorables para su prevención, y que permitan una visión amplia que oriente a sumar políticas de salud en esta población.

Materiales y Métodos

Para llevar a cabo la revisión integral de la literatura sobre los factores de riesgo asociados con la incidencia de caídas en adultos mayores, se implementó una metodología sistemática que incluyó la búsqueda de artículos relevantes en bases de datos académicas como PubMed, Scopus y Google Scholar. Se establecieron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar estudios publicados en los últimos 10 años, priorizando aquellos que abordaron aspectos como condiciones de salud, polifarmacia, y factores ambientales y sociales. Se utilizó un enfoque de análisis temático para agrupar la información recopilada y se sintetizaron las evidencias sobre las intervenciones preventivas más efectivas. Además, se evaluó la calidad de los estudios incluidos a través de herramientas estandarizadas, garantizando así la fiabilidad de los resultados obtenidos, los cuales se presentaron en forma de texto estructurado que resalta las principales conclusiones y recomendaciones para la formulación de políticas de salud dirigidas a esta población.

Resultados y discusión

Evaluación para la detección y prevención de caídas en adultos mayores

La evaluación detallada del riesgo de caídas incluye ciertos componentes como, el historial de caídas previa, revisión de la medicación, examen físico focalizado, evaluación funcional y ambiental (7). Se deben precisar aspectos como la cantidad de caídas durante el año, el lugar y hora de los accidentes, en qué circunstancias se encontraba, el tipo de calzado o dispositivos utilizado, los fármacos que recibe como antidepresivos, antipsicóticos, benzodiazepinas, antihipertensivos, diuréticos, anti-inflamatorios no esteroides y otros que se han identificado como predictores independientes de caídas(8).

La anamnesis

La anamnesis en personas adultas mayores es un proceso clínico esencial que consiste en la recopilación sistemática de antecedentes patológicos, quirúrgicos, farmacológicos, hábitos tóxicos y características del entorno

familiar y social del paciente, esta evaluación debe profundizarse en aspectos geriátricos relevantes, como los antecedentes de caídas, la presencia de dolor crónico, los trastornos del sueño, el deterioro cognitivo y las disfunciones en la continencia urinaria y fecal, además, es imprescindible obtener un historial farmacéutico detallado, debido al alto riesgo de polifarmacia y a sus consecuencias en la salud de los adultos mayores(9). La anamnesis debe ser absoluta y orientarse a la detección de síndromes geriátricos(10).

Examen físico

El examen físico en las personas mayores debe enfocarse en la valoración integral y multidimensional, considerando la presencia de signos de fragilidad, alteraciones en la marcha, deficiencias sensoriales (auditivas y visuales), daño musculoesquelético y la identificación de úlceras por presión o lesiones dérmicas, es fundamental realizar una exploración minuciosa del aparato cardiovascular, respiratorio, neurológico y musculoesquelético, integrando pruebas funcionales y escalas de evaluación cognitiva, como el Mini-Mental State Examination (MMSE) o la prueba del reloj(10). La valoración neurológica debe considerar la presencia de signos de alteraciones del equilibrio y la coordinación, así como debe evaluar los reflejos osteotendinosos y la capacidad propioceptiva del paciente(11).

Exámenes de laboratorio

La evaluación de laboratorio permite identificar alteraciones metabólicas, endocrinas y hematológicas que pueden comprometer la estabilidad y la función física(11). Es fundamental realizar un perfil bioquímico completo, que incluya la medición de electrolitos séricos (sodio, potasio, calcio y magnesio), para considerar el posible desequilibrio en iones que pueden ser causantes de la debilidad muscular, hipotensión ortostática y alteraciones del equilibrio(12). El resultado de una hemoglobina baja puede ocasionar fatiga, disminución de la capacidad aeróbica provocando mayor riesgo de caídas(13).

Herramientas y métodos para identificar aspectos de la salud física

Para la identificación de riesgo de caídas en adultos se utiliza la guía clínica conjunta de la Sociedad Americana de Geriátrica y la Sociedad Británica de Geriátrica (AGS/BGS) siendo uno de los protocolos con mayor aceptación en la actualidad(13). La guía se recomienda para el cribado de adultos de 65 años o más. Esta evaluación debe incluir la indagación sobre antecedentes de caídas y la percepción del paciente acerca de su estabilidad y equilibrio(14).

Se detallan a continuación algunas herramientas para evaluar el riesgo de caídas:

1. Plan STEADI (Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries)

El Plan STEADI (Prevención de Accidentes, Muertes y Lesiones en Personas Mayores) es un enfoque diseñado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), que se centra en tres pilares fundamentales: evaluación, intervención y monitoreo. Este plan identifica los riesgos a través de diversas herramientas de evaluación, como la revisión de medicamentos, la escala de equilibrio de Berg, el índice de riesgo de caídas de Downton, la escala de equilibrio de Tinetti y el Timed Up and Go Test (TUG) (14).

Ventajas: Proporciona medidas de prevención primaria a pacientes con antecedentes de caídas, lo que permite implementar estrategias de prevención secundaria y, de esta manera, reducir tanto la morbilidad como la mortalidad asociada a las caídas (14).

Desventajas: Puede no ser igualmente efectivo en pacientes hospitalizados con comorbilidades graves, quienes pueden requerir un enfoque más intensivo y evaluaciones adicionales y más específicas (14).

2. Escala de equilibrio de Berg

Mediante la realización de tareas funcionales que simulan actividades de la vida diaria, esta escala permite evaluar el equilibrio estático y dinámico de los individuos, abarcando acciones como sentarse, levantarse de una silla, alcanzar objetos, mantenerse sobre un solo pie y desplazarse, cada ítem se califica en una escala de 0 a 4, donde 0 indica mayor incapacidad para ejecutar la tarea y 4 representa la realización autónoma y segura. La puntuación total máxima es de 56 puntos, un puntaje inferior indica un mayor riesgo de caídas, lo que sugiere la necesidad de intervención (15).

Ventaja: Proporciona información relevante para la planificación de intervenciones terapéuticas en poblaciones vulnerables, especialmente en adultos mayores (15).

Desventaja: La administración de la escala de equilibrio de Berg no puede ser adecuada para pacientes con discapacidades graves o limitaciones considerables en la movilidad (15).

3. Índice de Riesgo de Caídas de Downton

Se considera una herramienta de evaluación clínica, que permite identificar el riesgo de caídas en adultos mayores, mencionando el nivel de gravedad que lo representa, como caídas previas, el uso de fármacos, estado mental y déficit sensoriales(16).

Ventaja:Su estructura es sencilla y facilita su aplicación en entornos clínicos. Identifica tempranamente a pacientes de alto riesgo, lo que facilita la toma de decisiones oportunas y evita complicaciones(16).

Desventaja:No puede ser efectivo para para la detección de riesgo en personas con comorbilidades complejas o discapacidades graves, además depende de la percepción clínica del evaluador en aspectos relacionados con el estado mental y la marcha del paciente(16).

4.Escala de Equilibrio de Tinetti

Esta herramienta permite la evaluación de la marcha en adultos mayores, con el objetivo de predecir el riesgo de caídas, consta de 16 ítems que mide aspectos como la estabilidad estática, control de postura al levantarse y sentarse y coordinación al caminar, se puntúa de 0 a 2 alcanzando un máximo de 28 puntos; el menor puntaje estaría indicando un mayor riesgo de caídas.(17).

Ventaja:Genera una evaluación detallada de las habilidades motoras del paciente, siendo una herramienta integral para la identificación de riesgos, y el ajuste de intervenciones terapéuticas, además evalúa el progreso del paciente(17).

Desventaja:No se considera esta herramienta apta para evaluar a pacientes con discapacidades neuromusculares severas, de manera que se centra en habilidades motoras básicas y funcionales(17).

4. Timed Up and Go Test (TUG)

Es una herramienta que facilita la evaluación de la movilidad y el equilibrio de los adultos mayores para la identificación de dificultades funcionales.(18)

Ventaja:Es catalogado como predictor confiable de riesgos y caídas, lo que permite implementar intervenciones preventivas(18).

Desventaja:No se considera aplicable a pacientes diagnosticados con discapacidades motoras grave o movilidad asistida, además no detectan ciertos

factores como la debilidad muscular, trastornos neurológicos y problemas de visión(18).

Adaptaciones dentro del hogar para la prevención de caídas

Iluminación adecuada

La iluminación es fundamental tanto para la visión como para la regulación del sistema circadiano, con la edad, se producen cambios que afectan la calidad visual, lo que representa un desafío para la población adulta, que requiere condiciones especiales de iluminación, para realizar ciertas tareas durante el día, necesitan niveles de luz más elevados para mejorar la visibilidad de los objetos, este fenómeno se puede analizar a través del umbral de contraste, que mide la capacidad de un observador para detectar diferencias en la luminaria en un breve período(19). Por lo tanto, es esencial considerar la iluminación como un factor decisivo en el diseño funcional de cualquier espacio, ya que el desempeño del ojo humano tiende a disminuir a partir de los 40 años(19).

Un hogar bien iluminado facilita la movilidad y reduce la posibilidad de accidentes al hacer más evidentes los obstáculos que pueden provocar tropiezos, como muebles, alfombras o suelos irregulares(20). Es básico que todas las zonas de la casa tengan luz suficiente, sobre todo las de paso frecuente, como pasillos, escaleras y la entrada a las habitaciones(20).

Se recomienda instalar interruptores en lugares estratégicos, como a la puerta de cada habitación de principio a fin, asimismo, el uso de luces nocturnas o sensores de movimiento puede ser una excelente alternativa para evitar que los adultos mayores deambulen en la oscuridad durante la noche(21). Con estos pequeños ajustes se puede marcar una gran diferencia a la hora de reducir el riesgo de caídas(21).

Prevención de caídas en la cocina

La cocina, al ser un lugar de actividad frecuente, puede representar un alto riesgo de caídas si no se toman las medidas adecuadas, para garantizar la seguridad en esta área, el suelo debe mantenerse limpio y seco, ya que los líquidos o alimentos derramados pueden aumentar el riesgo de resbalones(19). También conviene organizar la vajilla y los utensilios de cocina de forma que estén al alcance de la mano, evitando la necesidad de utilizar

taburetes o escaleras, retirar del suelo cualquier objeto que pueda obstaculizar el paso también es una medida indispensable(21).

Escaleras, un desafío para los adultos mayores

Las escaleras dentro del hogar requieren la adopción de medidas suplementarias para garantizar la seguridad de los adultos mayores, una de las más importantes es la instalación de pasamanos a uno o ambos lados de las escaleras, que ofrezcan un apoyo adicional al subir o bajar, esto ayudará a la prevención de las caídas en los adultos mayores(22).

Prevención de caídas en la sala de estar y dormitorio

La sala, al ser una zona de reposo y relajación, debe mantenerse libre de objetos que puedan ser un obstáculo, como alfombras, macetas o cables mal organizados, se aconseja comprobar el estado de las alfombras y, si es posible, retirarlas para reducir el riesgo de tropiezos, por otra parte, los muebles como sofás y sillas deben tener una altura adecuada para facilitar sentarse y levantarse sin esfuerzo(20). En el dormitorio, hay que prestar atención a la altura de la cama, asegurándose de que no sea ni demasiado baja ni demasiado alta, por lo tanto, la instalación de una barandilla de apoyo en el borde de la cama puede ser útil para evitar las caídas al levantarse o acostarse (21).

Prevención de caídas en los baños

El baño es una zona propensa a las caídas en pacientes ancianos, por lo que es fundamental adaptar medidas de seguridad, en caso de tener bañera, se sugiere considerar la posibilidad de instalar una ducha a ras de suelo para facilitar el acceso, es aconsejable instalar barras de apoyo en las paredes de la ducha y contar con un asiento dentro de la misma, utilizando un inodoro elevado o de taza alta con asideros, lo que proporciona mayor estabilidad y reduce el riesgo de caídas(23).

Ejercicio y adaptación física

El ejercicio y la adaptación personalizada se considera como intervenciones esenciales para mejorar el equilibrio y la fuerza en personas mayores con el objetivo de optimizar la funcionalidad, aumentando la independencia y reducción de riesgo en caídas, uno de los principales factores de morbilidad, esta adaptación es clave para evitar sobrecargas promoviendo un entrenamiento seguro, eficiente y progresivo, la aplicación de

un plan de ejercicios de equilibrio favorece a la disminución de caídas, evitando este evento que sustancialmente se propaga dejando secuelas como posibles morbilidades, pérdida de autonomía, discapacidades y limitaciones causadas por traumas derivadas a las mismas caídas(23).

Ejercicio de fuerza y equilibrio

El ejercicio de fuerza es el mejor aliado para fortalecer los principales grupos musculares, principalmente las extremidades inferiores a través de la resistencia progresiva con pesas, bandas elásticas o con el peso corporal, con el fin de mejorar la estabilidad, estimulando la formación ósea evitando la propagación de la osteoporosis y fracturas por fragilidad ósea, rechazando el desarrollo de la discapacidad(24).

El ejercicio de equilibrio es crucial para la población de edad adulta de manera que proporciona múltiples beneficios que son claves para mantener la funcionalidad, seguridad e independencia del adulto mayor optimizando el control postural optimizando la coordinación entre los sistemas sensoriales y motores(24).

Los ejercicios para este grupo etario deben ser seguros, de tal manera que es recomendable desarrollar ejercicios de bajo impacto como sentadillas asistidas, levantamiento de talones, flexiones de pared y levantamiento de pesas ligeras y para la estimulación del equilibrio se sugiere practicar caminatas en líneas rectas, postura sobre una sola pierna, elevación de pierna lateral, tai chi y el desplazamiento lateral con el fin de contribuir su autonomía y bienestar general(24).

La prevención de ciertos medicamentos que propaga el riesgo de caídas

El uso de medicamentos es un factor de riesgo modificable común en la población adulta, lo que hace que la revisión de la medicación sea crucial en las intervenciones multifactoriales para prevenir caídas. Se ha demostrado que ciertos fármacos, conocidos como FRID (Fall-Risk Increasing Drugs), aumentan significativamente el riesgo de caídas en adultos mayores, debido a su potencial para causar interacciones y efectos adictivos(25).

Entre los fármacos que aumentan el riesgo de caída tenemos los medicamentos antipsicóticos, hipnóticos sedantes, antiepilépticos, opioides, anti parkinsonianos, antihipertensivos, antagonista de receptores alfa-adrenérgicos, nitrato de acción prolongada, antiarrítmicos, antimuscarínicos

urinarios, inhibidores de la acetilcolinesterasa, antihistamínicos sedantes, relajantes musculares y los hipoglucemiantes(24).

Prevenir el consumo de uno o varios FRID (Fall-Risk Increasing Drugs) “Medicamentos que aumentan el riesgo de caídas” causantes de caídas en adultos mayores

Para la prevención de caídas en adultos mayores, es crucial reducir el consumo de medicamentos que aumentan el riesgo de eventos adversos, los cuales ponen en peligro la salud de esta población, al incrementar la probabilidad de efectos secundarios. Entre estos fármacos se incluyen los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) y los Antagonistas del Receptor de Angiotensina II (ARA II), así como las benzodiacepinas y los sedantes. También se encuentran los antihipertensivos que inducen somnolencia y debilidad muscular, los antidepresivos tricíclicos, que están relacionados con la hipotensión y la visión borrosa, y los antipsicóticos, que pueden provocar rigidez y sedación (24).

No se recomienda el uso de dos o más fármacos que actúen en el sistema nervioso central. La combinación de Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina (ISRS) con benzodiazepinas, antipsicóticos y opioides aumenta el riesgo de fracturas de cadera en personas mayores(26). Además, ciertos medicamentos con alto efecto anticolinérgico están asociados con un mayor deterioro cognitivo(25).

El US Preventive Services Task Force (USPSTF) recomienda evitar el uso de dosis altas de vitamina D en personas mayores de 65 años con antecedentes de osteoporosis, siendo demostrado por varios estudios que dosis elevadas han sido causantes del riesgo de caídas en esta población, de manera que se recomienda el uso de vitamina D en dosis moderadas, posteriormente de una evaluación profesional(26).

Utilización de la tecnología en la prevención de caídas

La tecnología desempeña un papel fundamental en la prevención de caídas, las aplicaciones tecnológicas destacan el análisis predictivo y prescriptivo basado en big data, que permite identificar a las personas con mayor riesgo de caídas y personalizar intervenciones preventivas. Además, el uso de sensores portátiles, sistemas de monitoreo de vídeo y alarmas han demostrado ser eficaces para la detección temprana de caídas, alertando de manera inmediata al personal sanitario o a los cuidadores(27).

La robótica facilita la evaluación del entorno doméstico y el diseño de espacios más seguros para las personas mayores, estas tecnologías empleadas de manera correcta no solo contribuyen a la disminución de caídas(27).

Dispositivos tecnológico-detectores de caídas en adultos mayores

Pulsera detectora de caídas

Se trata de un cómodo dispositivo que el anciano puede colocarse en la muñeca, por lo general, cuentan con un botón de alerta que el usuario puede pulsar en caso de emergencia para notificar a sus allegados, además con un sensor que detecta caídas y que envía avisos de manera inmediata, indicando la geolocalización y la hora exacta del accidente(28).

Reloj de tele comando

Funciona de manera muy similar a la pulsera, mantiene el típico diseño de los relojes inteligentes que se comercializan e incluye varias funciones: detección de caídas, botón SOS, manos libres, recordatorios de medicamentos, detección de actividad inusual, etc(28).

Botón de emergencia para personas mayores

Se trata de un pequeño dispositivo que puede colocarse colgado como un llavero o con una banda para el cuello, algunos incluyen la función de localización GPS y permiten realizar llamadas a teléfonos guardados al pulsar el botón de emergencia(29).

APPS detectores

Existen diversas aplicaciones enfocadas en la detección de caídas, éstas permiten alertar del evento a familiares y cuidadores, mediante notificaciones por SMS, por lo tanto, es esencial que la persona mayor porte de manera constante su dispositivo móvil con la aplicación de prevención de caídas(29).

Consecuencias físicas

Las lesiones graves que pueden afectar a los pacientes con antecedentes de caídas incluyen contusiones, desgarros, fracturas y traumatismos en el cráneo, tórax y abdomen. Se estima que el 1% de las caídas resultan en fracturas, y este riesgo aumenta exponencialmente a partir de los 50 años. Las caídas más comunes en esta población suelen ser provocadas por la pérdida de reflejos o de apoyo corporal(30).

Consecuencias Psicológicas

El síndrome de post-caída es un estado patológico caracterizado por el miedo a volver a caer, lo que provoca cambios en el comportamiento y una disminución funcional. Entre el 9% y el 26% de las personas que han experimentado una caída reconocen haber modificado su rutina diaria. En pacientes que sufrieron fracturas, las limitaciones físicas impiden llevar una vida normal, lo que se agrava por la ansiedad y el temor a repetir el evento(30).

Consecuencias Socioeconómicas

Los pacientes que experimentan caídas recurrentes y requieren atención médica de emergencia incrementan la demanda de cuidados asistenciales, como tratamientos especializados, hospitalización y rehabilitación, esta situación no solo compromete la salud del paciente, sino que también genera un impacto significativo en la economía familiar debido al aumento de los costos asociados(30).

Discusión

Las caídas continúan siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población geriátrica, y significan un desafío creciente a nivel global, es así que, la Organización Mundial de la Salud (OMS) registra anualmente más de 37 millones de caídas graves en adultos mayores, lo que representa un aproximado de 646.000 muertes conectadas con este fenómeno. Mediante estos datos se hace evidente la magnitud del impacto de las caídas en poblaciones vulnerables como las personas mayores, constituyéndose en una amenaza para la salud tanto física y psicológica(27).

Las secuelas físicas derivadas de las caídas en esta población son clínicamente significativas, entre las más prevalentes se destacan las fracturas osteoporóticas como fracturas de cadera, conduciendo a una reducción funcional que marcan la capacidad en la deambulación y aumentan la capacidad de la dependencia en actividades básicas de la vida diaria, evolucionando hacia discapacidades permanentes que demandan intervenciones terapéuticas prolongadas e incrementan la carga en los sistemas de asistencia sanitaria. A estas lesiones se le añade la aparición de complicaciones como tromboembolismo venoso, úlceras por presión y atrofia muscular, exacerbando la morbilidad. En el ámbito neuropsicológico las caídas generan un gran impacto como el post-fall syndrome o síndrome poscaída que se caracteriza por conductas de evitación tras sufrir una caída, limitando el desarrollo normal de las actividades cotidianas y fomentando el

aislamiento social, y la aparición de trastornos de ánimo como ansiedad y depresión(14).

Además, los costos por caídas superan los 80 mil dólares anuales, que implican gastos por intervenciones hospitalarias, procesos de rehabilitación física intensiva y cuidados a largo plazo en unidades geriátricas o domiciliarias, afectando al paciente y sus familiares(26).

Ciertos factores de riesgo como la debilidad muscular, alteraciones del equilibrio, problemas visuales y enfermedades crónicas, además de factores ambientales como el mal estado de los hogares, iluminación insuficiente y presencia de obstáculos contribuyen al riesgo de caídas(7).

A través de la literatura se subrayan varias intervenciones multidimensionales efectivas para su prevención, como ejercicios que fortalecen el área muscular y mejoran el equilibrio, adicionalmente estrategias personalizadas que han demostrado gran resultado en la mitigación de riesgo(10). Sin embargo, la implementación de programas preventivos enfrenta barreras significativas como la insuficiencia de recursos, desigualdad en el acceso a servicios en áreas rurales o de bajos ingresos. Es importante mencionar que ante estas afectaciones se presenta la integración de tecnologías emergentes como los aparatos tecnológicos de acceso fácil que ofrecen un potencial transformador para la identificación de riesgos y supervisión continua(16).

En definitiva, es sustancial fortalecer la investigación en áreas como el desarrollo de dispositivos tecnológicos innovadores, intervenciones personalizadas para poblaciones con condiciones específicas, como demencia o discapacidades graves y analizar las interacciones de factores de riesgos, priorizando la prevención de caídas mediante programas educativos, entornos seguros y recursos adecuados para reducir la carga global de este problema heterogéneo(15).

Conclusiones

Las caídas representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población geriátrica, constituyendo un desafío creciente a nivel global. Este fenómeno no solo impacta la salud física a través de secuelas significativas, como fracturas osteoporóticas y discapacidades que afectan la capacidad funcional, sino que también tiene repercusiones psicológicas considerables, como el síndrome postcaída, que limita las actividades cotidianas y fomenta el aislamiento social. Además, los costos asociados con las caídas son elevados, lo que impacta tanto a los pacientes como a sus familias. La

investigación identifica varios factores de riesgo, incluidos la debilidad muscular y alteraciones del equilibrio, así como condiciones ambientales desfavorables. Si bien se han documentado intervenciones efectivas, como ejercicios de fortalecimiento y equilibrio, la implementación de programas preventivos enfrenta barreras importantes, incluyendo la falta de recursos y desigualdades en el acceso a servicios. La integración de tecnologías emergentes y el desarrollo de intervenciones personalizadas representan oportunidades clave para mejorar la prevención en poblaciones vulnerables. Es fundamental continuar investigando en estas áreas y promover entornos seguros y programas educativos para reducir la carga global de las caídas en adultos mayores.

Referencias

1. Barría Fuentes Héctor EARCS. El rol de la vitamina D en la prevención de caídas en sujetos con sarcopenia parte II: Requerimiento de Vitamina D del adulto mayor. Revista Chilena de nutrición. 2020.
2. Fernández OM ZSSOGCEPCR. Efectividad de un programa de ejercicios físicos para la prevención de caídas en el adulto mayor. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2023.
3. Mariana Alejandra Prevetttoni TGMEZ. Disminución de caídas mediante una intervención multifactorial en adultos mayores frágiles. National Library of Medicine. 2024 Octubre.
4. Beatriz Lidón-Cerezuela CMLPAG. El cuidado en la prevención de caídas en personas mayores: metaresumen de artículos cualitativos. ELSEVIER. 2021 Septiembre 28.
5. Intervenciones poblacionales para la prevención de las caídas y las lesiones derivadas en personas mayores. Biblioteca Cochrane. 2024 enero.
6. Eva Abad-Corpa BLCPAG. El cuidado en la prevención de caídas en personas mayores: metaresumen de artículos cualitativos. ELSEVIER. 2021.
7. Iluminación para personas de la tercera edad. Bienal de iluminación en Iberoamérica. 2024.
8. Elizabeth Burns MK. Prevención de muertes por caídas entre personas de menos 65 años. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). 2020.

9. Eugenia Quintar FG. Las caídas en adulto mayor, factores de riesgo y consecuencias. Consenso y educación en osteología. 2023.
10. Oh-Park MM, Doan TM, Dohle CM, Vermiglio-Kohn VRMC, Abdou AD. Wolters Kluwer. [Online].; 2021. Available from: https://journals.lww.com/ajpmr/abstract/2021/01000/technology_utilization_in_fall_prevention.15.aspx.
11. Karen Paola Moreira Zambrano JAMGPGB. Evaluación y manejo del riesgo de caídas en los adultos mayores. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2021.
12. Vanessa Cristina Alves LRFdMA. Acciones del protocolo de prevención de caídas: levantamiento con la clasificación de intervenciones de enfermería. 2020.
13. Vasco G. Medicamentos relacionados con las caídas. 2020 Mayo.
14. Briana Moreland MRKHM. Tendencias en caídas no fatales y lesiones relacionadas con caídas entre adultos menores de 65 años. CDC. 2023 Julio .
15. María de los Angeles Ávila Álamo CGÁÁV. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO EN LA TERCERA EDAD. SU PREVENCIÓN. Dialnet. 2021.
16. José R. Sánchez-Rodríguez CAEO. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. 2020 Marzo.
17. Rosalina Aparecida Partezani-Rodrigues. SCielo. [Online].; 2022. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000400002.
18. Sousa LMM, Marques-Vieira CMA. Scielo. [Online].; 2020. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000200017.
19. cuidum. cuidum. [Online].; 2020. Available from: <https://www.cuidum.com/blog/envejecer-en-casa-como-adaptar-la-vivienda-para-mayores/>.
20. healthcare c. [Online].; 2023. Available from: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/cmo-prevenir-las-cadas-en-adultos-mayores-ug2329spec#:~:text=C%C3%B3mo%20prevenir%20las%20ca%C3%ADdas%20en%20el%20hogar,no%20est%C3%A9n%20en%20los%20pasillos>.

- 21.SERGAS. [Online].; 2023. Available from: <https://www.sergas.gal/cas/DocumentacionTecnica/docs/ConsejosSalud/ancianos.htm>.
- 22.Marie Geraldine Herrmann. [Online].; 2021. Available from: <https://www.scielo.br/j/urbe/a/KDk5bqPW8D9VVPvMkM5dP3g/?lang=es&format=pdf>.
- 23.Facultad de Medicina UNdC. SCielo. [Online].; 2022. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732021000300001.
- 24.Andres Mosqueda Fernández. SCielo-México. [Online].; 2022. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800036.
- 25.José Armando Vidarte Claros. SCielo-Colombia. [Online].; 2022. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772012000200006.
- 26.Dialnet. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. [Online].; 2021. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8512278>.
- 27.Brandon Martin. ntelligente.[Online].; 2022. Available from: <https://conideintelligente.com/intelligente/tecnologia-para-reducir-el-riesgo-de-caidas-en-personas-mayores/>.
- 28.Fernando Sánchez Luque. Geriatricarea. [Online].; 2022. Available from: <https://www.geriatricarea.com/2022/03/17/la-tecnologia-es-el-camino-para-reducir-las-caidas-en-los-mayores/>.
- 29.Instituto de Biomedicina de Sevilla. Junta de Andalucía. [Online].; 2023. Available from: <https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/actividades/prevencion-del-riesgo-de-caidas-mediante-nuevas-tecnologias-low-cost-realidad-virtual-y-videojuegos-en-el-adulto-mayor/>.
- 30.Jayne R. Wilkinson RGS. Manual MSD. [Online].; 2020. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/salud-de-las-personas-de-edad-avanzada/ca%C3%ADdas-en-personas-mayores/ca%C3%ADdas-en-personas-mayores>.

31.Haba DAMCdl. Recomendaciones para prevenir caídas en el hogar. [Online].; 2023. Available from: <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/recomendaciones-para-prevenir-caidas-en-el-hogar>