



FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS DE PACIENTES EN UNA IPS DE BOGOTÁ
EN EL AÑO 2018. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES.

MARÍA ANGÉLICA VERGARA SIABATTO
JEANINE SORLEY VILLA CALDERÓN

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA
BOGOTÁ, ABRIL 2020



FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS DE PACIENTES EN UNA IPS DE BOGOTÁ
EN EL AÑO 2018. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES.

MARÍA ANGÉLICA VERGARA SIABATTO

mariaan.vergara@urosario.edu.co

JEANINE SORLEY VILLA CALDERÓN

jeanine.villa@urosario.edu.co

TUTOR METODOLÓGICO

ANACAONA MARTINEZ DEL VALLE MD MSc MBA

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA
BOGOTÁ, MARZO 2020



Nota de Salvedad

“La Universidad del Rosario y CES no se hacen responsables de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

Contenido

RESUMEN	1
ABSTRACT	1
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Justificación del problema.....	3
1.3 Pregunta de investigación	5
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Caídas durante la estancia hospitalaria.....	6
2.2 Factores de riesgo	8
2.3 Desenlaces clínicos de las caídas	11
2.4 Prevención de caídas a nivel hospitalario.....	13
3. HIPÓTESIS	17
4. OBJETIVOS	18
4.1 Objetivo general	18
4.2 Objetivos específicos	18
5. METODOLOGÍA	19
5.1 Enfoque metodológico de la investigación.....	19
5.2 Tipo y diseño de estudio.....	19
5.3 Población	19
5.4 Diseño muestral	19
5.5 Criterios de inclusión y exclusión	20
5.6 Descripción de las variables	20
5.6.1 Diagrama de variables	20
5.6.2 Tabla de variables	21
5.7 Técnicas de recolección de la información.....	21
5.7.1 Fuentes de información.....	22
5.7.2 Instrumento de recolección de la información	22
5.7.3 Proceso de obtención de la información.....	22
5.8 Control de errores y sesgos	23
5.9 Técnicas de procesamiento y análisis de los datos	23



6. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	25
7. RESULTADOS	26
8. DISCUSIÓN	32
9. CONCLUSIONES	36
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
11. ANEXOS.....	40
11.1 Anexo 1. Tabla operacional de variables.....	40
11.2 Anexo 2. Escala de riesgo de caída	45

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Las caídas en los pacientes durante la hospitalización, además de generar daño directamente en el individuo, generan un impacto reputacional y en la calidad de la atención brindada. El manejo de los desenlaces debe ser integral con el fin de reducir el daño.

OBJETIVO

Identificar factores asociados a la frecuencia de caídas en los pacientes de una IPS en el año 2018.

METODOLOGÍA

Se diseñó un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. La muestra calculada fue de 30 casos y 30 controles. Se determinaron las asociaciones entre 28 variables diferentes y las caídas, se determinaron los odds ratio de las variables relacionadas y la contribución de las variables estadísticamente significativas al desenlace mediante un modelo de regresión logística binaria. Se estableció un nivel de significancia de 5%.

RESULTADOS

Con la regresión binaria se obtuvo la no presencia del plan preventivo en el OR ajustado 0.66 I.C 95% (0.23-1.85) en la variable deambulación alterada O.R ajustado 2.36 I.C 95% (0.62-8.91) el servicio de hospitalización con un O.R ajustado 1.33 I.C 95% 0.46-3.82, ante la no presencia de acompañamiento familiar O.R ajustado 0.50 I.C 95% 0.17-1.41

CONCLUSIONES

Las caídas son eventos de prevalencia sostenida al interior de las IPS. Sin embargo, existen factores de riesgo de caídas que deben ser intervenidos y vigilados por los protocolos de seguridad del paciente. Los factores de protección: la presencia de acompañamiento familiar y establecer un plan preventivo durante la estancia en la IPS.

PALABRAS CLAVE: Seguridad del paciente; factores riesgo; caídas hospitalarias; prevención caídas; Escala Downton; desenlace caída.

ABSTRACT

INTRODUCTION:

Falls in patients during hospitalization, in addition to directly damaging the individual, generate a reputational impact and on the quality of care provided. The management of the outcomes must be comprehensive in order to reduce the damage.

OBJECTIVE:

Identify risk factors associated to patient falls in a health provider service in 2018.

METODOLOGY:

An observational, analytical, retrospective case-control study was designed. The calculated sample was 30 cases and 30 controls. Associations between 28 different variables and falls were determined, the odds ratios of the related variables and the contribution of statistically significant variables to the outcome were determined using a binary logistic regression model. A significance level of 5% was established.

RESULTS:

Binary regression results show an absence of preventive actions to patient falls by adjusted odds ratio OR 0.66 C. I 95% (0.23 – 1.85), Abnormal wandering as a variable has an OR 2.36 with C.I 95% (0.62 -8.91), in Hospitalization care events has a OR result of 1.33 with C.I 95% 0.46 -3.82. Lonely stance (described as absent relative in hospitalization) has an OR of 0.5 with C.I 95% 0.17 – 1.41

CONCLUSIONS:

Falls are events of sustained prevalence within the IPS. However, there are high risk factors for falls that have to had an intervention and be monitored by patient safety protocols. The Protection factors are: the presence of family support and establishing a preventive plan during the stay at the IPS

KEYWORDS: Patient Security; Risk Factor; Hospital – related patient falls; fall prevention; Downton Scale; Fall Outcome.

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Dada la complejidad y extensión de la atención en salud, se debe considerar que no está, ni puede estar libre de riesgos, teniendo en cuenta el estado de vulnerabilidad del paciente. Es claro que los sistemas sanitarios buscan brindar un servicio de la mejor calidad posible. Sin embargo, en este afán se pueden presentar eventos adversos, los cuales son necesarios reconocer para establecer medidas preventivas y protocolos de atención en caso de que se presenten (1).

El interés por los riesgos o eventos adversos que se pueden presentar durante la atención en salud tiene antecedentes históricos importantes. Uno de los estudios más relevantes se llevó a cabo en 1984 en Nueva York y se denominó el Harvard Medical Practice Study (HMPS). En este, se estimó una incidencia de eventos adversos de 3,7%, el 70% de los pacientes presentaron discapacidades leves o transitorias, el 3% discapacidades permanentes y al 14% de pacientes los condujo a la muerte (1).

Entre los eventos adversos más comunes se encuentran las caídas, las cuales son consideradas un indicador de calidad asistencial. La Joint Commission International (JCI) las reporta como el tercer evento más notificado para el año 2015, lo cual quiere decir que tienen un impacto tanto social como sanitario (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las caídas como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad (3).

Las caídas en los pacientes durante la hospitalización además de generar daño directamente en el individuo, generan un impacto económico para las instituciones de salud. Los costos dirigidos a las lesiones asociadas a las caídas han presentado un aumento en diversos países, ya que la estancia hospitalaria puede llegar a prolongarse y el manejo de las repercusiones debe ser integral con el fin de minimizar el daño ocasionado (3).

Dentro de las lesiones no fatales más frecuentes derivadas de las caídas se encuentran las fracturas, consideradas como las que generan mayor aumento en los costos de asistencia médica. Se considera que el 10% de las caídas que se presentan en pacientes institucionalizados resultan en heridas serias como hematoma subdural, fracturas, laceraciones, entre otros traumas (3).

De acuerdo a los estudios observacionales disponibles en la literatura se considera que entre el 2% al 10% de los pacientes presentarán una caída durante su periodo de hospitalización. Adicionalmente, se considera que la tasa de caídas reportada durante la estancia hospitalaria oscila entre el 2.3 y 7 por cada 1,000 días paciente (4). Debido a esto, las caídas se consideran un problema de salud pública, el cual genera un impacto en las instituciones de salud, como también en el paciente y su familia (5).

1.2 Justificación del problema

Conocer las cifras y detalles sobre las caídas presentadas en la institución permite identificar las variables que están asociados al evento. Estos eventos pueden estar relacionados con diversos factores como: Características del paciente, factores del ambiente, de organización y gerencia, factores de contexto institucional, de tarea y tecnología. Adicionalmente cuando no hay protocolos establecidos o la documentación está ausente, no hay posibilidad de divulgar planes y estrategias preventivas (3).

Esta información, nos permite actualizar el estado de la problemática de caídas presentada en la IPS, ya que el análisis de los casos reportados en el programa de seguridad del paciente, que ha permitido la creación de barreras de seguridad y protocolos en la prevención de caídas con la divulgación y capacitación de todo el personal de salud que labora en la IPS, están dirigidos a la población que encuentran en los extremos de los grupos de edad, es decir la infancia y adultos

mayores. Es posible que este énfasis esté desatendiendo la necesidad de ampliación de los protocolos al resto de grupos etarios a quienes la IPS presta servicios integrales de salud.

Las caídas durante la hospitalización es un evento adverso que persiste en las Instituciones de Salud por lo que requiere ser abordado integralmente. Una de las tareas que resultan trascendentales al brindar atención en salud es realizar una adecuada evaluación del riesgo de caídas (6). La implementación de los protocolos de seguridad del paciente en las instituciones de salud se consideran una necesidad, por medio de una adecuada adherencia es posible reducir daños y padecimiento en los pacientes y sus familiares, adicionalmente reducción en costos relacionados con la atención a eventos adversos los cuales pueden ser prevenibles (3).

Teniendo en cuenta el programa de seguridad del paciente y sus indicadores en la institución objeto del estudio, las caídas en los pacientes representan uno de los principales eventos adversos en la atención en salud. Este indicador refleja la calidad del cuidado del personal de salud que se encuentra a cargo de los pacientes, haciéndose necesario identificar acciones y barreras de seguridad que propendan por evitar este tipo de sucesos. Las caídas generan un impacto en el paciente, su familia, el personal de salud y de la institución prestadora de servicios de salud, afectando negativamente la relación del hospital con la comunidad (7).

De acuerdo a la revisión bibliográfica, se encontró que la JCI contempla la reducción del riesgo de caídas como una de las metas incluidas en el área de seguridad del paciente en la acreditación de hospitales. Según informe de la OMS 2 en el 2012, las caídas fueron la segunda causa accidental o no intencional en la atención en salud en el mundo. Se estima que 37,3 millones de caídas suceden cada año, de ellas 424.000 derivan en muerte. De ahí la necesidad de documentar y generar propuestas que reduzcan la frecuencia (3).

Por esta razón, se hace necesario analizar los eventos ocurridos y los factores asociados en una IPS de la población que está expuesta a una caída en el proceso

de hospitalización y conocer los factores asociados que se pueden controlar con el fin de proporcionar una atención humana y oportuna que le brinde seguridad al paciente. Al conocer los principales factores asociados a las caídas en la institución de tercer nivel, es posible establecer estrategias encaminadas a disminuir riesgos tanto en los pacientes como en el personal de salud.

De esta manera, esta investigación pretende aportar evidencia científica que contribuya a mejorar la calidad de atención mediante la identificación de los factores asociados a uno de los eventos más comunes durante la hospitalización.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores asociados a las caídas de pacientes en una Institución de tercer nivel de atención en Bogotá en el año 2018?

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Caídas durante la estancia hospitalaria

Las caídas se consideran un importante problema de salud pública. Según la OMS, anualmente se presentan unas 646.000 muertes ocasionadas por este evento a nivel mundial. Aproximadamente un 80% de estas muertes ocurren en países de bajos y medianos ingresos. Se calcula que cada año se presentan 37,3 millones de caídas, las cuales por su gravedad requieren atención médica u hospitalaria, debido a esto se consideran la segunda causa mundial de muerte por lesiones no intencionales (8).

En Estados Unidos un hospital reportó aproximadamente 1,7 caídas al año por cama y 0,65 caídas por cama anuales en la comunidad, lo cual indica que la cifra es mucho mayor en las personas que se encuentran hospitalizadas. Según el tercer reporte del Patient Safety Observatory los costos asociados a eventos adversos como las caídas ascienden a 20,7 millones de dólares cada año (9).

El mayor número de casos se presentan en las personas mayores de 65 años, los jóvenes de 15 a 29 años y en los menores de 15 años. Anualmente se producen 37,3 millones de caídas que generalmente requieren atención médica y ocasionan la pérdida de más de 17 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (8).

A nivel nacional, se realizó una investigación en la que se identificaron factores de riesgo asociados a caídas intrahospitalarios en tres instituciones de alta complejidad de Colombia. En este estudio se incluyeron factores asociados como medidas de sujeción/sedación (OR 2.35 IC 95% 1,11-4,9), uso de catéter venoso periférico (OR 2.92 IC 95% 1.01-8.43), medicamentos alto riesgo (OR 2.82 IC 95% 1.86-4.28), entre otras variables. Finalmente se concluyó la existencia de diversos factores

clínicos asociados, los cuales pueden ser intervenidos o modificados con el fin de disminuir caídas intrahospitalarias (10).

Con el fin de proporcionar un cuidado de calidad a los pacientes durante la hospitalización, es necesario que el personal de salud identifique y reconozca los eventos adversos. Se define como evento adverso, aquel suceso que se presenta de manera imprevista o inesperada, el cual se deriva de la asistencia sanitaria y no de la enfermedad de base, que genera incapacidad, lesión y/o prolongación de la estancia, hasta puede llegar a ocasionar la muerte del paciente (11).

Los eventos adversos durante la atención en salud se han convertido en un problema de salud pública que impacta a nivel mundial. Estos sucesos durante la hospitalización se consideran un indicador importante de la seguridad del paciente, ya que generan incremento de la morbilidad, aumento de costos, incremento de tiempos de estancia, entre otras problemáticas (12).

Las caídas durante la hospitalización se relacionan directamente con la seguridad brindada a los pacientes, este tipo de acontecimientos puede aumentar los días de estancia e interferir con la recuperación, además del aumento en los costos de la atención (13).

Es importante identificar los factores desencadenantes de los eventos adversos, los cuales pueden ser intrínsecos, es decir relacionados con el paciente; extrínsecos, los cuales se relacionan con en el manejo intrahospitalario y por último los factores relacionados con el sistema institucional, como los relacionados con el recurso humano, nivel de conocimientos y habilidades del personal de salud, equipo de trabajo, entre otros (12).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las caídas, como “acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga” Estos sucesos se consideran un riesgo inminente en todos los medios pero son de especial atención en el medio

hospitalario debido a que la gestión del cuidado del paciente está en manos del personal de salud (14).

Las familias y los pacientes tienden a ver las caídas como eventos que recaen completamente en la responsabilidad de la institución y el personal de salud ya que es asociado a la falta de prevención (4).

Las caídas se consideran un problema común entre los pacientes hospitalizados. Se conocen tasas de 2,9 a 13 caídas / 1,000 días de cama de pacientes en hospitales comunitarios del Reino Unido. Se considera que hasta el 30% de estas caídas generan lesiones, por lo cual se puede empeorar el pronóstico del paciente. Adicionalmente, se han reportado más de 200,000 caídas/año, en las que se incluyen 900 incidentes con resultado de daños severos y 90 muertes se han reportado en las salas del Servicio Nacional de Salud. Además, las diversas consecuencias de este tipo de eventos adversos, el costo adicional del cuidado asciende a un estimado de £ 2.4 mil millones/año (15).

2.2 Factores de riesgo

Con el fin de establecer planes preventivos, el Ministerio de Salud realizó una categorización de las caídas de los pacientes de acuerdo a la causa de las mismas. En primer lugar, se encuentran las caídas accidentales, las cuales no son predecibles y se presentan de manera involuntaria, por lo que no son originadas por el propio paciente sino por las condiciones de su entorno tales como: Poca iluminación, derrames, presencia de obstáculos por desorden, muebles inestables, fallas en los equipos, entre otros (4).

Por otro lado, se encuentran las caídas fisiológicas anticipadas, consideradas como predecibles ya que se presentan por resbalones o tropezones del paciente, generados por dificultades para caminar, discapacidad cognitiva y dispositivos invasivos tales como los líquidos endovenosos o sondas. Las caídas fisiológicas no

anticipadas son aquellas no predecibles y se pueden presentar por mareos o síncope, fracturas, ataques epilépticos, entre otras causas (3).

Adicionalmente entre las causas relacionadas a las caídas se encuentran los factores de riesgo intrínseco y/o extrínseco. Entre los factores intrínsecos se incluyen los asociados con características propias del individuo, como por ejemplo la edad y sus condiciones clínicas, como la presencia de una enfermedad, alteración en la marcha, discapacidad auditiva, cognitiva o visual, el uso de dispositivos y el presentar antecedente de caídas. Los factores extrínsecos se relacionan principalmente con las condiciones del entorno del paciente y aquellas situaciones implicadas con el cuidado brindado por el equipo de salud o un cuidador. Entre los factores extrínsecos se encuentran obstáculos a la marcha, piso resbaladizo, escaleras inseguras, calzado e iluminación inadecuada (16).

La edad se considera uno de los factores de riesgo más importantes, aproximadamente un 30% de personas mayores de 65 años y un 50% de mayores de 80 se caen al menos una vez al año y el mayor número de caídas tiene lugar en las instituciones. La prevalencia de caídas durante la hospitalización ha sido estudiada por diversos autores, un ejemplo de ello es la revisión en España de Da Silva y cols, en donde el porcentaje de caídas corresponde a 14,4% en adultos mayores que viven en la comunidad y 46% en aquellos institucionalizados. Por otro lado, en Brasil aproximadamente el 30% de los ancianos presentan caídas al menos una vez al año y la mitad de la población mayor tiene caídas recurrentes, además el 50% presenta nuevamente una caída en el mismo año, lo cual indica que el presentar una caída se considera un factor de riesgo para presentar nuevas (14).

Durante los últimos años, varios estudios han explicado el impacto del entorno hospitalario en los resultados del paciente. En estos, generalmente se favorece la creación de habitaciones individuales. Un estudio observacional realizado en Reino Unido buscaba comparar el resultado de las caídas que se presentan en pacientes hospitalizados con habitación individual y aquellos ubicados en salas de varias

camas. Este mostró una incidencia 2,9 veces mayor de caídas en pacientes con habitación individual que en aquellos con habitación compartida. Este aumento significativo se puede explicar porque, en las habitaciones individuales los pacientes son menos visibles por el personal de enfermería, los traslados al baño privado, entre otras razones. En comparación las habitaciones compartidas generalmente tienen mayor vigilancia dado por la presencia de otros pacientes o el personal de salud (15).

La prescripción de medicamentos en pacientes adultos mayores está relacionada con un mayor riesgo de efectos secundarios e interacciones farmacológicas. Debido a esto, la Junta Nacional de Salud y Bienestar de Suecia ha creado una lista de medicamentos que se caracterizan por aumentar el riesgo de caída y medicamentos que empeoran la presión arterial ortostática, lo cual es relevante para evaluar el riesgo de caída. Entre estos se encuentran los diferentes tipos de psicotrópicos como los sedantes, antidepresivos, hipnóticos y medicamentos antipsicóticos, los cuales ocasionan sedación, alteración en la coordinación y el equilibrio. Adicionalmente los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina se asocian al aumento de caídas. (OR: 1.46; IC 95% (1.25, 1.70) (17).

Para las personas mayores, las caídas son un problema pues aumentan los riesgos de mortalidad y morbilidad. Se considera que el uso de cuatro o más medicamentos en esta población se asocia con la presentación de caídas recurrentes, adicionalmente los medicamentos utilizados para patologías cardiovasculares y los psicotrópicos se asocian a mayor riesgo de caídas (18).

A causa de los cambios que se presentan a nivel fisiológico en los adultos mayores, evidenciándose en la regulación de la presión arterial y las comorbilidades cardiovasculares, los medicamentos para el sistema cardiovascular pueden afectar la hipotensión ortostática y por tanto incrementar el riesgo de las caídas. Adicionalmente los fármacos dopaminérgicos en aquellos pacientes con enfermedad de Parkinson también pueden aumentar el riesgo de caída (OR 5.79;

IC 95%, 1.71 a 14.80), dado que empeoran la hipotensión ortostática y pueden llegar a generar alucinaciones. Por otro lado, los fármacos anticolinérgicos, como los antihistamínicos y los espasmolíticos urológicos generan afectación en las habilidades cognitivas de los adultos mayores, ocasionando visión borrosa y demás efectos que aumentan el riesgo de caída (17).

Un estudio transversal, descriptivo y multicéntrico denominado PYCAF (Prevalencia y Características del Anciano Frágil) en el que participaron personas mayores de 65 años evaluó el riesgo de caídas y su relación con el poli consumo de fármacos. En este se consideraba polimedicación como el consumo entre 5 y 9 fármacos y polimedicación extrema aquellos que consumían 10 o más fármacos. Se incluyeron 2.461, de los cuales 50,6% presentaban polimedicación y 19,2% polimedicación extrema, de la población con alguna de las dos características el 13,7% aumentaron el riesgo de caídas. La prevalencia de riesgo elevado de caídas fue más de 2 veces superior en los pacientes con polimedicación extrema (ORa = 2,07; IC del 95%, 1,27-3,38) y polimedificados (ORa = 1,95; IC del 95 %, 1,26-2,99) (19).

Existe evidencia que la polifarmacia y el uso de drogas psicotrópicas cuando se combinan con medicamentos cardiovasculares aumentan el riesgo de caídas. Adicionalmente los medicamentos utilizados para la sedación nocturna como el lorazepam son los más formulados antes de presentar una caída. Se realizó un estudio que tuvo como objetivo explorar la asociación entre los medicamentos en la lista que se consideran que aumentan el riesgo de caídas en pacientes suecos ancianos que viven en la comunidad y en hogares de ancianos. En este, se encontró que a los pacientes que se habían caído se les recetó un mayor número de medicamentos que se caracterizan por aumentar el riesgo de caída de uso continuo que a los pacientes sin caídas informadas (17).

2.3 Desenlaces clínicos de las caídas

De acuerdo al consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor, se estima que aproximadamente 23 personas fallecen a causa de una caída, 24 han presentado un ingreso hospitalario debido a una fractura de cuello, cadera o fémur y casi 100 personas habrán sufrido una caída con consecuencias graves. Adicionalmente, se considera que un 30% de personas mayores de 65 años presentan una caída al menos una vez al año. De estos por lo menos el 70% sufren alguna consecuencia. De igual manera, el 90 % de los ingresos hospitalarios en personas mayores de 65 años con fracturas de cuello de fémur son ocasionados por caídas. Las consecuencias más frecuentes relacionadas con caídas suelen ser las heridas superficiales, contusiones, dolor o hematomas. En cuanto a las fracturas, los índices varían desde el 1,2% hasta el 19%, destacándose la fractura de fémur entre el 1% y 3,4% (20).

En Albacete, España se realizó un estudio observacional longitudinal prospectivo con 270 pacientes ingresados en el Complejo Hospitalario Universitario que sufrieron caídas entre los periodos 2014 a 2016. Las caídas tuvieron como consecuencia algún tipo de lesión en un 54,2%, es decir 155 pacientes, sin embargo, la mayoría de las lesiones fueron leves (86,45%). Como consecuencias más frecuentes se encontraron los hematomas, contusiones, heridas abiertas siendo la cara y cabeza las zonas más afectadas (21).

Los índices de trauma craneoencefálico (TCE) en personas institucionalizadas son aproximadamente de 2,3%. Se considera que, entre las cinco principales lesiones por caídas, los TCE generan un mayor riesgo de hospitalización y hasta la muerte, por otro lado, las fracturas de cadera y vertebral muestran mejor evolución (20).

En el Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl- Corea, se realizó una investigación de lesiones por caídas de pacientes hospitalizados. Los datos para este estudio transversal se recogieron de 428 eventos de caída a partir de los datos informados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2015. De estos 197 (46.0%) presentaron lesiones pequeñas o grandes después de caer, 94 pacientes (22.0%)

se quejaron de dolor. Entre las consecuencias más comunes se encontraron: 21 (4,9%) alteración de signos vitales, 19 (4,4%) laceraciones, 18 (4,2%) hemorragias, 18 (4,2%) contusiones y golpes, enrojecimiento 13 (3,0%), hematoma 12 (2,8%), edema 10 (2,3%), 6 (1,4%) fueron diagnosticados con fractura (22).

Se realizaron pruebas diagnósticas para evaluar las consecuencias del evento, las imágenes de rayos X fueron las más comunes en 84 pacientes (19,6%), las imágenes de Tomografía Computarizada (TC) EN 45 Personas (10,5%), 6 análisis de sangre (1,4%), 5 mediciones y monitoreo de EKG (1,2%), seguido de una resonancia magnética (0,2%). En cuanto al tratamiento recibido, a 32 pacientes (7,5%) se les realizó desinfección, 25 apósitos (5,8%), 8 suturas (1,9%), 3 férulas y fijación ósea (0,7%) seguido de cirugía en 4 pacientes (0,9%), 7 pacientes (1,6%) fueron transferidos o remitidos a una clínica (22).

2.4 Prevención de caídas a nivel hospitalario

En los últimos años, la Seguridad del Paciente se ha convertido en una prioridad en las instituciones de salud a nivel mundial. En 1999 el Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM) publicó "TO ERR IS HUMAN: BUILDING A SAFER HEALTH SYSTEM" en donde el error médico se considera como la séptima causa de muerte del país. Debido a esto se generó una iniciativa global sobre la importancia de fortalecer la Seguridad del Paciente en las instituciones de salud (23).

Como se ha mencionado anteriormente, las caídas durante la hospitalización son un problema frecuente especialmente en la población adulta mayor, debido a esto es necesario implementar medidas preventivas. Entre estas se pueden incluir, la realización de una valoración física sistémica utilizando instrumentos específicos para la identificación del riesgo, implantación de protocolos en los que se establezcan planes de cuidados individualizados de acuerdo a las necesidades. Adicionalmente el personal de enfermería es primordial en estas acciones por lo que se considera conveniente su formación continua para conocer avances sobre

las estrategias de intervención en cada caso. Dado que este acontecimiento puede generar miedo, ansiedad y empeoramiento de la calidad de vida, es importante favorecer la atención integral de la persona tras haber presentado una caída (24).

En Colombia, en la Ley 100 de 1993 se contempló la calidad como un atributo indispensable en las instituciones que prestan servicios de salud por lo cual el Ministerio de Salud y Protección Social inició la creación de la Política de Seguridad del Paciente la cual se encuentra concebida en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad implementado en el año 2006. Su objetivo es vigilar las condiciones de calidad y garantizar la notificación de los eventos adversos presentados en la atención en salud, en donde se incluyen aquellos eventos trazadores como las caídas en pacientes hospitalizados. Implementar un cuidado integral para aquellos pacientes con alteraciones en su estado de salud en donde se involucre su integridad psicológica y física, requiere formalizar intervenciones que impliquen valoraciones clínicas y planeación de cuidados por parte de los profesionales de salud a cargo (23).

Como se mencionó anteriormente, es importante la creación de Protocolos de prevención de caídas, los cuales deben contener etapas de aplicación, como la valoración inicial e integral del paciente, explorando aquellos factores de riesgo más importantes, descripción de las intervenciones a aplicar de acuerdo a lo encontrado, aplicación de medidas universales en toda la población hospitalizada como: Barandas en alto, timbre a la mano, cama baja, evitación de factores físicos en el entorno y educación precisa y constante a los pacientes y sus familiares. Adicionalmente se deben establecer procedimientos en caso de que se presente una caída y sistemas de evaluación de las intervenciones implementadas (25).

En la actualidad, nuestro país cuenta con una Política Nacional de Seguridad del Paciente además de una Guía de Buenas Prácticas mediante las cuales se implementan acciones que incrementan la seguridad en la atención de las IPS, por tanto deben definir procesos asistenciales seguros para reducir al máximo la

presencia de eventos adversos. Uno de los roles importantes en la prevención de caídas hospitalarias corresponde al personal de enfermería, quienes en su plan de gestión del cuidado deben incluir la prevención de todos los eventos adversos (23).

La JCI incluye la reducción de daño al paciente en los servicios de salud como uno de los seis objetivos para la seguridad del paciente, dichos objetivos buscan generar una atención segura y de alta calidad. La seguridad del paciente es uno de los componentes indispensables de la calidad asistencial, así como un derecho inherente para todos los pacientes que reciben servicios en salud. La prestación de una atención integral procurando altos niveles de calidad debe ser uno de los principales objetivos de las IPS. La prestación de servicios de salud se debe garantizar bajo un enfoque multidisciplinar, centrado en el paciente y haciendo énfasis en su seguridad y bienestar, por lo que dentro de lo posible debe estar exenta de eventos adversos, los cuales en su mayoría son prevenibles (26).

La medición de los factores de riesgo es la estrategia más costo efectiva para disminuir la presentación de caídas en instituciones de salud. La OMS recomienda dentro de las estrategias preventivas la importancia de brindar educación, creación de entornos seguros para el paciente y el establecimiento de políticas enfocadas en reducir riesgos. Una de las estrategias para lograr la prevención de eventos adversos como las caídas durante la hospitalización es evaluar el riesgo que presentan los pacientes al ingresar a la institución. Con este fin existen herramientas como la Escala de JH Downton, la cual busca clasificar por grupos el riesgo a caer, para establecer un plan de intervención diferente de acuerdo al puntaje encontrado (27).

La escala de Downton (Anexo 2) se caracteriza por ser de fácil uso y aplicabilidad en todos los ámbitos asistenciales por el personal de enfermería, con el fin de clasificar y ejecutar acciones de prevención. Debido a esto se debe realizar valoración inicial e identificación del riesgo a todos los pacientes en su ingreso y diariamente con el fin de llevar un adecuado control y seguimiento. Dicha escala

permite recolectar toda la información sobre los factores de riesgo que presenta el paciente, codificando de manera ordinal el riesgo presente, teniendo en cuenta factores como: caída previa, medicamentos, déficit sensorial, estado mental y deambulación (27).

3. HIPÓTESIS

HIPOTESIS NULA

No existe asociación entre los factores estudiados y las caídas durante la hospitalización en una IPS en Bogotá en el año 2018.

HIPOTESIS ALTERNA

Existe asociación entre los factores estudiados y las caídas durante la hospitalización en una IPS en Bogotá en el año 2018.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Identificar los factores asociados a la frecuencia de caídas en los pacientes en una IPS en Bogotá en el año 2018

4.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de caídas en la IPS estudiada entre el 01 de enero y el 31 de diciembre del 2018.
- Caracterizar socio demográficamente la muestra estudiada.
- Describir los factores asociados a caída durante la hospitalización.
- Estimar la asociación entre los factores identificados y la variable desenlace.

5. METODOLOGÍA

5.1 Enfoque metodológico de la investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo, ya que se utilizaron medidas estadísticas para calcular la asociación entre las variables dependientes y las variables independientes

5.2 Tipo y diseño de estudio

Se diseñó un estudio de casos y controles donde los casos corresponden a pacientes con reporte de caída en una IPS en Bogotá en el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018 y los controles serán pacientes que estuvieron hospitalizados en la institución durante el mismo periodo y no presentaron caídas en ningún momento durante la hospitalización contemplada.

5.3 Población

POBLACIÓN BLANCO: Pacientes que requirieron hospitalización en una IPS en Bogotá durante el 01 de enero al 31 de diciembre del 2018.

POBLACIÓN ELEGIBLE: Pacientes que sufrieron caída durante el proceso de hospitalización en una IPS en el periodo del 01 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2018.

5.4 Diseño muestral

Para el cálculo de la muestra aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral. Se precisan 30 casos y 30 controles para detectar

un odds ratio mínimo de 6.96. Se asume que la tasa de expuestos en el grupo de control será del 0.15. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 10%. Se ha utilizado la aproximación de Poisson (28).

5.5 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión para los casos:

- Pacientes mayores de 18 años con hospitalización en la IPS de tercer nivel durante el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018 que presentaron evento de caída durante su estancia hospitalaria.

Criterios de exclusión para los casos:

- Pacientes clasificados como **incidente** de caídas
- Reportes que se encuentren en proceso de demanda
- Reportes que no coincidan con la historia clínica

Criterios de inclusión para los controles

- Pacientes mayores de 18 años con hospitalización durante el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del 2018 en la IPS de tercer nivel.

Criterios de exclusión para los controles

- Historias clínicas que se encuentren en proceso de demanda
- Pacientes con reporte de caída o incidentes durante la hospitalización

5.6 Descripción de las variables

5.6.1 Diagrama de variables

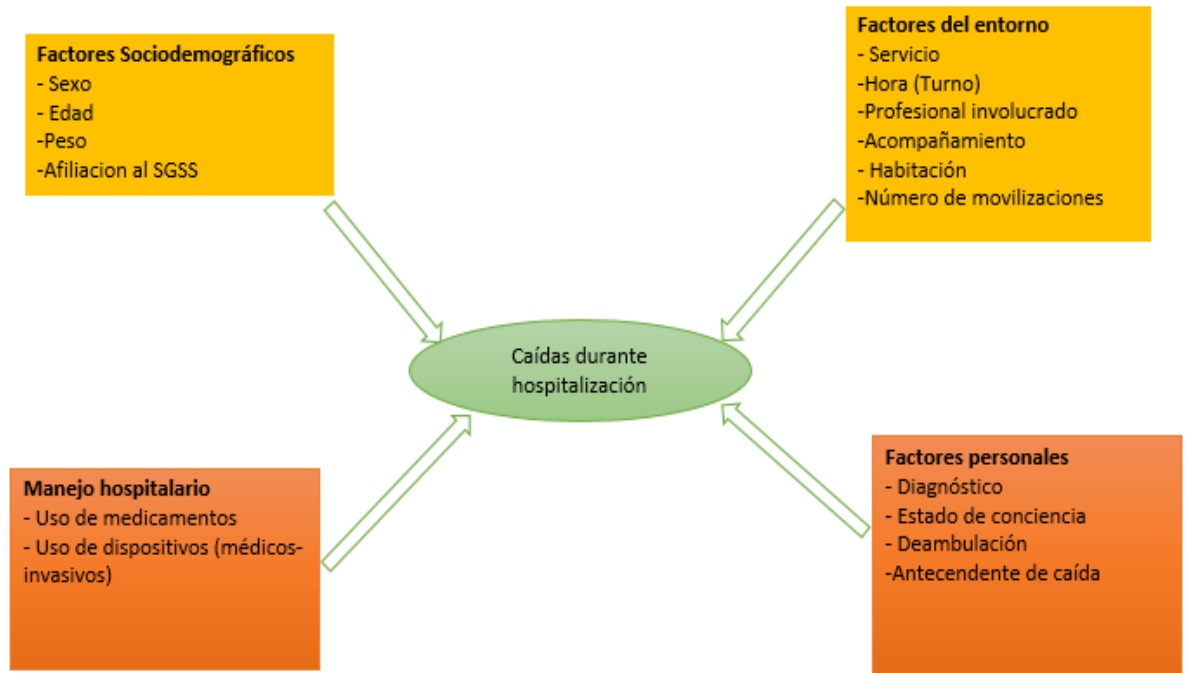


Gráfico 1. Diagrama de variables.

5.6.2 Tabla de variables

Ver anexo 1

5.7 Técnicas de recolección de la información

Se presentó la propuesta por escrito con la pregunta de investigación al comité de ética y a la jefatura del departamento de enfermería de la IPS, luego de la revisión y de encontrar viable la realización del estudio se recibió respuesta por escrito con aprobación y autorización al departamento de calidad. Posteriormente se recibió la información con los reportes de los casos de caídas que se presentaron en el año 2018. Adicionalmente, se realizó acceso a la lectura de las historias clínicas para completar la información necesaria y llevarla al instrumento de Excel.

Para la selección de los controles, por parte del servicio de referencia fue entregado los datos de los pacientes en el programa de Excel que ingresaron a la institución en el año 2018 posterior a esto, con la función de Excel aleatorio en 5 oportunidades se sometió la información para conseguir que los datos de fecha de ingreso coincidieran tanto para los casos como para los controles con el fin de garantizar que se encontraran el mismo día en la institución.

5.7.1 Fuentes de información

Las fuentes de información son secundarias, los datos se extrajeron de la información del reporte del software Sirea con el que cuenta la institución de salud de tercer nivel para reporte de eventos adversos. Adicionalmente se realizó lectura de las historias clínicas de los pacientes para verificación y ampliación de la información.

5.7.2 Instrumento de recolección de la información

Se construyó un instrumento en el programa Excel que incluyó todas las variables, las cuales se agruparon en: Factores sociodemográficos, factores del entorno, factores personales y manejo hospitalario. Además, se completó con la información obtenida de los reportes de Sirea y la revisión a profundidad de las historias clínicas.

5.7.3 Proceso de obtención de la información.

Las investigadoras JV y MV recibieron de la institución, con previa aprobación por parte del Comité de Ética, los informes correspondientes a los eventos de caídas presentadas en el periodo estudiado, además de la información de los pacientes que se consideraran controles. De estos informes entregados, se extrajeron los

datos que se consignaron en el instrumento de Excel construido para lograr el análisis de las variables, para así determinar los factores asociados a este tipo de sucesos de seguridad presentados en la institución.

5.8 Control de errores y sesgos

La selección de la muestra de controles de esta investigación, se realizó teniendo en cuenta el ingreso de los pacientes en el año 2018 que no presentaron caídas y fueron seleccionados de forma aleatoria teniendo en cuenta el mes de presentación de la caída consultando el censo mensual, donde se puede obtener la información con todos los datos de los pacientes que tuvieron ingreso en esa fecha.

Para controlar el sesgo de selección de los pacientes considerados como control se realizó lectura a profundidad de la historia clínica con el fin de descartar que no se haya presentado eventualmente una caída durante el tiempo de hospitalización.

5.9 Técnicas de procesamiento y análisis de los datos

La información se consolidó inicialmente en una base de datos en el programa Excel 2007® donde se hizo control de calidad del dato para su posterior análisis en el programa SPSS V25 licenciado a la Universidad del Rosario.

Para estimar la prevalencia de caídas en la IPS estudiada, se tuvieron en cuenta todas las personas hospitalizadas en el periodo entre 01 de enero y 31 de diciembre del 2018 y todos los eventos de caídas presentados en este mismo período. Teniendo en cuenta estos datos se construyó la prevalencia: Número de caídas/ Total de pacientes hospitalizados en el año 2018.

Análisis Univariado: Para caracterizar socio demográficamente la población, las variables (género, afiliación al SGSS), los factores del entorno (servicio,

acompañamiento, profesional involucrado, habitación) las variables de manejo hospitalario (uso de dispositivos médicos, uso de medicamentos) y las variables de factores personales (estados de conciencia, antecedente de caída, deambulaci3n), se describieron utilizando medidas de frecuencias absolutas y frecuencias relativas.

Las variables continuas como edad, peso, n3mero de movilizaciones, tiempo de hospitalizaci3n se describieron a trav3s de promedio y desviaci3n est3ndar o mediana y rangos intercuart3licos de acuerdo a la distribuci3n de los datos, previa realizaci3n de prueba kolmogorov –smirnov para evaluar normalidad.

An3lisis Bivariado: Para describir los factores asociadas a las ca3das durante la hospitalizaci3n se construyeron tablas de contingencia para calcular chi cuadrado o test exacto de Fisher de acuerdo a los valores esperados. Se evalu3 el evento de ca3da y cada uno de los factores de inter3s, como la edad, tipo de habitaci3n, tiempo de hospitalizaci3n, uso de dispositivos m3dicos o invasivos y dem3s variables contempladas.

Para estimar el riesgo se calcular3n los productos cruzados en las tablas de contingencia y sus respectivos intervalos de confianza.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación es un estudio sin riesgo de acuerdo a la resolución No 008430 de 1993, debido a que en este tipo estudio de casos y controles, no existe la intención de alterar variables biológicas, sociales o fisiológicas de las personas que fueron incluidas en el estudio.

La obtención de la información fue por fuente secundaria, con la base de datos que fue entregada por la coordinación de calidad de la IPS que fue recolectada a través de la herramienta Sirea, el cual es un sistema utilizado por la institución como medio de reporte de incidentes y eventos adversos y la profundización de la revisión de las historias clínicas para completar la información.

En el proceso de recolección de datos, se tuvo en cuenta el número de documento de identidad para ampliar la información acerca del evento en las historias clínicas, luego se convirtió en un número consecutivo para protección de los datos. En ningún momento de la investigación fueron contactados los pacientes.

La pregunta de investigación y los resultados del presente estudio aportan beneficios para los pacientes en la atención de los servicios de salud que acuden a la IPS, se contemplaron los lineamientos internacionales consignados en el código de Núremberg, la declaración de Helkisin y el informe Belmont. Finalmente, por solicitud de la dirección general de la IPS se cumple la solicitud de mantener anónimo el nombre de la IPS.

7. RESULTADOS

Durante el periodo de estudio de enero a diciembre del año 2018 se seleccionaron 30 pacientes que presentaron caída en la institución, los cuales fueron pareados con 30 controles de acuerdo a la fecha de ingreso. Se calculó la prevalencia teniendo la totalidad de ingresos en el año 2018, la cual correspondió a 7,05, lo cual indica que por cada mil personas que acudieron a la IPS la probabilidad de presentar caída fue del 7% en el año 2018. De la totalidad de la muestra se encontró que prevalece el género masculino, en cuanto a la afiliación el 28,3% pertenecen a regímenes diferentes al contributivo. Las caídas se presentaron principalmente en el baño. El 18,3% de la población presentaba estados mentales alterados. En cuanto al servicio, se presentaron más caídas en hospitalización, seguido de observación. El 33,3% de la población no se encontraba en habitación unipersonal. La mayor parte de los pacientes utilizaban algún dispositivo médico, principalmente los líquidos endovenosos como parte de su manejo. En cuanto los medicamentos administrados se observan mayores porcentajes en los opioides y los tranquilizantes. El 50% de los sujetos incluidos en el estudio tenían aproximadamente 54 años, su peso era de 68,2kg y presentaban hospitalizaciones de alrededor 17 días. Las características demográficas y clínicas se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de la población de casos y controles en una IPS de Bogotá, 2018.

Variable	n	%
Género		
Femenino	26	43,3
Masculino	34	56,7
Estado de afiliación		
Contributivo	43	71,7
Particular	2	3,3
Plan Complementario	10	16,7
Soat	4	6,7

Subsidiado	1	1,7
Presencia de familiar	9	15
Lugar de frecuencia del evento		
Baño	11	36,7
Consultorio	3	10
Cama	5	16,7
Gastroenterología	1	3,3
Mesa de radiología	2	6,7
Rampla	1	3,3
Silla	7	23,3
Profesional involucrado		
Otro	16	53,3
Auxiliar de enfermería	9	30
Técnico	2	6,7
Enfermero (a)	2	6,7
Fisioterapeuta	1	3,3
Estado mental		
Alerta	49	81,7
Confuso	10	16,7%
Desorientado	1	1,7%
Servicio/unidad funcional		
Hospitalización	38	63,3
Observación	6	10
Salas de cirugía	3	5
Consulta	4	6,7
UCI intermedios	3	5
UCI	3	5
Imágenes diagnósticas	2	3,3
Unipersonal	1	1,7
Habitación		
Individual	40	66,7
Compartida	11	18,3
Cubículo	5	8,4
No aplica	4	6,7
Plan preventivo	35	58,3
Acompañamiento	25	41,7
Antecedente de caída	43	71,6
Número de movilizaciones		
5	42	70
6	14	23,3
4	3	5
7	1	1,7
Dispositivo médico		
Ninguno	26	43,3
No aplica	25	41,7

Caminador	4	6,7
Muletas	3	5,0
Tutores	2	3,3
Dispositivos invasivos		
Líquidos endovenosos	47	78,3
Sonda vesical/líquidos endovenosos	7	11,6
Sonda vesical	3	5
Sonda nasogástrica/líquidos endovenosos	1	1,6
Sonda vesical/SNG/LEV	1	1,6
No aplica	1	1,6
Medicamentos		
Tranquilizantes	23	38,3
Opioides	25	41,6
Hipotensores	17	28,3
Antidepresivos	12	20
Laxantes	8	13,3
Diuréticos	4	6,7
Anti parkinsonianos	1	1,6
Manejo		
Intervención	29	98,4
Manejo	1	1,6
	Promedio ± DE [mín-máx]	
Edad	54,53 ±19,6 [19-100]	
Peso	68,2 ±13,4 [40-105]	
Días de estancia	17,15 ±20,8 [0-88]	

Se encontraron como variables estadísticamente significativas: La afiliación a régimen de Seguridad Social, profesional involucrado, antidepresivos y los anticonvulsivantes. Se encontró que pertenecer al género masculino aumenta en un 31% el riesgo de presentar una caída. Aquellos sujetos con deambulacion alterada presentaron 1,36 veces más riesgo de presentar el evento desenlace. En la tabla 2 se realiza una comparación de los casos respecto a los controles.

Como factores protectores para el desenlace se encontraron el establecimiento de un plan preventivo, el acompañamiento de un familiar y los medicamentos opioides.

Tabla 2. Comparación de la caracterización casos y controles en una IPS en

Bogotá año 2018.

Variable	Categoría	Casos		Controles		Valor p	OR	IC 95%
		No.	%	No.	%			
Género	Femenino	12	40	14	46,7	0,60	1,31	(0,47-3,65)
	Masculino	18	60	16	53,3			
Afilia ción	Contributivo	26	86.6	17	56.6	0,01	4,97	(1,38-17,8)
	Otro	4	13.3	13	43.3			
Estado mental	Alterado	6	20	5	16.6	0,73	1,25	(0,33-4,64)
	Alerta	24	80	25	83.3			
Servicio	Hospitalizaci ón	20	66.7	18	60	0,59	1,33	(0,46-3,82)
	Otros	10	33.3	12	40			
Habitaci ón	Individual	20	66.6	20	66,6	1,00	1,00	(0,34-2,92)
	Otro	10	33.3	10	33,3			
Plan preventivo	Si	19	63.3	16	56.3	0,43	0,66	(0,23-1,85)
	No	11	36.6	14	43.3			
Deambula ción	Normal	4	13.3	8	26.7	0,19	2,36	(0,62-8,91)
	Alterada	26	86.7	22	73.3			
Acompaña miento	Si	15	50	10	33,3	0,19	0,50	(0.17-1.41)
	No	15	50	20	66,6			
Antecedente	Si	23	76,6	20	66,6	0,39	1,64	(0,52-5,12)
	No	7	23,3	10	33,3			
Prof Involu	Auxiliar	9	30	0	0	0,002	2,42	(1,74-3,37)
	Otro	21	70	30	100			
Dispositivos Invasivos	Líquidos	26	86.6	21	70	0,11	2,78	(0,75-10,33)
	Otros	4	13,3	9	30			
Tranquilizantes	Si	13	43,4	10	33,3	0,42	1,52	(0,53-4,36)
	No	17	56,7	20	66,7			
Diuréticos	Si	3	10	1	3,3	0,61	3,22	(0,31-32,8)
	No	27	90	29	96,7			
Hipotensor es	Si	10	33,3	7	23,3	0,39	1,64	(0,52-5,12)
	No	20	66,7	23	76,7			
Antidepresivos	Si	11	36,7	1	3,3	0,001	16,78	(2,00-140,89)
	No	19	63,3	29	96,7			
Laxantes	Si	6	20	2	6,7	0,25	3,50	(0,64-18,9)
	No	24	80	28	93,3			
Opioides	Si	12	40	13	43,3	0,79	0,87	(0,31-2,43)
	No	18	60	17	56,7			
Anticonvulsivantes	Si	7	23,3	1	3,3	0,05	8,82	(1,01-76,96)
	No	23	76,7	29	96,7			

Para analizar la probabilidad de desenlace (caída) durante la estancia hospitalaria a partir de las variables que se consideraron factores de riesgo, se utilizó el modelo de regresión logística binaria. Para la construcción del mismo se tuvieron en cuenta las variables que presentaron un valor estadísticamente significativo y que adicionalmente consideramos importantes incluir de acuerdo a lo revisado en la literatura. Dichas variables fueron re categorizadas tomando como referencia el valor 0 y como riesgo el valor 1, entre las incluidas se encuentran: afiliación, antidepressivos, anticonvulsivantes, servicio, deambulación. En las variables de antecedentes de caída, plan preventivo y acompañamiento familiar, se re categorizaron de acuerdo a los datos obtenidos tomando como referencia el si con valor de 0 y con valor de 1 a la categoría de no y no registra.

En la tabla 3, se presentan los resultados de la regresión logística, los valores OR crudo y ajustado y los respectivos intervalos de confianza. Respecto a la variable género podemos observar que los OR se comportan similares, evidenciándose un mayor riesgo de caídas en el género masculino. En cuanto a la afiliación, las personas del régimen contributivo presentan mayor riesgo de caídas y no se evidencia una diferencia significativa en los OR.

Para la variable servicio, se presenta un mayor número de caídas en hospitalización. La no presencia del plan preventivo en el OR crudo se presenta como un factor protector, sin embargo, en el OR ajustado se evidencia un aumento, comportándose como un factor de riesgo, lo cual tiene sentido, ya que en los pacientes en los que no se establecen medidas preventivas es común que se presente mayor número de caídas a nivel hospitalario.

Tabla 3. Relación ajustada entre casos y controles de caídas en una IPS, 2018.

	OR _C	IC 95%	OR _A	IC95%
Género				
Femenino	1	-	1	-
Masculino	1.31	0,47-3,65	1.15	0.37-3.52
Afiliación				
Contributivo	4.97	1,38-17,8	4.77	1.14-19.9
Otros	1	-	1	-
Acompañamiento				

Si	1	-	1	-
No	0,50	0,17-1,41	0.84	0.24-2.87
Servicio				
Hospitalización	1,33	0,46-3,82	0.94	0.87
Otro	1	-	1	-
Plan preventivo				
Si	0,66	0,23-1,85	1,06	0.31-3.58
No	1	-	1	-
Deambulaci3n				
Normal	1	-	1	-
Alterada	2,36	0,62-8,91	2.29	0.52-10.0
Pseudo R-cuadrado				
Cox Y Snell				0,133
Nagelkerke				0,178

De acuerdo a lo anterior, la capacidad explicativa del modelo es del 17,8%.

8. DISCUSIÓN

Los eventos adversos durante la atención en salud se han convertido en un problema de salud pública que impacta a nivel mundial. Estos sucesos durante la hospitalización se consideran un indicador importante de la seguridad del paciente (12). Por tal razón, las IPS acometen la seguridad en la atención en salud de forma integral a todos los pacientes que ingresan como su principal objetivo, sin embargo, existen factores que durante la estancia contribuyen a aumentar el riesgo de presentar una caída.

En esta investigación se definió como objetivo identificar los factores asociados a las caídas para estimar la prevalencia de las mismas durante el año 2018, realizando una caracterización socio demográfica de la muestra en la población y analizando la asociación de los factores de riesgo identificados con el desenlace. Se encontró que el género masculino, las personas con estado de conciencia alerta y los afiliados al régimen contributivo son los que más presentan caídas, además el servicio más común fue el de hospitalización y el lugar más frecuente donde se presentaron fue en el baño. El promedio de edad de los pacientes que presentaron caída fue de 56,7 años, lo cual indica que las caídas son un factor presente en todos los grupos de edad, por esto es necesario establecer medidas preventivas no solo en los adultos mayores, sino en la población general.

En este estudio se encontraron algunos medicamentos como los antidepresivos y los anticonvulsivantes los cuales son administrados a los pacientes y representan un factor de riesgo para presentar caídas. Dicho hallazgo se relaciona con la lista de medicamentos que de acuerdo a la Junta Nacional de Salud y Bienestar se caracterizan por aumentar el riesgo de caída y empeoran la presión arterial ortostática. Entre estos se encuentran los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina los cuales se asocian al aumento de caídas dado por un OR: 1.46; IC 95% (1.25, 1.70) (17).

Como principales factores protectores se encontraron el establecer un plan preventivo y el acompañamiento por parte de los familiares al paciente. Lo cual nos permite sugerir la importancia de facilitar el acompañamiento de familiares permanentes durante la hospitalización, dado que mediante estudios previos es posible establecer las ventajas de la presencia de los cuidadores o acompañantes en la disminución del riesgo de caída.

En el momento de realizar la recolección de los datos en los registros de la historia clínica, se encontró ausencia de información relevante de los pacientes, por ejemplo: La información sobre caídas previas y el diligenciamiento de la escala Downton a todos los pacientes que ingresan a la IPS para determinar el riesgo de caída desde su ingreso. Por esta razón, se recomienda establecer medidas de seguridad para evitar caídas a todo el paciente que ingresa a la IPS, aplicando la escala de riesgo de Downton desde el ingreso a través de los diferentes Servicios, Urgencias, UCI, Salas de Cirugía, Hospitalización y Consulta Externa.

De igual manera, se debe promover con el personal de salud que tiene contacto inicial con el paciente y su familia un interrogatorio amplio sobre antecedentes de caídas previas extra institucionales con posterior registro en la historia clínica de antecedentes previos de caída. Por ejemplo, en el servicio de urgencias en el momento de realización del Triage por parte de la enfermera jefe y la valoración inicial por el médico de urgencias. Además, cuando el paciente se encuentre en el servicio de hospitalización por parte del médico de hospitalización y el registro de enfermería a cargo del cuidado del paciente.

Asimismo, en el servicio de salas de cirugía al momento del diligenciamiento de la lista de cirugía segura, se debe realizar valoración de riesgo de caída e identificación de caídas previas por parte del especialista que realizará la intervención quirúrgica, la información obtenida debe ser debidamente registrada en la historia clínica. La escala de Downton permite recolectar toda la información sobre los factores de riesgo que presenta el paciente, codificando según el riesgo alto, medio o bajo que se presente, teniendo en cuenta factores como: caída previa, medicamentos, déficit sensorial, estado mental y deambulacion (23).

En consecuencia, se reconocen las limitaciones de este estudio con relación a la completitud de los datos en las variables antes mencionadas, ya que el diseño usa datos secundarios y no se contactaron pacientes.

Del total de la muestra, 52 pacientes utilizaban dispositivos invasivos como líquidos intravenosos, sondas nasogástricas, vesicales entre otros, los cuales son necesarios para el manejo y tratamiento durante la hospitalización. Debido a esto, es necesario fortalecer la educación por parte del personal de salud para brindar adecuado manejo y dar indicaciones claras a los pacientes y familiares quienes, en caso de requerir ayuda, deben solicitar presencia del personal de enfermería para desplazamientos y demás acontecimientos con el fin de disminuir el riesgo de caída.

Teniendo en cuenta los hallazgos en la investigación, podemos afirmar que existen algunos factores de riesgo para caídas que son conocidos y controlados por el programa de Seguridad del Paciente de la IPS, los cuales están dirigidos a la población adulta mayor y han sido el resultado del análisis de los eventos que han ocurrido en la institución. Sin embargo, existen unos grupos de edad que no son contemplados en estas estrategias de prevención como los adultos y los jóvenes. De ahí la importancia de establecer barreras de seguridad dirigidas a los diferentes grupos de edad que en algún momento pueda presentar riesgo de caída durante su permanencia en la institución.

Adicionalmente, es importante que todo el personal de salud esté capacitado y adopte los aditamentos de seguridad dispuestos para la prevención de caídas. Por parte administrativa de la IPS se deben programar rondas de seguridad de forma periódica, para detectar fallas y realizar mantenimiento preventivo. Debido a la necesidad de establecer medidas preventivas en nuestro país fue creada una Política Nacional de Seguridad del Paciente además de una Guía de Buenas Prácticas mediante las cuales se implementan acciones que incrementan la seguridad en la atención de. Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud por tanto, deben definir procesos asistenciales seguros para reducir al máximo la presencia de eventos adversos (23) .

Finalmente, se debe fortalecer la capacitación de todos los profesionales de salud que están a cargo de la atención integral de los pacientes con información y verificación del cumplimiento de protocolos establecidos para evitar la presentación de caídas. De igual manera, promover la cultura del reporte con la información completa del evento adverso al programa de seguridad del paciente en la IPS con la utilización de la herramienta disponible SIREA para que se realice el debido análisis y se obtenga más información, acerca los posibles factores de riesgos que se asocian a las caídas en la IPS.

9. CONCLUSIONES

Las caídas son eventos de prevalencia sostenida al interior de las instituciones hospitalarias, este tipo de acontecimientos se encuentran intervenidos y vigilados por los protocolos del programa de seguridad del paciente de la IPS, con el fin de disminuir la frecuencia de los mismos.

En esta muestra se cayeron más los hombres de mediana edad y peso normal, alerta, en el servicio de hospitalización y en el baño.

El uso de medicamentos como los antidepresivos y los anticonvulsivantes, incrementaron el riesgo en la muestra, así como no contar con un plan preventivo definido y alteraciones en la deambulaci3n.

En consecuencia, se sugiere realizar nuevas investigaciones prospectivas con otros métodos de investigaci3n que permitan definir modelos de atenci3n integral en la prevenci3n de caídas a todos los grupos de edad logrando identificar otros factores que se asocian a caídas.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aranaz-Andres JM, Aibar-Remon C, Limon-Ramirez R, Amarilla A, Restrepo FR, Urroz O, et al. [IBEAS design: adverse events prevalence in Latin American hospitals]. *Rev Calid Asist.* 2011;26(3):194-200.
2. Olvera-Arreola SS, Hernández-Cantoral A, Arroyo-Lucas S, Nava-Galán MG, Zapien-Vázquez MA, Pérez-López MT. Factores relacionados con la presencia de caídas en pacientes hospitalizados. *Rev Invest Clin.* 2013;65(1):88-93.
3. Gaviria A, Ruiz F, Muñoz N, Burgos G, Arias J, Garcia S. Proceso para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas [publicación periódica en línea] 2012 [citada: 2017 mayo22] 2.0:[aproximadamente 38pp.].
4. Vítolo F. CAÍDAS EN INSTITUCIONES DE SALUD-MANEJO DE RIESGOS. Biblioteca virtual noble Marzo. 2012.
5. Bohórquez ME, Oliveros LMG, Sanmiguel ES, Jaimes SP. Prevención de caídas y lesiones derivadas en adultos mayores hospitalizados: Experiencia de cuidado de enfermería de la aplicación de una guía de buenas prácticas en la Fundación Oftalmológica de Santander (FOSCAL). *MedUNAB.* 2017;20(2):174-81.
6. Barrientos-Sánchez J, Hernández-Cantoral A, Hernández-Zavala M. Adaptación y validación de un instrumento de valoración de riesgo de caída en pacientes pediátricos hospitalizados. *Enfermería universitaria.* 2013;10(4):114-9.
7. en Salud SdC. Seguridad del paciente: glosario. *Arch Argent Pediatr.* 2015;113(5):469-72.
8. Silva-Fhon JR, Partezani-Rodrigues R, Miyamura K, Fuentes-Neira W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. *Enfermería universitaria.* 2019;16(1):31-40.
9. Aliaga B, Molina N, Noguera M, Espinoza P, Sánchez S, Lara B, et al. Prevalencia de pacientes con alto riesgo de caídas en un servicio médico-quirúrgico de un hospital universitario. *Revista médica de Chile.* 2018;146(7):862-8.

10. Pérez Álvarez C, Viancha Galindo DM, González Artunduaga EA, Quemba Mesa MP. Factores de riesgo asociados a las caídas intrahospitalarias en tres hospitales de Colombia. 2017.
11. Allué N, Chiarello P, Bernal Delgado E, Castells X, Giraldo P, Martínez N, et al. Impacto económico de los eventos adversos en los hospitales españoles a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos. *Gaceta Sanitaria*. 2014;28(1):48-54.
12. Achury Saldaña D, Rodríguez SM, Díaz JC, Cavallo E, Zarate Grajales R, Vargas Tolosa R, et al. Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo. *Enfermería global*. 2016;15(42):324-40.
13. Pasa TS, Magnago TSBDS, Urbanetto JDS, Baratto MAM, Morais BX, Carollo JB. Avaliação do risco e incidência de quedas em pacientes adultos hospitalizados. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2017;25:e2862.
14. Romano Durán E, Rodríguez Camarero GF, Martínez-Esparza EH. Incidencia y características de las caídas en un hospital de cuidados intermedios de Barcelona. *Gerokomos*. 2017;28(2):78-82.
15. Singh I, Okeke J, Edwards C. Outcome of in-patient falls in hospitals with 100% single rooms and multi-bedded wards. *Age Ageing*. 2015;44(6):1032-5.
16. Bittencourt VLL, Graube SL, Stumm EMF, Battisti IDE, Loro MM, Winkelmann ER. Factors associated with the risk of falls in hospitalized adult patients. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2017;51.
17. Milos V, Bondesson Å, Magnusson M, Jakobsson U, Westerlund T, Midlöv P. Fall risk-increasing drugs and falls: a cross-sectional study among elderly patients in primary care. *BMC geriatrics*. 2014;14(1):40.
18. Ramirez JAC, Hernandez JPPO, Medina DSM. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Revista médica de Risaralda*. 2015;21(2).
19. Yedro MT, Villén AN, Vigara JCR, Sanjurjo SC, Zancada SV, Segura-Fragoso A, et al. Riesgo de caídas y consumo de fármacos en los pacientes mayores de 65 años. *Estudio PYCAF. Medicina de Familia SEMERGEN*. 2019;45(8):528-34.

20. Vázquez Blanco MJ. Impacto de las caídas en ancianos institucionalizados. 2017.
21. Mesas AIA, Jiménez MPC, García MVR, Vinuesa MDS, Piñero S, Pérez BM. Incidencia, factores relacionados y consecuencias de las caídas en un hospital de tercer nivel. NURE investigación: Revista Científica de enfermería. 2018;15(94):4.
22. Cho MS, Lee HY. Factors associated with injuries after inpatient falls in a tertiary hospital. J Korean Clin Nurs Res. 2017;23(2):202.
23. Solarte España ML, Macías González CM. Impacto de la política de seguridad del paciente dada por la OMS y el ministerio de salud y protección social en Colombia sobre el análisis del indicador de tasa de caída de pacientes en el servicio de hospitalización tomando como referencia las IPS de la ciudad de Bogotá durante el año 2016 y 2017 (primer semestre).
24. Bella Beorlegui M, Esandi Larramendi N, Carvajal Valcárcel A. La prevención de caídas recurrentes en el paciente anciano. Gerokomos. 2017;28(1):25-9.
25. Leiva A, Arriagada I. Protocolo de prevención de caídas. Revista Horizonte de Enfermería. 2019;19(2):83-95.
26. Miyares A. Caídas en pacientes hospitalizados: un evento adverso evitable. Recuperado de: <http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5228/MiyaresOlavarriaA.pdf>. 2014.
27. Obando Cabrera GG. Medición del Impacto de la Escala de Downton ante el riesgo de caídas del Servicio de Medicina Interna del Hospital Luis Gabriel Dávila de Tulcán. 2018.
28. Ramos MGR, Ferrer AV, del Campo JMDC, Hidalgo JLT, del Arco NM, Martínez IP. Factores de riesgo de caídas en ancianos. Revista Clínica de Medicina de Familia. 2007;2(1):20-4.

11. ANEXOS

11.1 Anexo 1. Tabla operacional de variables

Variable			Clasificación			Tipo de análisis
Nombre	Etiqueta	Valores	Naturaleza	Nivel de medición	Posición	
Género	Género	1. Hombre 2. Mujer	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Independiente	Bivariado
Edad	Edad	Numérica	Cuantitativa	Razón Discreta	Independiente	Univariado
Estadafili	Estado de afiliación	1. Contributivo 2. Plan Complementario 3. Particular 4. Soat 5. Subsidiado	Cualitativa Policotómica	Nominal	Independiente	Bivariado
FechaIng	Fecha de ingreso	dd/mm/aa	Cuantitativa	Continua	Independiente	Univariado
FechaCaída	Fecha que se presentó la caída	dd/mm/aa	Cuantitativa	Continua	Independiente	Univariado
Servicio	Servicio en que se presentó la caída	1. Observación urgencias 2. UCI 3. UCI Intermedio 4. Hospitalización 5. Salas de cirugía 6. Consulta externa	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado

7. Imágenes diagnósticas

ProfInvolucrado	Profesional que se encontraba presente al momento de la caída	1. Médico 2. Enfermero 3. Auxiliar de enfermería 4. Camillero 5. Técnico en radiología 6. Fisioterapeuta 7. Terapia respiratoria 8. Otro	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado
Planprev	Registro en historia clínica de plan preventivo	1. Si 2. No	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado
Acompañamiento	El paciente se encontraba acompañado al momento de la caída	1. Si 2. No	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Independiente	Bivariado
Anteccedida	Antecedente de caída	1. Si 2. No 3. No registra	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado

Estadomental	Estado mental	1. Alerta 2. Confuso 3. Desorientado 4. Estuporoso 5. Alucinaciones	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado
Hab	Habitación	1. Unipersonal 2. Compartida 3. Cubiculo de urgencias 4. N/A	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado
NumMoviliz	Número de movilizaciones	##	Cuantitativa	Razón	Independiente	Bivariado
Deambulaci3n	Tipo de deambulaci3n	1. Normal 2. Segura con ayuda 3. Insegura con o sin ayuda 4. Imposible	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado
DispositivosMedi	Dispositivos que pueden interferir en la deambulaci3n	1. Pr3tesis 2. Muletas 3. Tutores 4. Caminadores 5. N/A	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado
Dispositivos	Dispositivos Invasivos	1. SNG 2. SV 3. LEV 4. SNG/SV 5. SNG/SV/LEV	Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado
Dx	Diagn3stico		Cualitativa	Nominal	Independiente	Bivariado

CasoCon	Caso- Control	1.Caso 2. Control	Cualita tiva	Nominal	Indepe ndiente	Bivariad o
----------------	------------------	----------------------	-----------------	---------	-------------------	---------------

Tranquiliza ntes	Tranquiliza ntes- Sedantes	1. 2. No	Si	Cualitativa	No min al	Indepen diente	Bivariad o
Diuréticos	Diuréticos	1. 2. No	Si	Cualitativa	No min al	Independi ente	Bivariado
Hipotensor es	Hipotensore s	1. 2. No	Si	Cualitativa	No min al	Independi ente	Bivariado
AntiPk	Antiparquins onianos	1. 2. No	Si	Cualitativa	No min al	Independi ente	Bivariado
AntiDP	Antidepresiv os	1. 2. No	Si	Cualitativa	No min al	Independi ente	Bivariado
Lax	Laxantes	1. 2. No	Si	Cualitativa	No min al	Independi ente	Bivariado
Opioides	Opioides	1. 2. No	Si	Cualitativa	No min al	Independi ente	Bivariado

Anticonvulsivos	Anticonvulsivos	1. Si 2. No	Cualitativa	No	Independiente	Bivariado
Consecuencia	Evento como consecuencia de la caída	1. TCE 2. Trauma torax/abdomen 3. Trauma organos genitales 4. Trauma tejidos blandos 5. Fracturas oseas 6. Otras	Cualitativa	No	Independiente	Univariado
Manejo	Manejo como consecuencia de la caída	1. Cirugía 2. Observación neurológica 3. TAC 4. Radiografía 5. Traslado a UCI 6. Prolongación	Cualitativa	No	Independiente	Univariado

- estancia
- 7.
- Analgésico
- s
8. Sutura
de heridas
- 9.
- Curacione
s
- 10.
- Ninguna
11. Otras

11.2 Anexo 2. Escala de riesgo de caída

Escala de riesgo de caídas		(J.H DOWNTON 1993)
Caídas previas	No	0
	Si	1
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes /sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores	1
	Anti parkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
	Déficits sensoriales	Ninguno
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulaci3n	Normal	1
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda	1
	Imposible	1

RIESGO DE CAIDA >2

FUENTE Formato modificado por Ministerio de Protección Social de Colombia, paquetes instruccionales, procedimientos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas 2008