



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**SUBMODALIDAD: CAPITULO DE LIBRO**

**TEMA: ESTRATEGIAS EXITOSAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE REDUCIENDO  
LAS CAÍDAS ENTRE LOS ADULTOS MAYORES EN LOS HOSPITALES.**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE MAGISTER EN GESTIÓN DE CALIDAD  
EN SALUD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE**

**DIRECTOR: DRA. CATALINA YEPEZ**

**AUTOR: DIANA PORTILLA**

**QUITO, Diciembre 2024**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las políticas y manuales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y estos de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas políticas.

Asimismo, cedo los derechos en línea patrimoniales de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción dentro de las regulaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: \_\_\_\_\_

Nombre: Diana Rebeca Portilla Guerra

Cédula: 1715654636

Lugar y fecha: Quito, 11 de Diciembre de 2024.

## DEDICATORIA

. Dedicado a mi hermosa familia Milenita mi hija y promotora de grandes sueños, mi esposo Alejandro Lozano por demostrar determinación en ser mejor cada día y acompañarme en mis triunfos y debilidades, a mi hermosa madre Zoila Guerra apoyo incondicional de mi vida, a mi hermano Miguel Portilla enseñándome siempre desde el ejemplo, al resto de quienes forman parte mi humilde vida mi familia, amigos y especialmente a mi padre Ángel Portilla que desde el cielo siempre me inspira y motiva a saber que no hay nada imposible pero sobre todas las cosas a Dios por bendecirme enormemente en cada paso de mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco especialmente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por permitirme ser parte de esta hermosa maestría que ha sido llena de profundos conocimientos y concientización hacia la calidad asistencial sin dejar de lado la calidad humana, a todos los maestros que depositaron en mí esa semilla del saber que sin duda será la semilla caída en tierra fértil.

Y un agradecimiento especial a la Dra. Catalina Yépez por ser una docente impecable llena de conocimiento y de entrega por los estudiantes, pero especialmente por dedicar su tiempo y esfuerzo para lograr culminar el capítulo de este libro de forma exitosa.

# ÍNDICE GENERAL

<b>DERECHOS DE AUTOR</b> .....	2
<b>DEDICATORIA</b> .....	3
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	4
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	5
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	6
<b>RESUMEN</b> .....	7
<b>ABSTRACT</b> .....	8
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	10
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	22
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	24

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Aplicación de la Escala Downton (Elaine Teresa Gutiérrez Pérez, 2022) .....	12
Tabla 2 Aplicación de la Escala de MORSE (Marta Gutiérrez, 2021) .....	12
Tabla 3 Aplicación de la Escala Stratify (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA, 2020) .....	13
Tabla 4 aplicación de la escala tinetti (Camila Rodríguez Guevara, 2012) .....	15
Tabla 5 medicamentos psicotropicos asociados a riesgos de caidas (Sociedad de Farmacia Hospitalaria, 2019) .....	20
Tabla 6 medicamentos cardiovasculares asociados a riesgos de caidas (Sociedad de Farmacia Hospitalaria, 2019) .....	20
Tabla 7 otros medicamentos asociados a riesgos de caidas(Sociedad de Farmacia Hospitalaria, 2019)	21

## RESUMEN

Un problema en la seguridad del paciente que enfrentan las instituciones de salud son las secuelas que dejan las caídas de pacientes, la calidad de vida de los pacientes se ve afectada por un problema de salud secundario a su condición inicial, muchas veces las secuelas de estas caídas pueden causar desafortunadamente la muerte.

Los adultos mayores son un grupo de pacientes vulnerables a caídas esto se debe a factores propios de la edad que ponen en riesgo sus condiciones físicas y mentales las mismas que influyen directamente en su autonomía y seguridad durante su estancia hospitalaria.

Aun cuando las condiciones de los adultos mayores los vuelven más vulnerables a caídas, es necesario gestionar los riesgos que permitan anticiparse a situaciones peligrosas que puedan evolucionar en caídas.

El desarrollo de estrategias que permitan mitigar los riesgos que tiene cada paciente durante su hospitalización, es un trabajo multidisciplinario tanto de las instituciones de salud como del personal involucrado en la atención directa del paciente, el capítulo de este libro pretende abordar estrategias de éxito que sean capaces de anticipar los riesgos de caídas de adultos mayores, monitorizarlos y evitarlos.

## ABSTRACT

A significant patient safety issue faced by healthcare institutions is the aftermath of patient falls, which can severely impact the quality of life due to secondary health complications stemming from their initial condition. In many cases, the consequences of these falls can unfortunately result in death.

Elderly patients are particularly vulnerable to falls, attributed to age-related factors that compromise their physical and mental conditions. These factors directly affect their autonomy and safety during hospitalization.

Despite the increased vulnerability of elderly patients to falls, it is imperative to manage risks that allow for the anticipation of dangerous situations that could lead to falls.

The development of strategies to mitigate the risks faced by each patient during hospitalization requires a multidisciplinary approach, involving both healthcare institutions and the personnel directly responsible for patient care. This book chapter aims to address successful strategies that can anticipate, monitor, and prevent the risk of falls in elderly patients.

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los más grandes desafíos que enfrenta la salud a nivel mundial son las consecuencias generadas por las caídas de pacientes, las fracturas, traumatismos, contusiones, prolongación de la estancia hospitalaria son algunas de las secuelas de este problema.

En el ámbito hospitalario las caídas son un riesgo latente y frecuente en la población geriátrica, los cambios fisiológicos y físicos que sufren los adultos mayores los vuelven más vulnerables a caídas, los adultos mayores de 65 años son quienes sufren más caídas mortales, cada año se producen 37,3 millones de caídas cuya gravedad requiere atención médica. (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

Es tal la magnitud a nivel mundial que se calculan anualmente 684.000 caídas con consecuencias mortales, ubicándolas en la segunda causa mundial de defunción por traumatismos involuntarios. (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

Varios factores hacen que la población geriátrica sea la más susceptible a caídas en las estancias hospitalarias, su condición muchas veces conlleva falta de lucidez mental, enfermedades sobreañadidas, poli fármacos, discapacidades, debilidad muscular, etc. (Hazel Heng, 2020)

Conocer los factores que pueden influir en las caídas, para gestionar mejor los riesgos hospitalarios y documentar las mejores estrategias de mitigación es el objetivo del capítulo de este libro.

## 2. METODOLOGÍA

Se ha realizado un resumen de varias evidencias sobre estrategias para prevenir caídas en adultos mayores y se han analizado las publicaciones científicas desde 2015 en español, inglés, portugués de bases de datos como PUBMED, MEDLINE, Cochrane Library, Scientific Electronic Library Online, Scopus, publicaciones de Cooperación internacional como la Organización Mundial de la Salud, Servicio Navarro de Salud y Sociedad de Farmacia Hospitalaria de España.

Las publicaciones fueron localizadas a través de una búsqueda electrónica donde se mencionaron descriptores como: prevention of falls, prevention strategies, falls in older adults, prevención de caídas, estrategias de prevención, caídas adultos mayores etc.

Se revisaron los resúmenes de los estudios para su posible inclusión, no fueron consideradas aquellas publicaciones de tiempo mayor a 10 años y fueron preferidas aquellas de 5 años o menos.

Fueron excluidas las publicaciones que no mencionaron estrategias para prevenir y mejorar caídas de adultos mayores.

### 3. DESARROLLO

#### ESTRATEGIAS PARA REDUCIR CAÍDAS DE ADULTOS MAYORES EN LOS HOSPITALES

Las graves consecuencias que conllevan las caídas de adultos mayores durante su estancia hospitalaria son la motivación para la creación de distintas estrategias a fin de disminuir al máximo esta posibilidad, en este capítulo se abordarán algunos métodos considerados de gran valía para lograr la disminución del riesgo.

#### ESCALAS DE VALORACION DE RIESGOS DE CAIDAS COMO ESTRATEGIA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS DE CAIDAS EN PACIENTES ADULTOS MAYORES

Anticiparse a los riesgos de caídas de un paciente geriátrico es posible, este proceso es gracias a estas escalas que asignan un valor numérico a distintos ítems que tratan de evaluar la mayor probabilidad que tiene un paciente para sufrir caídas y así gestionar oportunamente los riesgos y evitar caídas inesperadas.

En los siguientes apartados se mencionarán algunas escalas de valoración de riesgos de caídas en pacientes geriátricos muy útiles en la práctica médica para prevenir caídas.

#### ESCALA DOWNTON

La escala de Downton valora algunos criterios como: antecedentes de caídas del paciente, medicamentos que puedan influir en riesgos de caídas, algún tipo de déficit sensorial, el tipo de deambulación y el estado mental del paciente geriátrico, de forma que se va asignando un valor numérico a cada variable de la escala de forma que la suma de los valores obtenidos podrá anticipar el riesgo de caída que tiene el paciente en cuestión, la imagen 1 muestra las variables consideradas y el valor a ser asignado conforme lo exprese el paciente o sus familiares. (Elaine Teresa Gutiérrez Pérez, 2022)

Variable de medición	Respuesta	Valor
Caídas previas	Si	1
	No	0
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes-Sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores no diuréticos	1
	Anti parkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
	Déficit Sensorial	Ninguno
Alteraciones visuales		1
Alteraciones auditivas		1
Extremidades (Ictus)		1
Deambulación	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda/ sin ayuda	1

	Imposible	1
<b>Estado mental</b>	Orientado	0
	Confuso	1
Interpretación del puntaje		
<b>Valor igual o mayor a 3: Alto riesgo</b>		
<b>Valor de 1 a 2: Riesgo mediano</b>		
<b>Valor de 0 a 1: Bajo riesgo</b>		

**TABLA 1 APLICACIÓN DE LA ESCALA DOWNTON (ELAINE TERESA GUTIÉRREZ PÉREZ, 2022)**

## ESCALA MORSE

La escala de morse valora el riesgo de caídas en 6 parámetros que son: antecedentes de caídas recientes en los últimos 3 meses, diagnósticos secundarios, ayudas para la deambulaci3n, vía endovenosa, equilibrio/traslado, estado mental/conciencia.

<b>ESCALA DE MORSE</b>		
<b>PARAMETRO</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>VALOR</b>
<b>Antecedentes de caídas en los últimos 2 meses</b>	NO	0
	SI	25
<b>Diagnóstico Secundario</b>	NO	0
	SI	15
<b>Ayuda para la deambulaci3n</b>	Marcha normal (sin ayuda)	0
	Uso de muletas, caminadores, bastones	15
	Se apoya en los muebles	30
<b>Vías endovenosas (catéteres, venoclisis, sondas)</b>	No	0
	Si	20
<b>Equilibrio al Traslado</b>	Marcha normal, reposo en cama, inm3vil	0
	Débil	10
	Marcha alterada	20
<b>Estado mental</b>	Orientado según las posibilidades	0
	Sobrestima u olvida sus capacidades/ limitaciones	15
<b>Interpretaci3n del puntaje</b>		
<b>Valor</b>	<b>Riesgo</b>	
<b>0-24</b>	Sin Riesgo	
<b>25-50</b>	Riesgo Bajo	
<b>Mayor a 51</b>	Riesgo Alto	

**TABLA 2 APLICACI3N DE LA ESCALA DE MORSE (MARTA GUTIÉRREZ, 2021)**

## ESCALA STRATIFY

La escala Stratify valora el riesgo de caídas de pacientes conforme a los siguientes parámetros:

- 1.- El paciente ha ingresado como consecuencia de una caída o se ha caído al ingreso
- 2.- El paciente está agitado
- 3.- El paciente presenta deterioro visual que limita sus actividades normales
- 4.- El paciente requiere ir al baño de forma frecuente
- 5.- Tiene una puntuación en transferencia y movilidad de 3 o 4

PUNTUACIÓN EN TRANSFERENCIA	
Variables para evaluarse	Puntuación
Incapaz de movilizarse	0
Necesita gran ayuda para movilizarse	1
Necesita mínima ayuda para movilizarse	2
Puede movilizarse de forma Independiente	3

PUNTUACIÓN EN MOVILIDAD	
Variables para evaluarse	Puntuación
Inmóvil	0
Independiente en silla de ruedas	1
Camina con ayuda de una persona o andador	2
Independiente, aunque use bastón o muletas	3

**TABLA 3 APLICACIÓN DE LA ESCALA STRATIFY (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA, 2020)**

Si la respuesta a los parámetros es SI se asignará el valor de 1 y si la respuesta es No se asignará un valor de 0, se considera paciente de riesgo un valor igual o mayor a 2.

## ESCALA TINETTI

La escala de Tinetti es un instrumento que permite evaluar el equilibrio y la marcha, es considerada una prueba muy completa, esta escala es muy aplicable en adultos mayores a excepción de aquellos que por algún motivo tienen impedimento para la deambulación, esta escala se valora en puntuaciones que en el caso de la marcha pueden llegar a sumar 16 y en función del equilibrio puede llegar a medir 12 es decir en total se evaluará un puntaje de 28.

Una puntuación total menor a 19 indica un alto riesgo de caídas, una puntuación entre 19 y 24 indica un riesgo moderado, una puntuación de 25 o más indica un bajo riesgo de caídas. (Elaine Teresa Gutiérrez Pérez, 2022)

<b>Subescala de equilibrio: el paciente está sentado en una silla firme y sin apoyabrazos. Se analizan las siguientes maniobras</b>		
<b>1.- Equilibrio sentado</b>	Se inclina o se desliza en la silla	0
	Se mantiene seguro	1
<b>2.- Levantarse</b>	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz, pero usa los brazos para ayudarse	1
	Capaz, sin usar los brazos	2
<b>3.- Intentos para levantarse</b>	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz, pero necesita más de un intento	1
	Capaz de levantarse en el primer intento	2
<b>4.- Equilibrio en bipedestación inmediata (primeros 5 segundos)</b>	Inestable (se tambalea, mueve los pies) marcado balanceo del tronco	0
	Estable, pero usa el andador, bastón o se agarra a otro objeto para mantenerse	1
	Estable sin andador, bastón u otros soportes	2
<b>5.- Equilibrio en bipedestación</b>	Inestable	0
	Estable, pero con apoyo amplio (talones separados mayor a 10cm), o bien usa bastón y otro soporte	1
	Apoyo estrecho sin soporte	2
<b>6.- Empujar (Bipedestación con el tronco erecto y los pies juntos) el examinador empuja suavemente el esternón del paciente con la palma de la mano 3 veces</b>	Empieza a caerse	0
	Se tambalea, se agarra, pero no se mantiene	1
	Estable	2
<b>7.-Ojos cerrados en la posición detallada en el punto 6</b>	Inestable	0
	Estable	1
<b>8.- Vuelta de 360°</b>	Pasos discontinuos	0
	Pasos continuos	1
	Inestable (se tambalea y se agarra)	0
	Estable	1
<b>9.-Sentarse</b>	Inseguro, calcula mal la distancia cae de la silla	0
	Usa los brazos o el movimiento es brusco	1
	Seguro movimiento es suave	2

La puntuación en función de la evaluación del equilibrio es sobre 16

<b>Subescala de marcha: el paciente está de pie con el examinador, camina por el pasillo o por la habitación (unos 8 metros) a paso normal, luego regresa a paso rápido pero seguro.</b>		
<b>10.- Inicio de la marcha (inmediatamente después de decir que ante</b>	Vacilación múltiples intentos para iniciar	0
	No vacila	1
<b>11.- Longitud y altura del paso a) Movimiento del pie derecho</b>	Al dar el paso no sobrepasa al pie izquierdo	0
	Sobrepasa al pie izquierdo	1
	El pie derecho no se levanta completamente al dar el paso	0
	El pie derecho se levanta completamente al dar el paso	1
<b>12.- Simetría del paso</b>	La longitud de los pasos tanto derecho como izquierdo no es igual	0
	Los pasos parecen iguales	1
<b>13.-Fluidez del paso</b>	Paradas entre los pasos	0
	Los pasos parecen continuos	1
<b>14.- Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante unos 3m)</b>	Desviación grave de la trayectoria Leve/moderada	0
	Desviación leve o usa ayudas para mantener la trayectoria	1
	Sin desviación o ayudas	2
<b>15.- Tronco</b>	Balanceo marcado o usa ayudas	0
	Sin balanceo del tronco, pero con flexión de rodillas o espalda o separa los brazos al caminar	1
	Sin balanceo ni flexión del tronco no usa los brazos ni otras ayudas	2
<b>16.- Postura al caminar</b>	Talones separados	0
	Talones casi juntos al caminar	1

**TABLA 4 APLICACIÓN DE LA ESCALA TINETTI (CAMILA RODRÍGUEZ GUEVARA, 2012)**

La puntuación en función de la evaluación de la marcha es sobre 12

Varios autores coinciden en que la implementación de medidas preventivas produce una disminución de la tasa de caídas de pacientes donde la incidencia de caídas de un 1,8% a 2,1% han disminuido a un rango de 1,5% a 1,1% (Thiana Sebben Pasa, 2017)

Las escalas de prevención de caídas son aplicadas ampliamente en la actualidad para tratar de predecir el riesgo de caídas que tienen los pacientes, sin embargo, cada escala tiene su peculiaridad y es por la sencillez del manejo que se ha preferido la escala de Downton y especialmente en pacientes adultos mayores ofrece la ventaja de incluir en su cuestionamiento la polifarmacia y factor estrechamente ligado a probables caídas de pacientes adultos mayores.

La escala de Tinetti también se está usando actualmente con el mismo fin sin embargo el éxito de esta escala resulta de un examen físico y de acciones físicas solicitadas a los pacientes muchos de ellos se verán imposibilitados de llevarlas a cabo de forma que es una desventaja de esta escala en comparación de la escala de Downton la cual se basa en un interrogatorio directo al paciente o a sus familiares. (Elaine Teresa Gutiérrez Pérez, 2022)

En la actualidad la escala de Downton es un indicador en los procesos de prácticas organizacionales requeridas en la acreditación internacional, forma parte de los

estándares de la calidad relacionados a la reducción de incidencia de caídas en los procesos hospitalarios de calidad y seguridad al paciente. (Elaine Teresa Gutiérrez Pérez, 2022)

Se puede concluir que gracias a la facilidad de aplicación y a la inclusión de múltiples factores relacionados con caídas en adultos mayores, la escala de valoración de riesgos recomendada es la escala de Downton.

No se puede descartar la valía de otras escalas de medición sin embargo la decisión debe estar basada especialmente por la condición de salud de los pacientes y los recursos con los que cuente la institución de salud para la implementación de un plan de prevención de caídas.

## **EDUCACIÓN AL PACIENTE COMO ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES**

### **Educación al paciente adulto mayor desde su hospitalización**

Dentro del entorno hospitalario el proceso educativo al paciente y sus familiares recae sobre el propio personal de salud, son los expertos en salud quienes deben reforzar estrategias de autocuidado.

El objetivo de la educación al paciente es maximizar la autonomía del adulto mayor de forma que le sea posible lograr la mayor independencia posible en el entorno hospitalario.

La educación debe ser continua y personalizada donde profesionales como médicos, enfermeras, farmacéuticos, fisioterapeutas deberán reforzar frecuentemente conceptos de autocuidado las veces que sean necesarias.

Los mecanismos utilizados para lograr la educación de los pacientes y familiares pueden ser diversos y variados, deben adaptarse a los recursos y disponibilidad de cada institución además es importante registrar y analizar las acciones realizadas para su posterior análisis y propuestas de mejora.

En el proceso educativo de los adultos mayores será muy importante evaluar si los mensajes o temas impartidos han sido comprendidos por lo que será necesario consultar al paciente acerca de lo comprendido en la educación impartida y así tener una oportunidad de fortalecer los aspectos más importantes. (Navarrete, 2015)

## **ASPECTOS DE EDUCACION AL PACIENTE PARA PREVENIR CAIDAS EN PACIENTES ADULTOS MAYORES**

Es necesario promover la educación al paciente adulto mayor en prevención de caídas, se debe procurar tener en cuenta aspectos como:

- Los profesionales implicados en la prevención de caídas deben evaluar los cambios que esté dispuesto hacer el paciente para prevenir caídas.

- La información debe ser clara y debe estar disponible en idiomas oficiales y alternos, también se debe considerar métodos de comunicación para pacientes analfabetos.
- Los programas de educación en prevención de caídas deben considerar barreras potenciales como la baja autoeficacia donde se debe promover y motivar cambios en las actividades negociadas con el paciente.
- Se debe garantizar una educación flexible que permita amoldar sus bases a diferentes necesidades y preferencias de los pacientes y se debe fomentar el valor social de estos programas de aprendizaje.
- Los profesionales que traten con pacientes con riesgo de caídas deben lograr y mantener una competencia profesional básica en evaluación y prevención de caídas.
- Tanto los adultos mayores como sus familiares deben recibir información oral y escrita de las estrategias preventivas anticaídas desarrolladas en las casas de salud donde se encuentran. (Laura Balagué Gea, 2015)

## **INFORMACIÓN RELEVANTE EN UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN PREVENCIÓN DE CAÍDAS AL PACIENTE ADULTO MAYOR O SUS FAMILIARES**

En un programa de educación al paciente es importante definir los puntos que deben tratarse y estos deben estar claramente definidos y deben promover en el paciente o sus familiares la concientización de promover su propia seguridad a través de su participación mitigando la posibilidad de caídas. (Laura Balagué Gea, 2015)

También es necesario educar al paciente en cuanto a su actitud ante una eventual caída inesperada.

Si bien la educación al paciente está enfocada en prevenir caídas, al tratar con adultos mayores y sus múltiples factores de riesgos también se debe considerar su actuación en caso de una probable caída. (Laura Balagué Gea, 2015)

Por tanto, la educación óptima anticaídas para pacientes adultos mayores o sus familiares debe incluir:

### **• Medidas que deben tomarse para prevenir caídas durante su estancia hospitalaria**

En este apartado el paciente y sus familiares deben conocer todas las medidas preventivas que ha incorporado la unidad de salud para identificar riesgos de caídas y prevenirlas.

De forma que el profesional de salud debe explicar si se desarrollará un test para aproximar el riesgo de caída del paciente, después explicará los recursos con los que cuenta la unidad de salud para evitar caídas en función del riesgo identificado, por ejemplo: ser transportado en silla de ruedas o camillas con barandas de protección, la

necesidad de comunicar si requiere movilizarse para dar acompañamiento, alertas de identificación de pacientes con riesgos de caídas etc. (Laura Balagué Gea, 2015)

También explicará al paciente la realidad de su independencia y en caso de que el paciente cuente con amplia autonomía debe conocer las rutas por donde puede dirigirse de forma segura y cuáles son los espacios más riesgosos donde probablemente se requerirá ayuda extra para movilizarse. (Laura Balagué Gea, 2015)

- **Como puede el paciente solicitar ayuda y llamar al personal de turno**

Durante la estancia hospitalaria es muy importante que los pacientes y sus familiares conozcan las opciones que disponen para solicitar ayuda especialmente en caso de movilizarse de forma segura y por espacios seguros, una vez que el paciente comprenda que en una casa de salud existen riesgos pero que pueden ser solventados por personal profesional lo más importante es saber cómo y cuándo acudir a estos profesionales y el alcance de la ayuda que estos puedan brindar. (Laura Balagué Gea, 2015)

- **Cuales son los momentos donde un paciente debe pedir ayuda para evitar riesgos de caídas**

También es importante que el paciente reconozca los momentos claves en los cuales debe solicitar ayuda, porque es posible que al no reconocer estas situaciones o bien solicite ayuda para otros aspectos distintos que no tengan que ver con riesgos de caídas o bien no comprenda los momentos claves que le pueden ayudar a prevenir caídas accidentales. (Laura Balagué Gea, 2015)

- **Cómo debe proceder el paciente si ha sufrido una caída, cómo pedir ayuda y cómo evitar permanecer mucho rato en el suelo**

Aun cuando las instituciones de salud tengan programas de prevención de caídas es necesario plantear un posible escenario en el que por alguna razón el paciente caiga, en este caso es necesario que el paciente tenga idea de cómo puede proceder para pedir ayuda e incluso técnicas adecuadas que de ser el caso les permita incorporarse o posicionarse en una posición más segura mientras llega la ayuda. (Laura Balagué Gea, 2015)

## **ANALISIS DE MEDICAMENTOS CON ALTA PROBABILIDAD DE PROVOCAR CAIDAS EN PACIENTES**

Estudios internacionales de factores asociados a caídas de adultos mayores en casas de salud y a nivel hospitalario demuestran una importante relación entre la polifarmacia y las caídas (Elaine Teresa Gutiérrez Pérez, 2022)

Los profesionales expertos en medicamentos son los farmacéuticos, la práctica farmacéutica involucra varios procesos asistenciales entre ellos la atención farmacéutica, en esta práctica profesional el farmacéutico analiza la terapia farmacológica del paciente y sus posibles efectos secundarios o interacciones medicamentosas mismas que pueden poner en riesgo la seguridad del paciente.

En este contexto el profesional farmacéutico puede ser un pilar fundamental para establecer el riesgo que tiene un paciente basándose en la terapia medicamentosa que lo acompaña.

Los pacientes adultos mayores en su gran mayoría dependen de varios medicamentos, es decir son pacientes polimedicados con una gran posibilidad de presentar efectos secundarios e interacciones medicamentosas de su propia terapia y que pueden afectar su condición general.

De acuerdo con numerosos estudios internacionales los pacientes que toman varios medicamentos tienen mayores probabilidades de sufrir caídas, los grupos de fármacos implicados que con mayor frecuencia pueden causar caídas son los psicofármacos como: (antipsicóticos, antidepresivos, ansiolíticos e hipnótico- sedantes, cardiovasculares) (M. Turégano Yedro, 2019).

A continuación, se evidencian una lista de fármacos y su relación frente a probables caídas:

<b>MEDICAMENTOS PSICOTROPICOS ASOCIADOS CON RIESGO DE CAIDAS</b>	
<b>Grupo de fármacos y principios activos</b>	<b>Información relevante</b>
<b>Antidepresivos</b>	
ISRS (citalopram, escitalopram, fluoxetina, paroxetina, sertralina) <sup>BEERS</sup>	El riesgo de caídas parece estar asociado al inicio del tratamiento y a dosis altas. Es prudente evitar la paroxetina en personas ancianas ya que tiene mayor efecto anticolinérgico
<b>Antipsicóticos</b> <sup>STOPP</sup>	
Haloperidol, olanzapina, quetiapina, risperidona	La Olanzapina puede tener un riesgo mayor que el resto por su mayor efecto anticolinérgico.
<b>Hipnóticos Sedantes</b> <sup>BEER, STOPP</sup>	
Benzodiazepinas (clonazepam, diazepam, Lorazepam) Hipnóticos (zopiclona, zopidem)	Las benzodiazepinas de acción corta no son más seguras que las de acción larga.  El riesgo de caídas guarda más relación con el inicio del tratamiento o con la dosis que con la vida media del fármaco, por lo que puede ser mayor al iniciar el tratamiento, en las primeras semanas tras un aumento de dosis y dosis más altas.
<b>Antiepilépticos</b> <sup>BEERS</sup>	
Fenitoína, carbamazepina, ácido valproico	Se debe evitar el uso para indicaciones distintas a crisis epilépticas o trastornos del estado de ánimo, los datos con relación al uso de estos y las caídas son limitados y no se distingue si las caídas pueden ser provocadas por las crisis epilépticas.
<b>Opioides</b> <sup>BEERS</sup>	

<b>Codeína, morfina, tramadol</b>	Es posible que el mayor riesgo aparezca al iniciar el tratamiento
<b>Antiparkinsonianos</b>	
Agonistas dopaminérgicos (pramipexol, ropinirol, selegilina, rasagilina)	En los pacientes con parkinson el riesgo de caídas se ve aumentados por la inestabilidad postural, la rigidez muscular y la bradicinesia propia de la enfermedad además de los efectos hipotensores de los tratamientos.

**TABLA 5 MEDICAMENTOS PSICOTROPICOS ASOCIADOS A RIESGOS DE CAÍDAS (SOCIEDAD DE FARMACIA HOSPITALARIA, 2019)**

<b>MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES ASOCIADOS CON RIESGOS DE CAÍDAS</b>	
Diuréticos tiazídicos (clortalidona, hidroclorotiazida) Diuréticos del asa (furosemida, torasemida) Bloqueantes de canales del calcio <sup>STOPP</sup> (amlodipino, diltiazem, nifedipino, verapamilo) IECA <sup>STOPP</sup> (lisinopril, ramipril, enalapril, captopril, perindopril) ARA II <sup>STOPP</sup> (Candesartán, irbesartán, losartán, valsartán) Betabloqueantes (atenolol, carvedilol, metoprolol, propanolol)	El riesgo de caídas podría estar influenciado por la duración del tratamiento siendo más alto durante las primeras 24 horas del inicio, cambio o aumento de la dosis del antihipertensivo.  Los diuréticos pueden aumentar el riesgo de caídas al obligar al paciente a levantarse repetidas veces durante la noche.  Los diuréticos del asa tienen un efecto diurético rápido y potente comparado con otros diuréticos.  Verapamilo, diltiazem y los betabloqueantes tienen también efecto bradicardizante.  Los bloqueantes de canales de calcio, los IECA Y los ARA II son STOPP en pacientes con hipotensión postural persistente, con descenso menor a 20 mmHg de PAS.
<b>Antagonistas de receptores alfa – adrenérgicos</b> <sup>STOPP</sup>	
Alfuzosina, doxazosina, prazosina, tamsulosina, terazosina	Hipotensión ortostática grave son criterio STOPP en pacientes con hipotensión postural persistente, con descenso de menos 20mmHg de PAS
<b>Nitratos de acción prolongada</b> <sup>STOPP</sup>	
Trinitrato de glicerilo, mononitrato y dinitrato de isosorbida	Bajadas bruscas de la tensión que pueden provocar síncope. Hipotensión postural persistente, Son criterio STOPP en pacientes con hipotensión postural persistente con descenso de menos de 20mmHg de PAS
<b>Antiarrítmicos</b>	
Amiodarona, digoxina, flecainida	Bradicardia y arritmias

**TABLA 6 MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES ASOCIADOS A RIESGOS DE CAÍDAS (SOCIEDAD DE FARMACIA HOSPITALARIA, 2019)**

<b>OTROS MEDICAMENTOS ASOCIADOS CON RIESGOS DE CAÍDAS</b>	
<b>Antimuscarínicos urinarios</b>	
Oxibutinina, solifenacina, tolterodina	Alta potencia anticolinérgica
<b>Inhibidores de la acetilcolinesterasa</b>	
Donepezilo, rivastigmina, galantamina	Bradicardia sintomática y sicope
<b>Anhistamínicos sedantes</b>	
Clorfenamina, hidroxizina	Sedación y alta potencia anticolinérgica
<b>Relajantes musculares</b>	
Baclofeno	Sedación y reducción del tono muscular
<b>Hipoglucemiantes</b>	
	En los pacientes con diabetes el riesgo de caídas puede verse aumentado por factores específicos de la enfermedad como la neuropatía retinopatía etc. y por el riesgo de hipoglucemias asociado a un control glucémico intensivo. El riesgo podría ser mayor en pacientes tratados con insulina

**TABLA 7 OTROS MEDICAMENTOS ASOCIADOS A RIESGOS DE CAÍDAS (SOCIEDAD DE FARMACIA HOSPITALARIA, 2019)**

Los Medicamentos de uso potencialmente inadecuado en adultos mayores (BEERS) y Medicamentos que deben evitarse en adultos mayores (STOPP) son criterios de prescripción potencialmente inadecuada en personas mayores de 65 años.

Se establecen los criterios BEERS para personas mayores con antecedentes de caídas, fracturas y los STOPP de los fármacos a evitar porque aumentan de forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores (Sociedad de Farmacia Hospitalaria, 2019)

### **EXPERIENCIAS EXITOSAS PARA PREVENIR CAÍDAS DE ADUTOS MAYORES**

Una vez expuestas estrategias exitosas para la prevención de caídas es importante comentar algunas experiencias reales que evidencian su aplicación.

En el Hospital Geriátrico San José de la Policía del Perú se usa la escala de Tinetti para determinar con certeza la probabilidad de caídas que existe en adultos mayores, manifestando valores predictivos de posibles caídas que les permite gestionar el riesgo de forma oportuna. (Altamirano Alvarez Cecilia, 2014)

En México la secretaria de Salud crea una guía modelo para la prevención de caídas de adultos mayores, que se enfoca en educar al paciente y a sus familiares de forma presencial y virtual sobre los factores de riesgo de caídas que pueden ser evitados, también en esta capacitación se incluye los riesgos de efectos secundarios que provocan algunos medicamentos. (Secretaría de Salud de México, 2016)

El Hospital Metropolitano de Quito calificado como uno de los mejores hospitales de América Latina en su plan de calidad considera la educación al paciente para evitar los riesgos de caídas, misma educación que se lleva a cabo de forma interna como de forma pública a través de su página Web. (Hospital Metropolitano, 2024)

Hospitales del Ministerio de Salud Pública del Ecuador como el Hospital Napoleón Dávila Andrade de Chone, Hospital Vicente Corral Moscoso entre otros han establecido entre

sus estrategias de prevención anticaídas escalas de medición como Morse y Downton respectivamente. (Hospital General Napoleón Dávila Córdova, 2022) (Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015)

Es importante reconocer que en las acreditaciones internacionales la escala de Downton es un indicador en los procesos de prácticas organizacionales requeridas y forma parte de los estándares de la calidad relacionados a la reducción de incidencia de caídas en los procesos hospitalarios de calidad y seguridad al paciente. (Elaine Teresa Gutiérrez Pérez, 2022)

#### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Las estrategias exitosas para prevenir caídas de pacientes adultos mayores deben ser una combinación multifactorial de técnicas de prevención, personal de salud involucrado y capacitado en riesgos y prevención de caídas, y la participación de los pacientes para gestionar su propia seguridad ante caídas.
- Las instituciones de salud conforme a sus recursos económicos, profesionales y de infraestructura deben trabajar en protocolos y herramientas para identificar riesgos, prevenirlos y establecer planes de contingencia anticaídas.
- Se debe establecer una herramienta para predecir riesgos mayores de caídas como son las escalas de valoración de riesgos de caídas, estas escalas deben ser aplicables a la condición de los pacientes, los recursos disponibles y al tiempo óptimo para su aplicación.
- La educación al paciente o sus familiares para gestionar los riesgos de caídas implica un trabajo multidisciplinario de los profesionales de salud médicos, enfermeras, farmacéuticos, rehabilitadores físicos que desde sus competencias puedan ejercer una sinergia positiva en la prevención de caídas.
- Al ser los adultos mayores la población más propensa a caídas es necesario establecer guías de prevención de caídas especialmente en hospitales o casas de salud geriátricas.
- Los pacientes polimedicados deben tener una orientación farmacéutica que permita establecer mayores riesgos de caídas y de ser necesario el profesional debe intervenir ante el médico para establecer la mejor terapia farmacológica posible.
- Los pacientes polimedicados con prescripción de al menos 4 medicamentos o más deben ser abordados por un profesional farmacéutico para el estudio de los riesgos de su terapia asociados a riesgos de caídas.



## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. Altamirano Alvarez Cecilia, A. F. (2014). <https://revistas.upch.edu.pe>. Revista Herediana de Rehabilitación: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RHR/article/view/3208>
2. Camila Rodríguez Guevara, L. H. (12 de 2012). Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. *SCIELO*, 19(4).
3. Elaine Teresa Gutiérrez Pérez, A. L. (31 de 03 de 2022). <http://scielo.sld.cu>. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2709-79272022000100127](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272022000100127)
4. Hazel Heng, D. J.-M. (04 de 2020). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32293298/>
5. Hospital General Napoleón Dávila Córdova. (31 de 1 de 2022). <https://hospitalgeneralchone.gob.ec>. [https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2022/03/16-control\\_de\\_prevenciOn\\_de\\_caidas.pdf](https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2022/03/16-control_de_prevenciOn_de_caidas.pdf)
6. Hospital Metropolitano. (2024). <https://www.hospitalmetropolitano.org>. <https://www.hospitalmetropolitano.org/es/pacientes-y-visitantes/protocolo-de-caidas>
7. Laura Balagué Gea, B. G. (07 de 2015). <https://www.osakidetza.euskadi.eus>. [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba\\_publicacione/s/es\\_osteba/adjuntos/4\\_recomendaciones\\_prevenci%C3%B3n\\_caidas.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicacione/s/es_osteba/adjuntos/4_recomendaciones_prevenci%C3%B3n_caidas.pdf)
8. M. Turégano Yedro, A. N.-F. (2019). Retrieved 28 de 07 de 2024, from <https://www.elsevier.es>: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-riesgo-caidas-consumo-farmacos-pacientes-S1138359319302072>
9. Marta Gutiérrez, L. L. (7 de 09 de 2021). <https://www.navarra.es>. [https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/1B4EFF2E-1BF8-4A2D-AAED-40ECAAF580E4A/477288/MAPAC\\_caidas\\_def.pdf](https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/1B4EFF2E-1BF8-4A2D-AAED-40ECAAF580E4A/477288/MAPAC_caidas_def.pdf)
10. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR. (17 de 09 de 2022). <https://www.salud.gob.ec/hospitales-del-msp-fortalecen-las-practicas-de-seguridad-del-paciente/>
11. Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso. (2015). <http://hvcm.gob.ec>. <http://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/NORMA-TECNICA-SEGURIDAD-DEL-PACIENTE-DEFINITIVO-jp.pdf>
12. Navarrete, S. (11 de 16 de 2015). *Elsevier.es*. <https://www.elsevier.es>

13. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. (26 de 04 de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
14. Secretaría de Salud de México. (2016). <https://www.gob.mx>.  
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207103/ModeloCaidas2.pdf>
15. Sociedad de Farmacia Hospitalaria. (2019). *Medicamentos que pueden aumentar el riesgo de caídas* . Retrieved 28 de 07 de 2024, from <https://www.sefh.es>: [https://www.sefh.es/infografias\\_detalle.php?idinfografia=141](https://www.sefh.es/infografias_detalle.php?idinfografia=141)
16. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA. (2020). Retrieved 15 de 06 de 2024, from <https://www.secot.es>:  
<https://www.secot.es/media/docs/escalas/Escala%20Stratify.pdf>
17. Thiana Sebben Pasa, T. S. (2017). Evaluación del riesgo e incidencia de caídas en pacientes adultos. *Revista latinoamericana enfermagem*.