

**EFFECTO DE LAS CAÍDAS INTRAHOSPITALARIAS SOBRE EL TIEMPO TOTAL  
DE HOSPITALIZACIÓN Y EL RIESGO DE REINGRESO EN UN HOSPITAL  
PSIQUIÁTRICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ ENTRE ENERO DE 2024 Y ENERO  
DE 2025.**

**NICOLÁS RAMOS RUBIO  
LAURA CÁRDENAS  
BIBIANA BRICEÑO PATIÑO  
ALEJANDRA SOLANO MORENO**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESPECIALIZACIÓN EN PSIQUIATRÍA**

**BOGOTÁ, 2025**



**EFFECTO DE LAS CAÍDAS INTRAHOSPITALARIAS SOBRE EL TIEMPO TOTAL  
DE HOSPITALIZACIÓN Y EL RIESGO DE REINGRESO EN UN HOSPITAL  
PSIQUIÁTRICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ ENTRE ENERO DE 2024 Y ENERO  
DE 2025.**

**Trabajo de investigación para optar al título de:  
ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA**

**Presentado por  
NICOLÁS RAMOS RUBIO**

**Tutor metodológico  
DR. JUAN FERNANDO CANO ROMERO**

**Tutor temático  
DR. MILTON MURILLO PINTO**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESPECIALIZACIÓN EN PSIQUIATRÍA**

**BOGOTÁ, 2025**

**Ficha técnica institucional  
Universidad del Rosario - EMCS  
Clínica Nuestra Señora de la Paz**

**La Universidad del Rosario no se hace responsable 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.**

# Resumen

**Introducción:** dentro de los eventos en seguridad del paciente, las caídas intrahospitalarias son relevantes por sus implicaciones clínicas. En hospitales generales se han asociado con estancias prolongadas, intervenciones adicionales y complicaciones. En hospitales psiquiátricos, podrían también influir sobre otros desenlaces, como el riesgo de reingreso.

**Metodología:** estudio observacional analítico de cohorte retrospectiva para explorar, mediante regresión lineal, la relación entre presentar al menos una caída intrahospitalaria con el tiempo de hospitalización y el riesgo de reingreso a una unidad de salud mental (USM).

**Resultados:** los individuos que presentaron caídas durante una hospitalización en USM evidenciaron un aumento de 11,7 días en la estancia ( $p < 0,001$ ) y una reducción de 57,5 días en el tiempo al reingreso ( $p = 0,015$ ). El 35,2% de las caídas ocurrió en el contexto de reactivación sintomática.

**Discusión:** este es el primer estudio local que aborda este tópico. Los hallazgos sugieren que las caídas podrían reflejar mayor severidad sintomática, más que ser un evento aislado. La escala de Downton mostró una capacidad teórica para clasificar el riesgo pero con diferencias de significancia clínica incierta entre los grupos. Se plantea la necesidad de considerar escalas diseñadas específicamente para entornos psiquiátricos.

**Conclusiones:** los pacientes hospitalizados en USM que presentan caídas intrahospitalarias presentan hospitalizaciones de mayor duración y un menor tiempo hasta el reingreso. Es necesario realizar estudios prospectivos que permitan comprender el papel de las caídas como posibles manifestaciones clínicas de los trastornos psiquiátricos agudos y mejorar su predicción mediante instrumentos con mejor rendimiento para el contexto.

# Tabla de contenido

1. Formulación del Problema.....	9
1.1 Planteamiento del problema .....	9
1.2 Justificación .....	10
1.3 Pregunta de investigación.....	11
2. Marco teórico.....	12
2.1. Caídas hospitalarias .....	12
2.2. Tiempo de hospitalización .....	12
2.3. Ingresos y reingresos hospitalarios .....	13
2.4. Diagnósticos relacionados con caídas.....	15
2.5. Riesgos locativos.....	16
2.6. Escalas para la cuantificación del riesgo de caídas.....	17
2.7. Eventos clínicos.....	18
3. Hipótesis.....	20
3.1 Hipótesis alterna .....	20
3.2 Hipótesis nula .....	20
4. Objetivos .....	21
4.1 General .....	21
4.2 Específicos .....	21
5. Metodología.....	22
5.1 Enfoque metodológico .....	22
5.2 Tipo de estudio .....	22
5.3 Población .....	22
5.4 Diseño muestral.....	23
5.5 Descripción de las variables .....	24

5.5.1 Diagrama de variables .....	24
5.5.2 Tabla de variables .....	25
5.6 Técnicas de recolección de la información .....	26
5.6.1 Fuentes de información .....	26
5.6.2 Instrumento de recolección de la información .....	26
5.6.3 Proceso de recolección de la información .....	26
5.7 Prueba piloto.....	26
5.8 Control de errores y sesgos.....	27
5.9 Técnicas de procesamiento y análisis de los datos .....	28
5.10 Divulgación de resultados.....	28
6. Consideraciones éticas .....	30
7. Resultados .....	32
8. Discusión.....	36
9. Conclusiones.....	41
10. Presupuesto y cronograma .....	42
11. Referencias .....	44
12. Anexos .....	47
12.1 Carta de aval Comité de Ética de la Investigación.....	47

# 1. Formulación del Problema

## *1.1 Planteamiento del problema*

Las instituciones de salud del nivel hospitalario son componentes integrales de los sistemas de atención sanitaria de los países y requieren de una sólida capacidad de gestión y administración para así llevar a cabo las diversas actividades y oferta de servicios de alta calidad (1), velando por el estado de salud de los usuarios. Se deben realizar procesos coordinados, encaminados a favorecer el bienestar y la seguridad de los pacientes.

Dentro de los principales eventos de interés en seguridad del paciente, se encuentran las caídas hospitalarias. Se consideran eventos adversos: una lesión o daño no intencional, relacionada con la atención en salud y no con la enfermedad de base del paciente. Teóricamente, todas las caídas pueden ser prevenibles, esto al implementar medidas de seguridad estandarizadas y adecuadas para cada una de las zonas que pueden encontrarse en un ambiente hospitalario. Su presencia, a pesar de lo anteriormente mencionado, suscita el cuestionamiento sobre sus causas subyacentes (2).

A nivel Latinoamérica, se pueden identificar importantes iniciativas de investigación en el ámbito de seguridad del paciente. Sin embargo, la mayor proporción se dirigen al Hospital General (3). Como producto de estas investigaciones, se sabe que existe un riesgo de caídas diferencial según las áreas clínicas de una institución hospitalaria (v.g. pabellón quirúrgico, pabellón geriátrico, pabellón ginecológico, etc) y se han determinado algunas de las características, tanto del individuo como de su entorno, que pueden relacionarse con este fenómeno (4). De igual forma, se ha determinado que la presencia de caídas hospitalarias puede prolongar el tiempo de estancia hospitalaria y es un modificador directo de otros desenlaces en atención en salud (5).

Los esfuerzos investigativos en estos grandes centros asistenciales se motivan por la alta afluencia de pacientes, que, por este orden de magnitud, confiere una mayor incidencia de caídas hospitalarias y también por su relevancia en los sistemas de aseguramiento (2). Por el contrario, la investigación de este tipo en instituciones

psiquiátricas se ha relegado. Los estudios puntuales acerca de caídas y sus consecuencias relacionadas en hospitales mentales son muy limitados y, en la actualidad, no es posible encontrar evidencia en el ámbito local. Específicamente, la relación entre presentar estos eventos en seguridad del paciente y el tiempo de estancia hospitalaria y el riesgo de reingreso no se ha dilucidado completamente.

Es por esto que se consideró la necesidad de contar con información relevante, pertinente y confiable que permitirá la toma de decisiones oportuna y adecuada en este escenario, tomando como referente a la atención en Clínica Nuestra Señora de la Paz.

## *1.2 Justificación*

En el área de la investigación del fenómeno de caídas hospitalarias y sus desenlaces asociados se evidencia un vacío en el conocimiento desde la perspectiva de la atención en salud mental. Al tratarse de una población con riesgos y necesidades diferenciales, es imperioso conocer cómo se modifican los resultados en atención en salud, en el ámbito de hospitalización psiquiátrica. Teniendo en cuenta que un tiempo de hospitalización prolongado en psiquiatría tiene consecuencias deletéreas sobre la recuperación y la funcionalidad del individuo, se hace necesario saber cuál es el impacto real de presentar caídas durante el tiempo hospitalario y la duración de dicha estancia, además de conocer sus efectos sobre el riesgo de reingreso.

La experiencia clínica permite afirmar que algunos eventos en seguridad del paciente suelen ser seguidos por eventos clínicos o administrativos adicionales, que se originan en complicaciones o inconformidades por parte de los acudientes del paciente, respectivamente. Estos incluyen intervenciones o cuidados clínicos (diferentes a los solicitados de manera rutinaria durante la atención), peticiones, sugerencias y/o acciones de queja. Como desenlace secundario, se apuntó a caracterizar la afluencia de los mencionados eventos clínicos y administrativos, partiendo de la base de que no se encuentran previamente estudiados, aportando así a la experiencia local. Sin embargo, en la etapa de obtención de las fuentes secundarias (bases de datos), únicamente se consiguió acceso a la información sobre eventos clínicos, por lo que no fue factible analizar los eventos de carácter administrativo.

La viabilidad del proyecto se sustentó en varios factores. Primero, por la calidad y altos estándares de los registros en historia clínica que manejan los especialistas y otros profesionales del centro en que se realizó el proyecto, respaldadas por sus habilitaciones emitidas por los respectivos entes de control. Segundo, por el beneficio que otorgó la relación docencia-servicio que los investigadores principales sostienen con dicha institución en el rol de residentes de Psiquiatría, lo cual favoreció el acceso a los mencionados registros siempre en concordancia con los lineamientos vigentes de privacidad y protección de datos. Tercero, porque la ejecución de cualquier acto que sobrevino a su implementación fue llevada a cabo bajo la tutela de los principios éticos en investigación con datos derivados de la atención seres humanos, siendo garantes los comités de ética hospitalario y universitario.

En consideración a lo anterior, y dado que en contextos distintos al psiquiátrico las caídas intrahospitalarias constituyen un determinante de numerosos desenlaces en salud (cuya investigación aún es limitada en psiquiatría) (4), se llevó a cabo un estudio observacional analítico de cohorte retrospectiva que comparó la presencia de haberlas presentado durante una atención intramural en Unidad de Salud Mental (USM) y otros factores, tanto sociodemográficos como clínicos, con las variables dependientes: tiempo de estancia hospitalaria y riesgo de reingreso como ejemplo inicial de aquellos desenlaces en salud mental que todavía no se han explorado. Como desenlace secundario se reportan los hallazgos relacionados con eventos clínicos en el contexto de las caídas intrahospitalarias. También se exploró el comportamiento de la escala de Downton para la predicción de caídas en el ámbito local con la finalidad de evaluar la pertinencia de que continúe siendo la escala protocolaria al ingreso del paciente a las unidades de hospitalización y evaluar su posible reemplazo por una que pueda ajustarse mejor a las necesidades de la población que se atiende.

### ***1.3 Pregunta de investigación***

¿Cuál es el efecto de las caídas intrahospitalarias sobre el tiempo total de hospitalización y el riesgo de reingreso en un hospital psiquiátrico de la ciudad de Bogotá entre enero de 2024 y enero de 2025?

## 2. Marco teórico

### *2.1. Caídas hospitalarias*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la caída hospitalaria como “un acontecimiento involuntario, que hace perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra”, así mismo indica que las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales (6). Todos los pacientes que ingresan a ser atendidos en los servicios de hospitalización presentan riesgo potencial de sufrir una caída, esto puede llegar a generar un daño adicional para el paciente, desde lesiones serias, incapacidad e incluso la muerte (7).

Existen diversos factores que están asociados al riesgo de caída de un paciente, hay factores intrínsecos al paciente y extrínsecos asociados al entorno que aumentan las probabilidades de que este evento adverso acontezca. Por esto es importante reconocer el riesgo de cada uno de los pacientes e instaurar oportunamente medidas preventivas necesarias para minimizarlos. Al evitar las caídas se mitigan sus consecuencias, mejorando la calidad asistencial y la calidad de vida del paciente (6).

Los eventos adversos asociados a la atención en salud constituyen un problema de gran magnitud a nivel mundial. De acuerdo con la OMS, uno de cada diez pacientes hospitalizados sufre algún tipo de daño derivado de la atención recibida. En Latinoamérica, la incidencia del año 2012 alcanzó el 19,8%, y en Colombia, la prevalencia reportada para el mismo año fue del 13,1%. En cuanto a la prevalencia de caídas se estima, según un estudio realizado en un hospital de alta complejidad en Colombia, que llega a ser el 1% del total de eventos adversos en salud (3,8).

### *2.2. Tiempo de hospitalización*

La decisión clínica de indicar o no una hospitalización depende de un importante número de factores. El riesgo inminente para la vida propia funge como un común denominador a través de las especialidades médicas. Esto es especialmente cierto en psiquiatría y la atención en salud mental, pues los mismos factores que ponen en peligro la integridad propia, pueden poner en riesgo la de terceros por contigüidad.

Una estancia hospitalaria, por tanto, debe tener propósitos terapéuticos claros. En un estudio observacional descriptivo con componente analítico de tipo casos y controles realizado en 2 Unidades de Salud Mental (USM) en Colombia en el 2018 se describió una media de estancia por hospitalización de  $23 \pm 17,19$  días, donde las mujeres promediaron 27 días, mientras que para los varones fueron 23 días (9). Las hospitalizaciones que se prolongan más allá del cumplimiento de los objetivos terapéuticos repercuten negativamente en la funcionalidad y calidad de vida de los individuos (5,9)

### ***2.3. Ingresos y reingresos hospitalarios***

El ingreso hospitalario es el conjunto de actividades técnico-administrativas que se realizan en una unidad médica hospitalaria con el fin de admitir al paciente para dar inicio formalmente al proceso de atención médica. Entre las actividades técnico administrativas necesarias para la admisión del paciente encontramos el ingreso, el registro de datos personales, la verificación de la cobertura de los servicios, la admisión formal del paciente, la planeación de la atención, la asignación de una cama hospitalaria y el mantenimiento de una historia clínica durante el periodo de hospitalización del paciente (10). Para ello, el área de admisión hospitalaria es la puerta de entrada y salida de los pacientes, al servir como enlace entre lo puramente administrativo y la función clínica y de servicios profesionales.

Adicionalmente, el ingreso hospitalario puede deberse a distintas modalidades, conocidas como tipos de ingreso hospitalario, entre las cuales encontramos el ingreso hospitalario programado, el ingreso hospitalario no programado o por urgencia médica y el ingreso intrahospitalario. El ingreso hospitalario programado es aquel otorgado exclusivamente por el servicio de atención ambulatoria y puede ser para la realización de una intervención quirúrgica, una prueba diagnóstica o un procedimiento terapéutico. Por el contrario, el ingreso no programado es aquel ingreso que se realiza sin solicitud previa, que puede realizarse desde diversos ámbitos como lo son consulta externa, admisión continua, hospital día, entre otras, y que persigue la necesidad inmediata del paciente de recibir atención médica. Por último, el ingreso intrahospitalario se da cuando el paciente procede de otra unidad dentro del mismo hospital (10).

En el caso del ingreso hospitalario en unidad de salud mental, adicional a los tipos anteriormente mencionados de ingreso, se describen dos tipos de ingreso paralelos según la calidad del ingreso: un ingreso voluntario si es el mismo paciente el cual da el consentimiento para su ingreso hospitalario y un ingreso involuntario cuando los pacientes no dan su consentimiento, pero debido a factores secundarios como el alto riesgo auto o heteroagresivo, pacientes incapaces legalmente o incompetentes por la misma condición medica no pueden dar su consentimiento y en su lugar lo hace su tutor legal.

Según datos del Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO)<sup>1</sup> para el 2023 en Colombia 72.603 personas fueron ingresadas a hospitalización debido a trastornos mentales y del comportamiento, en comparación con las 68.546 personas ingresadas en el 2022, siendo 16.929 personas hospitalizadas por trastornos mentales y del comportamiento secundarios a consumo de sustancias psicoactivas; 13.514 personas hospitalizadas por esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes; 22.644 personas hospitalizadas por trastornos del afecto; 14.107 personas hospitalizadas por trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el estrés y trastornos somatomorfos; 801 personas hospitalizadas por síndromes del comportamiento asociados con alteraciones fisiológicas y factores físicos; 1.176 personas hospitalizadas por trastornos de la personalidad y del comportamiento en adultos; 1.296 personas hospitalizadas por retraso mental; 436 personas hospitalizadas por trastornos del desarrollo psicológico; y 3.006 personas hospitalizadas por trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez y en la adolescencia.

En cuanto al reingreso, se estima que aproximadamente un tercio de los individuos que en algún momento recibieron atención intrahospitalaria en unidad de salud mental ingresarán al menos en una nueva ocasión a lo largo de su vida (11). Se ha demostrado que los pacientes suelen reingresar a pesar de haberles ofrecido un correcto manejo y de articular estrategias de seguimiento adecuadas para cada caso (11,12). Esto es un reflejo directo de la multifactoriedad que estaría implicada en el

---

<sup>1</sup> Visor de Indicadores de Salud Mental, SISPRO. <https://rsvr2.sispro.gov.co/ObsSaludMental/>

fenómeno de reingreso hospitalario ya que no necesariamente se reingresa al tener un manejo inapropiado.

Las definiciones operativas asociadas con el fenómeno de reingreso hospitalario no presentan una alta estandarización, al menos en lo reportado en la literatura. Esto explica la gran divergencia que históricamente se ha presentado en los resultados de los estudios que se han ocupado del tema (12,13). La presente investigación se enfocará únicamente en aquellos reingresos que se presenten en el mismo intervalo de tiempo que se acepta para definir al fenómeno de puerta giratoria (en el cual el paciente egresa y reingresa de manera repetitiva), que es de 3 meses (12,13)

#### ***2.4. Diagnósticos relacionados con caídas***

La población que recibe atención intrahospitalaria por psiquiatría presenta un riesgo diferencial de caídas. Por ejemplo, tanto los hombres como las mujeres con trastornos de la conducta alimentaria presentan un mayor riesgo de caídas y lesiones relacionadas que la población general (14). Hasta un 7.8% de pacientes con trastornos mentales orgánicos y un 5% de pacientes con déficit cognitivo, presentarán caídas.

Los diagnósticos previamente mencionados, por sí mismos, otorgan al paciente un riesgo intrínseco de presentar caídas, especialmente en ámbito intrahospitalario. Por ejemplo, los pacientes que cursan con trastornos de orden psicótico, trastornos mentales de origen orgánico y discapacidades cognitivas podrían tener mayor riesgo de presentar inquietud motora, agitación y pobre acatamiento de normas y señalamientos. En este aspecto también se pueden destacar los rasgos de personalidad (principalmente impulsividad y tendencia al *acting*) y la disminución de la capacidad de respuesta ante los estímulos que se presenta, por ejemplo, en el enlentecimiento psicomotor o en las alteraciones en concentración de los pacientes con trastornos del afecto (5,15).

Sin embargo, existen otros riesgos adicionales relacionados con el diagnóstico del paciente: el tratamiento que se instaura en respuesta a su reactivación sintomática y las medidas de contención ambiental secundarias. Algunos de los medicamentos utilizados en el ámbito de la psiquiatría también confieren un riesgo mayor de presentar

alteración en el estado de conciencia, fallas en coordinación motora, alteración en constantes vitales, alteraciones visuales, inestabilidad en la marcha y, por ende, caídas (14). En la literatura se destaca un grupo especial de medicamentos denominado FRID (sigla en inglés para “*Fall Risk Increasing Drugs*”) los cuales agrupan las características previamente mencionadas. Los componentes de este grupo incluyen, pero no se limitan a los antidepresivos (especialmente tricíclicos), antipsicóticos, antihipertensivos, analgésicos opioides, antiparkinsonianos, hipnóticos, benzodiazepinas, hipoglicemiantes, antiepilépticos, entre otros (14). Por otra parte, las medidas de contención ambiental se hacen necesarias para la mitigación de un gran número de riesgos, incluyendo el riesgo de caídas. Se destacan los esfuerzos para mitigar, desde lo locativo, la deambulacion autónoma en pacientes con limitaciones físicas, la auto o heteroagresión, la evasión o fuga y la presencia de conductas disruptivas o disociadoras con el grupo. Las condiciones locativas o de infraestructura inadecuadas se han probado ligadas a la aparición de estos eventos adversos, como se explicará detalladamente a continuación.

## ***2.5. Riesgos locativos***

Se sabe que hasta un 44% de las caídas que presentan los pacientes en Hospitales Generales se pueden atribuir al ambiente físico. Bayramzadeh et. al (5) estudiaron este fenómeno específicamente en unidades de atención psiquiátrica de los Estados Unidos entre los años 2007 y 2013, con la finalidad de caracterizar estos fenómenos en una población especialmente prona a estos eventos: se ha estimado una incidencia del 3.7%, que es dos veces la estimada para el hospital general (14). Como resultado del estudio en cuestión, se estimó que en las unidades de psiquiatría hasta un 15% de las caídas se relacionan directamente con el ambiente físico; un 23% se pueden atribuir directamente a factores intrínsecos del individuo. La proporción restante se relaciona con múltiples factores (organizacionales, talento humano, otros).

El mismo estudio reportó una mayor proporción de caídas en la unidad geriátrica de hospitalización (39%), seguida de la unidad de atención a consumo de sustancias psicoactivas (SPA) con 32%. En las unidades de hospitalización general de adultos se presentó el 25% de los eventos y en la unidad de niños y adolescentes, el 3% (5).

Dentro de la planta física de las instituciones, se evidenció que los lugares de mayor ocurrencia de caídas fueron las habitaciones (39%), el cuarto de baño (22%) y las salas de estar (20%) (5). Ligado a lo anterior, se han recalcado algunas de las características de los espacios físicos mencionados que contribuyen a la presencia de las caídas: mala iluminación, suelos resbaladizos (ausencia o desgaste de antideslizantes), cables sueltos, cordones desatados, alfombras sueltas, falta o deterioro de pasamanos. Por lo anterior, el presente proyecto incluyó la información de las unidades de hospitalización del Centro de Atención en que fue realizado, con el sustento de que los diferentes espacios físicos que la componen podrían condicionar riesgos particulares y es menester su inclusión con fines tanto descriptivos como analíticos.

## *2.6. Escalas para la cuantificación del riesgo de caídas*

Las herramientas de evaluación del riesgo de caídas que se utilizan en la actualidad suelen ser inefectivas para prevenirlas pues presentan serias dificultades para identificar a los individuos que realmente se encuentran en riesgo (16). Los esfuerzos investigativos relacionados con el tema han permitido la identificación de más de 32 factores de riesgo para presentar caídas en el ambiente hospitalario, algunos de los cuales se han tratado en los apartados previos y que, al ser agrupados, originan las escalas de aproximación al riesgo de caídas en escenarios clínicos particulares (15).

Las escalas de cuantificación de riesgo resultantes, si bien atraviesan procesos de validación, no se encuentran exentas de controversia pues suelen utilizarse en contextos clínicos distintos a las que las originaron. Las más ampliamente utilizadas en nuestro medio, ya que se incluyen en los Paquetes Instruccionales emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social colombiano (20), son las escalas de Downton y Morse, la primera originada en unidades geriátricas y la segunda en unidades médico-quirúrgicas que prestan atención prioritaria. El presente estudio acogió el resultado de la escala Downton al ingreso del individuo como una de las variables a analizar, puesto que es la de obligatoria aplicación según los protocolos institucionales e incluye factores de riesgo generales, a saber: historia de caídas previas, medicamentos actuales, déficit sensorial, capacidad de deambulacion y nivel de conciencia. Sin embargo, su gran limitación es que no incluye factores de riesgo

diferenciales para los pacientes hospitalizados en unidades psiquiátricas: estado nutricional, desviación del juicio de realidad, trastornos del sueño, síntomas psicóticos, síntomas depresivos, síntomas ansiosos, estado de agitación psicomotora, entre otros (16).

Cabe resaltar que en la actualidad no se encuentra validado ningún instrumento que cuente con un rendimiento perfecto en términos de factibilidad, fiabilidad, validez y sensibilidad. Sin embargo, las mejores aproximaciones para la tamización del riesgo de caídas en población psiquiátrica adulta se obtienen mediante las escalas de Wilson-Sims y de Edmonson.

La escala de Edmonson se desarrolló específicamente para la población hospitalizada en unidades psiquiátricas. Desde su publicación demostró una mayor sensibilidad para la identificación del riesgo de caídas en esta población. Se compone de nueve ítems: historia de caídas, patrón de sueño, estado nutricional, deambulación, diagnóstico, medicamentos, independencia/control de esfínteres (*elimination*), estado mental y edad. La escala de Wilson Sims incluye factores similares a la escala de Edmonson pero de manera novedosa incluye una la apreciación del juicio clínico del entrevistador. El juicio clínico de un profesional experimentado y capacitado en el área de la psiquiatría demostró no ser inferior al rendimiento de una herramienta de predicción de caídas estandarizada (16). Van Dyke y colaboradores (21) determinaron que la sensibilidad de la escala de Edmonson para la detección de pacientes con alto riesgo de caídas oscila entre 63 y 92%, su especificidad entre el 80 y 86%. Para la escala de Wilson Sims se reporta una sensibilidad cercana al 100% y una especificidad del 45–63% (16,21).

## **2.7. Eventos clínicos**

De las 119.246 caídas que fueron reportadas durante la atención de pacientes en centros psiquiátricos de Estados Unidos, 25.807 (21.6%) resultaron en algún tipo de lesión o daño adicional (7). De estas lesiones, la mayoría (86%) únicamente tuvieron una afectación leve del estado de salud del individuo. Las lesiones severas se presentaron en aproximadamente el 5% de los casos (7).

Cuando se presentan caídas en el ámbito general, la lesión de ocurrencia más probable es la laceración de tejidos blandos asociada a algún tipo de hemorragia (53.6%), seguida por las fracturas o luxaciones (15.9%) y las lesiones cerradas de tejidos blandos asociadas a hematomas. Adicionalmente, se determinó que los pacientes que se caen mientras son atendidos en pabellones psiquiátricos tienen una mayor probabilidad de experimentar alguna de estas lesiones con un Odds Ratio ajustado de 2.8 (IC95%: 1.3 - 6.0) (4).

Con el acaecer de cualquiera de los eventos anteriormente mencionados, suele seguir una atención en salud adicional, no relacionada con la condición psiquiátrica de base del paciente. Dentro de estas atenciones se pueden mencionar a las suturas, curaciones, inmovilización de extremidades, atención y seguimiento médico especializado, remisión a mayores niveles de complejidad, cirugías, estancia en Unidad de Cuidados Intensivos, entre otras. Ya que son acontecimientos plenamente ligados a la ocurrencia de las caídas, es el propósito del presente estudio realizar una caracterización de los cuidados adicionales que a ellas sobrevinieron, con la finalidad de estimar su magnitud e impacto.

## 3. Hipótesis

### *3.1 Hipótesis alterna*

- Existen diferencias en el tiempo total de hospitalización y el riesgo de reingreso en pacientes que presentan al menos una caída durante el tiempo de atención intrahospitalaria, comparado con pacientes que no presentaron caídas.

### *3.2 Hipótesis nula*

- No existen diferencias en el tiempo total de hospitalización y el riesgo de reingreso en pacientes que presentan al menos una caída durante el tiempo de atención intrahospitalaria, comparado con pacientes que no presentaron caídas.

## 4. Objetivos

### 4.1 General

- Determinar el impacto de las caídas intrahospitalarias sobre el tiempo total de hospitalización y el riesgo de reingreso en un Hospital Psiquiátrico de la ciudad de Bogotá entre enero de 2024 y enero de 2025

### 4.2 Específicos

- Describir las características demográficas, clínicas y perfil de eventos adversos (con énfasis en caídas) de la población a estudio.
- Calcular los promedios de tiempo de estancia hospitalaria, la proporción de reingresos hospitalarios y el tiempo al reingreso de la población a estudio.
- Comparar el tiempo total de hospitalización y riesgo de reingreso de los individuos que presentaron caídas hospitalarias con los que no las presentaron.
- Describir el comportamiento de los eventos clínicos y administrativos que acontecieron tras la ocurrencia de caídas durante el tiempo hospitalario.

## 5. Metodología

### *5.1 Enfoque metodológico*

La presente investigación acogió un enfoque cuantitativo pues se estimaron datos de dicha naturaleza (frecuencias, promedios, diferencia de promedios, etc.) para su análisis y, con base en estos, emitir un juicio de asociación entre las variables de interés.

### *5.2 Tipo de estudio*

Se realizó un estudio observacional de cohorte retrospectiva con la finalidad de identificar la relación entre la ocurrencia de al menos una caída intrahospitalaria con el tiempo total de hospitalización y el riesgo de reingreso. Se constituyeron dos grupos, que conformaron las unidades de análisis comparativas: “pacientes que presentaron caídas” y “pacientes que no presentaron caídas”, a los que se les contrastó su tiempo medio de hospitalización, presencia de reingreso y tiempo que transcurrió antes de que se presente. De igual forma, se contrastaron las variables sociodemográficas y clínicas de ambos grupos. Este diseño de estudio permitió establecer la temporalidad de la ocurrencia de las variables de estudio lo que aporta al establecimiento de la causalidad.

### *5.3 Población*

- Referencia: pacientes que presentaron atención intramural en el Hospital Psiquiátrico objeto de estudio entre enero de 2024 hasta enero 2025. Se escoge este marco temporal pues coincide con la reestructuración del departamento encargado de recopilar y mantener las bases de datos de eventos en seguridad del paciente.
- Elegible:
  - Pacientes que presentaron al menos una (1) caída durante dicha atención intramural para el grupo de exposición.

- Pacientes que no presentaron caídas durante dicha atención para el grupo comparación.
- Accesible: pacientes de la Unidad de Salud Mental en estudio que cumplan las características mencionadas y cuyos registros en Historia Clínica cumplan criterios de calidad y suficiencia que permitan la medición de las variables de interés.
- Muestra: pacientes que cumplan las características descritas y se encuentren registrados en la base de datos institucional de reportes de eventos adversos intrahospitalarios.

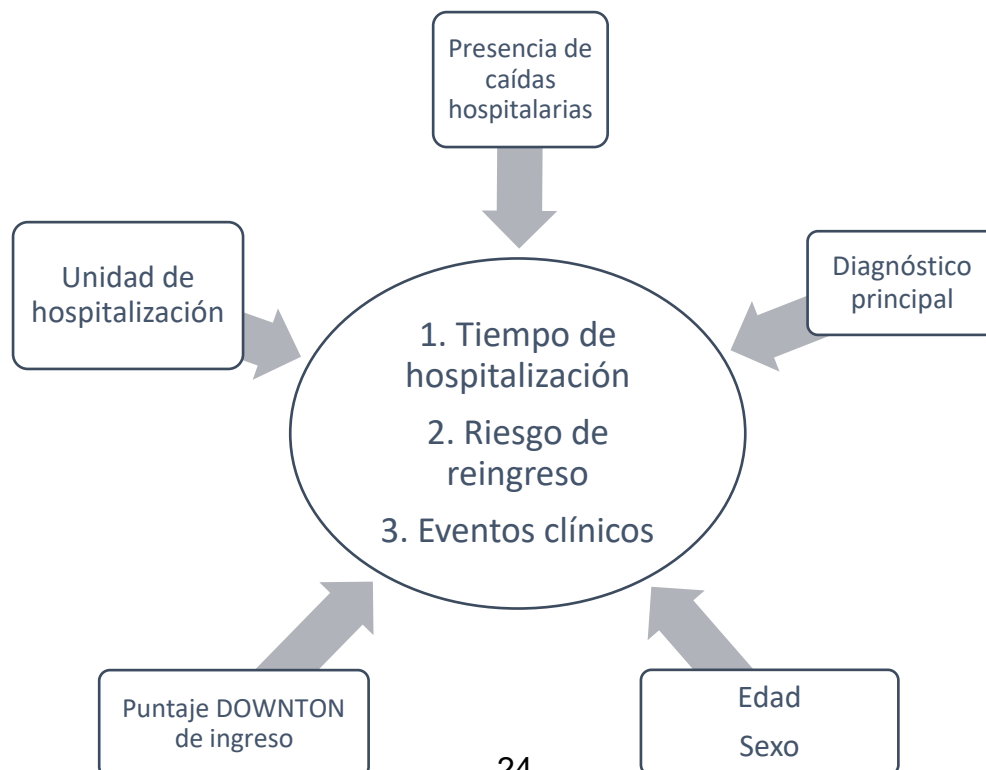
#### *5.4 Diseño muestral*

- Tamaño de la muestra: se calculó el tamaño mínimo de la muestra utilizando el protocolo específico para estudios de cohorte del programa Epi Info v7.2.6. Debido a la poca información disponible acerca del tema, no fue posible recuperar datos específicos desde la literatura publicada respecto a la proporción de los eventos de interés (v.g. reingreso) en pacientes que presentaron caídas intrahospitalarias y en pacientes que no las presentaron. Fue por esto que se condujo la estimación de estas cifras mediante la experiencia institucional local: tras el aval por el comité de ética se analizaron las bases de datos de caídas intrahospitalarias de los últimos 5 años. Con esta información se estimó la incidencia del reingreso hospitalario en pacientes que presentaron caídas durante su estancia intramural en la Unidad de Salud Mental (USM) objeto de estudio. Se asumió la incidencia del evento en no expuestos como igual al riesgo de reingreso a USM en la población general (11). Con un nivel de confianza del 95%, un poder del 80%, una proporción del evento mencionado en expuestos del 50% y una proporción de evento en no expuestos del 33% el tamaño estimado de muestra sugerido fue de 260 individuos (130 individuos por cada grupo).

- Selección de la muestra: con el fin de alcanzar un tamaño muestral de 130 individuos distribuidos a lo largo de los 12 meses del año 2024, se organizó la base de datos de caídas intrahospitalarias en orden cronológico y se seleccionaron, de forma aleatoria, 11 casos por mes utilizando el programa EpiDat 3.0. De este modo se favoreció la facilidad en el manejo de la base de datos y la identificación de posibles individuos duplicados. La proporción mensual se estableció como aproximación equitativa para completar el total requerido. Se excluyeron datos de pacientes institucionalizados u hospitalizados en el ala de rehabilitación al consumo de sustancias psicoactivas (SPA), salidas voluntarias, remisiones por causas diferentes a las posibles relacionadas con caídas (p. Ej: remisión por no convenio) y fugas. Del total de registros, solo 125 individuos que presentaron caídas cumplieron con los criterios de inclusión y calidad de la información. Para conformar el grupo no expuesto, se realizó un pareamiento uno a uno controlando por edad, sexo y diagnóstico principal, conformando así la muestra final de 250 participantes.

## 5.5 Descripción de las variables

### 5.5.1 Diagrama de variables



## 5.5.2 Tabla de variables

Nombre	Tipo	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Unidad de medida
Caída hospitalaria	Independiente	Al menos una caída presentada durante un evento hospitalario en la USM objeto de estudio durante el tiempo de seguimiento.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Sí
Tiempo de hospitalización	Dependiente	Duración total en días del evento hospitalario en estudio.	Cuantitativa	Razón	Número de días
Reingreso hospitalario	Dependiente	Presencia de al menos un reingreso a la institución posterior al egreso del evento hospitalario en estudio.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Sí
Tiempo al reingreso hospitalario	Dependiente	Requiere que la variable 'reingreso hospitalario' tenga un valor de 1. Tiempo en días que transcurre desde el egreso hasta el reingreso.	Cuantitativa	Razón	Número de días
Eventos clínicos asociados	Dependiente	Requerimiento de intervenciones o cuidados clínicos adicionales (atención médica especializada, insumos, adecuación ambiental adicional, remisiones, etc), diferentes a los solicitados rutinariamente o con razón de situaciones comórbidas.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Sí
Edad	Independiente	Años de vida cumplidos al momento del inicio del evento hospitalario en estudio.	Cuantitativa	Razón	Número de años
Sexo	Independiente	Sexo del individuo.	Cualitativa	Nominal	0. Masculino 1. Femenino
Diagnóstico principal	Independiente	Categoría diagnóstica a la que pertenece el diagnóstico de trabajo del evento hospitalario en estudio.	Cualitativa	Nominal	Discapacidad intelectual T. de ansiedad T. de la conducta T. de personalidad T. depresivo T. neurocognitivo mayor T. por consumo / adicciones T. psicótico TAB
Puntaje DOWNTON de ingreso	Independiente	Puntaje de la escala Downton al ingreso al evento hospitalario en estudio.	Cuantitativa	Razón	Puntaje de la escala
Unidad de Hospitalización	Independiente	Unidad de hospitalización en la que se desarrolla el evento hospitalario en estudio.	Cualitativa	Nominal	Anton Martin Avila Ayala B. Consejo Masculino B. Consejo Femenino Camacho Gaspar Maya Menni S. Juan Grande Urgencias

## *5.6 Técnicas de recolección de la información*

### 5.6.1 Fuentes de información

Se utilizaron los registros de los reportes institucionales de Eventos en Seguridad del paciente. De igual forma, se accedió a los registros de Historia Clínica los cuales reposan en el sistema de gestión de la información documental de la Institución. Se trata entonces de una fuente de información secundaria.

### 5.6.2 Instrumento de recolección de la información

Para la recolección, ordenamiento y gestión de los datos del estudio se utilizó una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel debidamente parametrizada y formulada en la cual se registraron las entradas de cada variable en función de cada individuo.

### 5.6.3 Proceso de recolección de la información

La función de la recolección de los datos y el diligenciamiento del instrumento destinado a tal fin le correspondió a los investigadores principales. Se conformaron los grupos de análisis: “pacientes que presentaron caídas” y “pacientes que no presentaron caídas”. Una vez el individuo ingresó a alguno de los grupos, se procedió a registrar cada una de las variables dependientes e independientes, conformando así la base de datos propia.

Con el fin de asegurar la calidad de los datos, se efectuó una doble verificación sobre una muestra aleatoria equivalente al 10% de las entradas. Dado que no se detectaron inconsistencias en este procedimiento, se continuó con el análisis sin realizar modificaciones.

## *5.7 Prueba piloto*

Se realizó una prueba piloto del instrumento de recolección de datos. Esta se llevó a cabo tras contar con autorización institucional para el uso de los registros e historia clínica. Se confirmó la facilidad de registro, la confiabilidad de cada dato y la parametrización, sin necesidad de realizar ajustes sustanciales a la misma.

## 5.8 Control de errores y sesgos

Tipo	Descripción de la posibilidad de ocurrencia	Forma de control
Selección	<p>Se identifica una alta probabilidad de ocurrencia al momento de la conformación de los grupos ya que podría presentarse un desbalance entre sus características basales, teniendo en cuenta que el grupo “pacientes que presentaron caídas” será conformado mediante la base de datos resultante del reporte obligatorio de reporte de eventos adversos.</p> <p>El tamaño estimado de la muestra fue de 260 individuos, sin embargo, únicamente la información de 250 pacientes se clasificó como apta para su inclusión.</p>	<p>En el mismo momento de la selección aleatoria de los individuos del grupo que presentó caídas, se realizó la selección del grupo de control de forma pareada lo que garantizó que la única diferencia entre ambos fuera la presencia o no de caídas intrahospitalarias, obteniendo así grupos comparables.</p> <p>La ampliación del tamaño de muestra fue impedida por la ausencia de otros individuos susceptibles a ser evaluados y subsiguientemente incluidos en el protocolo. Este posible sesgo fue controlado con una cuidadosa y minuciosa recolección de los datos clínicos de los individuos que sí cumplieron criterios de inclusión, en adición a las medidas tomadas para asegurar la calidad de los datos.</p>
Información	<p>Existe la posibilidad de cometer errores al momento de la recolección de la información dada la cantidad de variables en estudio. Adicionalmente, al recolectar la información es posible cometer errores en su tabulación.</p>	<p>Se generó un instrumento de recolección de datos debidamente parametrizado y formulado con el cual se realizó la recopilación de los datos de manera ordenada y sistemática.</p> <p>Dicho instrumento fue sometido a una prueba piloto con la finalidad de asegurar su correcto funcionamiento y realizar los ajustes necesarios.</p> <p>Se realizó validación del 10% de los datos</p>

### ***5.9 Técnicas de procesamiento y análisis de los datos***

Una vez se recopilados los datos de las variables de interés utilizando el Instrumento de Recolección destinado para tal fin, se utilizó el programa SPSS v.27 para su interpretación descriptiva y analítica

En el análisis descriptivo se calculó, tanto para el grupo “pacientes que presentaron caídas” como para el grupo “pacientes que no presentaron caídas”, las medidas de frecuencia y de razón de cada una de las características sociodemográficas y clínicas que conforman el panel de variables independientes, así como también el promedio en días de la estancia hospitalaria, la frecuencia absoluta de reingresos hospitalarios y el promedio en días al reingreso hospitalario. Como un desenlace secundario, se realizó una caracterización netamente descriptiva de los eventos clínicos generados en el grupo de pacientes que presentaron caídas.

La interpretación analítica se basó en el contraste de las proporciones y medianas entre ambos grupos mediante de las pruebas de hipótesis escogidas según la naturaleza de las variables y su distribución acompañados de sus respectivos intervalos de confianza y medidas de significancia reflejadas en *valores*  $p \leq 0.05$ . Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para las variables categóricas, la U de Mann-Whitney para variables continuas de grupos independientes y la prueba de Kruskal-Wallis para las variables continuas en más de dos grupos independientes. También se realizaron análisis de regresión lineal, luego de determinar las variables que demostraron asociación clínica y estadísticamente significativa y verificar que se cumplieron los supuestos de regresión (independencia y homocedasticidad de residuos). Se optó por realizar únicamente una regresión lineal simple, dado que, desde la perspectiva clínica, no resultaba pertinente incluir las demás variables que, aunque alcanzaron significación estadística, carecían de relevancia clínica para el modelo.

### ***5.10 Divulgación de resultados***

Se proyecta la publicación de los resultados en formato de artículo científico en una revista indexada. Asimismo, este manuscrito, elaborado como Trabajo de Grado, será remitido al repositorio institucional de la Universidad del Rosario. Se considera que los

hallazgos obtenidos en este estudio poseen una relevancia clínica significativa y podrían impactar positivamente en la atención de los pacientes cuyos datos contribuyeron a su desarrollo. Por ello, se comunicarán de manera oportuna y transparente a la IPS, su estructura organizacional y, de ser pertinente, a las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB).

## 6. Consideraciones éticas

Bajo las directrices de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia en su Artículo 11, el presente trabajo fue clasificado como una investigación sin riesgo debido su naturaleza exclusivamente observacional y al uso exclusivo de información documental.

En concordancia con lo estipulado en la ley 1581 de 2012 y reglamentación relacionada, se protegieron los datos personales de los individuos cuyos registros documentales se incluyeron como objeto de estudio en el presente protocolo. No se incluyeron datos sensibles sujetos a trazabilidad ni que permitan identificar a los individuos de manera particular.

La base de datos resultante de la revisión de historias clínicas por los investigadores principales, médicos residentes de psiquiatría de la Universidad del Rosario, cumplió con características de anonimización (disociación irreversible) para su archivo y análisis estadístico. Los datos clínicos se manejaron según lo establecido en las Resoluciones 1995 de 1999 y 839 de 2017 del Ministerio de Salud de Colombia.

Por lo anterior, al considerar que se trata de una investigación sin riesgo, se solicitó al Comité de Ética en Investigación (CEI) de la Clínica Nuestra Señora de la Paz la dispensa del consentimiento informado, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 16 de la Resolución 8430 de 1993. Tanto el aval como la dispensa mencionada fueron otorgados durante la sesión ordinaria del CEI el día 17 de junio de 2024.

La custodia de la información y base de datos anonimizada estará a cargo del Investigador Principal, en nube institucional de la Universidad del Rosario, 5 años contados a partir de la publicación del artículo científico o de la publicación del trabajo de grado en el Repositorio Institucional.

Se siguieron los lineamientos que la Asociación Médica Mundial ha aportado en los temas de investigación médica con sujetos humanos, Declaración de Helsinki

Fortaleza Brasil 2013 y sobre las consideraciones éticas del uso de bases de datos en salud la Declaración de Taipéi 2016.

Los investigadores principales declaran que hacen parte del convenio docencia-servicio entre la Universidad del Rosario y en la institución donde se realiza la investigación, sin que se identifique un conflicto de interés diferente a tal vinculación.

## 7. Resultados

Tras el aval institucional para el inicio del protocolo, se obtuvieron las bases de datos de registros de caídas intrahospitalarias de los años 2021- 2024 y la base de datos de registros de hospitalización del año 2024. Con la información histórica de la primera y calculando un aproximado de la proporción de reingresos hospitalarios en pacientes que presentaron caídas (proporción del evento en expuestos), mediante el programa Epi Info v.7.2.6, se estimó un tamaño de muestra aproximado de 260 individuos. Cada uno de los grupos, entonces, debía componerse por 130 participantes.

Para la selección final de la muestra, se organizó la base de datos de caídas intrahospitalarias del año 2024 en orden cronológico y, por cada mes, se seleccionaron 11 individuos de manera aleatoria mediante el programa EpiDat 3.0. Se excluyeron datos de pacientes institucionalizados u hospitalizados en el ala de rehabilitación al consumo de sustancias psicoactivas (SPA), salidas voluntarias, remisiones por causas diferentes a las posibles relacionadas con caídas (p. Ej: remisión por no convenio) y fugas.

Se exploró la distribución de las variables continuas encontrando que ninguna siguió una distribución normal. En total, se obtuvieron datos válidos de 125 individuos que presentaron caídas y se conformó el grupo no expuesto realizando pareamiento por edad, sexo y diagnóstico principal. La base de datos resultante (la muestra del estudio) comprendió la información clínica de 250 individuos de los cuales 92 (36,8%) eran hombres. Se encontró una mediana de edad de 48,5 años (RIQ: 26 - 67). 72 individuos (31,2%) presentaron reingreso hospitalario después del evento índice. La distribución global de categorías diagnósticas fue la siguiente: trastorno afectivo bipolar 57 individuos (22,8%), trastorno neurocognitivo mayor 37 individuos (14,8%), trastornos depresivos 37 individuos (14,8%), discapacidad intelectual 30 individuos (12%), trastornos del espectro psicótico 26 individuos (10,4%), trastornos de la conducta en población menor de 18 años 25 individuos (10%), trastorno por consumo de sustancias o adicciones 19 individuos (7,6%), trastornos de ansiedad 11 individuos (4,4%) y trastornos de la personalidad 8 individuos (3,2%). La mediana del tiempo de hospitalización fue de 17 días (RIQ: 11 - 23) y la del tiempo entre el egreso hospitalario

y un reingreso fue de 82 días (RIQ: 36 - 184). La mediana del puntaje de la escala Downton fue de 2 puntos (RIQ: 2 - 4). En la tabla 1 se presenta un resumen de los datos sociodemográficos, agrupados por presencia de caídas o no.

**Tabla 1: características basales de la muestra**

		Caída intrahosp.	
		Sí	No
Edad en años, Mediana (RIQ)		49 (25 - 67)	48 (26 - 68)
* Sexo, n (%)	Hombre	46 (36,8%)	46 (36,8%)
	Mujer	79 (63,2%)	79 (63,2%)
Tiempo de hospitalización en días, Mediana (RIQ)		21 (14 - 32)	13 (10 - 19)
* Reingreso hospitalario, n (%)	No	81 (64,8%)	91 (72,8%)
	Sí	44 (35,2%)	34 (27,2%)
Tiempo al reingreso en días, Mediana (RIQ)		61 (27 - 146)	113 (65 - 225)
* Diagnóstico principal, n (%)	Discapacidad intelectual	15 (12,0%)	15 (12,0%)
	T. de ansiedad	7 (5,6%)	4 (3,2%)
	T. de la conducta	12 (9,6%)	13 (10,4%)
	T. de personalidad	4 (3,2%)	4 (3,2%)
	T. depresivo	19 (15,2%)	18 (14,4%)
	T. neurocognitivo mayor	20 (16,0%)	17 (13,6%)
	T. por consumo / adicciones	9 (7,2%)	10 (8,0%)
	T. psicótico	12 (9,6%)	14 (11,2%)
	TAB	27 (21,6%)	30 (24,0%)
Puntaje Downton, Mediana (RIQ)		3 (2 - 4)	2 (1 - 3)
** Unidad de hospitalización, n (%)	Anton Martin	6 (4,8%)	6 (4,8%)
	Avila	19 (15,2%)	15 (12,0%)
	Ayala	16 (12,8%)	15 (12,0%)
	B. Consejo Hom	13 (10,4%)	21 (16,8%)
	B. Consejo Muj	13 (10,4%)	10 (8,0%)
	Camacho	21 (16,8%)	39 (31,2%)
	Gaspar	15 (12,0%)	3 (2,4%)
	Maya	6 (4,8%)	3 (2,4%)
	Menni	6 (4,8%)	9 (7,2%)
	S. Juan Grande	7 (5,6%)	3 (2,4%)
	Urgencias	3 (2,4%)	1 (0,8%)
Eventos clínicos, n (%)	No	46 (36,8%)	
	Sí	79 (63,2%)	

\*  $p > 0,05$   
\*\*  $p = 0,02$

Ya que ninguna de las variables continuas siguió una distribución normal, su análisis bivariado se realizó mediante pruebas de hipótesis no paramétricas (U de Mann-Whitney). Mediante esta técnica se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre las caídas y el tiempo de hospitalización y las caídas y el tiempo al reingreso hospitalario ( $Z = 5,887$ ;  $p < 0,001$ ). Mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson, no se encontró evidencia de que exista asociación estadísticamente significativa entre las caídas y el riesgo absoluto de reingreso ( $Z = 1,863$ ;  $p = 0,172$ ).

Se evidenció que el puntaje absoluto de la escala Downton fue diferente entre los grupos ( $me = 3$  en el grupo que presentó caídas,  $me = 2$  en el de control;  $Z = 2,524$ ;  $p = 0,012$ ), sin embargo, esta diferencia es de una magnitud sutil (corroborado con  $x = 3$  en el grupo que presentó caídas;  $x = 2.5$  en el grupo de control). No se encontró asociación estadísticamente significativa y/o de relevancia clínica entre las demás variables independientes con la variable respuesta. El análisis bivariado se resume en la tabla 2.

Tabla 2: análisis bivariado

Indep. \ Dep.	Tiempo de hospitalización (Estad. de prueba; p)	Reingreso hospitalario (Estad. de prueba; p)	Tiempo hasta reingreso (Estad. de prueba; p)
Caídas	U = 5,87; 0,001	$X^2 = 1,86$ ; 0,172	U = -2,32; 0,020
Edad	Rho = 0,29; 0,117	U = -1,22; 0,222	Rho = 0,21; 0,59
Sexo	U = 1,86; 0,062	$X^2 = 0,42$ ; 0,516	U = 0,91; 0,363
Diagnóstico	KW = 29,71; < 0,001	$X^2 = 12,59$ ; 0,127	KW = 4,11; 0,847
Downton	Rho = 0,212; < 0,001	U = -0,74; 0,455	Rho = 0,157; 0,169
Unidad hosp.	KW = 34,01; < 0,001	$X^2 = 17,75$ ; 0,059	KW = 5,43; 0,861

U: prueba U de Mann-Whitney

Rho: coeficiente de correlación de rangos de Spearman

KW: prueba de Kruskal-Wallis

Se condujo una regresión lineal simple entre las variables que demostraron asociaciones significativas, obteniendo resultados consistentes que se reportan en la tabla 3. La regresión lineal simple entre la variable caída intrahospitalaria y tiempo de hospitalización arrojó un coeficiente de regresión de 11,7 (IC95%: 7,91 – 15,55;  $p < 0,001$ ), indicando que presentar una caída aumenta el tiempo de hospitalización en 11.7 días. La regresión lineal simple entre la variable caída intrahospitalaria y tiempo al reingreso arrojó un coeficiente de regresión de -57.5 (IC95%: -103.75 – -11,26;  $p = 0,015$ ), indicando que presentar una caída reduce en 57,5 días el tiempo que tarda en presentarse un reingreso hospitalario. Considerando que el tiempo promedio de hospitalización en la muestra fue de 20,8 días, este hallazgo representa un incremento del 56,2% en la estancia intrahospitalaria cuando el paciente presenta una caída. Por su parte, el promedio general de tiempo hasta el reingreso fue de 119 días y, bajo el mismo razonamiento, un individuo que presente caídas tendrá una reducción del 48% en dicho intervalo.

Tabla 3: regresión lineal

Indep.	Dep.	Tiempo de hospitalización ( $\beta$   (IC95%)   $p$ )	Tiempo al reingreso ( $\beta$   (IC95%)   $p$ )
	Caídas	11,7   (7,91 – 15,55)   0,001	- 57,5   (-103,75 – -11,26)   0,015
	Diagnóstico	‡	‡
	Downton	1,81   (0,49 - 3,11)   0,007	8,88   (-6,69 – 24,46)   0,260
	Unidad hosp.	‡	‡

$\beta$ : coeficiente de regresión

IC95%: intervalo de confianza al 95%

‡: ningún coeficiente de regresión ni  $p$  con significancia estadística para ningún valor de la variable

Adicionalmente, se realizó un resumen descriptivo de los factores relacionados con cada evento de caída. Éstos fueron presentados para cada uno de los registros de caídas en la base de datos institucional, como parte del reporte obligatorio de Eventos Adversos en salud. Estas medidas de resumen se presentan en la tabla 4: se evidencia que la mayoría de las caídas ( $n=44$ ; 35,2%) se presentaron durante episodios de reactivación sintomática o como consecuencia de los mismos. Otros eventos relacionados incluyen accidentes, factores locativos (p. Ej: enseres en mal estado, ausencia de antideslizantes, deterioro de los elementos físicos de prevención) y episodios de bajo gasto/sincope.

Tabla 4: distribución de factores relacionados con las caídas

	n (%)
Síntomas / agitación	44 (35,2)
Accidente	41 (32,8)
Factores locativos	23 (18,4)
Episodios de bajo gasto / sincope	13 (10,4)
Caída causada por otro paciente	4 (3,2)

Como desenlaces secundarios se apuntó a caracterizar los eventos clínicos y administrativos relacionados con los episodios de caídas. Únicamente fue posible acceder a la información de los primeros por lo que se prescindió del análisis de los segundos. Se anotaron eventos clínicos secundarios a 79 (63,2%) caídas. Estos incluyeron: administración de analgésicos, inmovilización de extremidades, suturas, estudios radiológicos simples, toma de neuroimágenes avanzadas (TAC) y remisiones vitales.

## 8. Discusión

La investigación alrededor del tema de las caídas intrahospitalarias presenta una importante tendencia hacia contextos y poblaciones específicas. De manera predominante, se lleva a cabo en hospitales generales y en población adulta mayor, respectivamente (4,14). No ha sido sino hasta años recientes que este tópico ha cobrado mayor relevancia en el ámbito de la psiquiatría. Son pocos los estudios publicados al respecto y en general se ocupan de la incidencia y los factores de riesgo relacionados con las caídas. Se trata de asuntos de vital importancia, sin embargo, disminuir las zonas grises en el conocimiento sobre este tema impacta positivamente en los estándares de atención y práctica clínica.

En nuestro conocimiento, este es el primer estudio que, a nivel local, se ocupa de describir las consecuencias que pueden presentar las caídas en el contexto del hospital psiquiátrico, específicamente sobre el tiempo de hospitalización y el comportamiento del reingreso. Evidenciamos que presentar una caída intrahospitalaria tiene la capacidad de aumentar la estancia intramural en 11,7 días. Esta observación es consistente con lo reportado en unidades de hospitalización generales (6,8). Existen pocas menciones de este hecho en el hospital psiquiátrico: en el estudio de An et. al. (15), de naturaleza transversal, los investigadores evidenciaron un aumento en el tiempo de hospitalización en el grupo de pacientes que se cayeron, sin embargo, atribuyen un significado clínico incierto a esta observación y recomiendan estudios de direccionalidad prospectiva.

Respecto al riesgo de reingreso, este estudio no encontró evidencia de que presentar caídas en un tiempo hospitalario previo sea un factor que lo determine. Esta observación se encuentra alineada con la multifactoriedad que rodea la probabilidad de requerir una nueva atención especializada (12,13). Además, por las características propias del sistema de salud colombiano, es posible que los individuos aquí estudiados hayan tenido atenciones intrahospitalarias en instituciones diferentes, eliminando la oportunidad de tener sus registros posteriores al evento índice.

Adicionalmente se encontró evidencia de que presentar caídas durante una hospitalización acorta en 57,5 días el tiempo hasta la siguiente, en el marco del individuo que efectivamente se reingresa. Esta observación es novedosa y no se encontraron referencias a la misma durante la revisión conceptual para el presente estudio. Se realizó, además, un recuento enteramente descriptivo de las circunstancias alrededor de las cuales sucedieron las caídas intrahospitalarias analizadas. Se encontró que la gran mayoría (35,2%) se presentó en el contexto de reactivación de síntomas psiquiátricos, seguidos por episodios de bajo gasto/síncope.

Los hallazgos hasta ahora mencionados, especialmente el relacionado con el tiempo al reingreso, son llamativos y elevan el cuestionamiento de si realmente una caída intrahospitalaria en unidad de salud mental tiene el alcance suficiente para condicionar un reingreso de manera más precoz. Aunado a la observación de que la mayoría de estos eventos en seguridad del paciente se presentaron en el contexto de síntomas exacerbados, se podría conjeturar que es la severidad de los síntomas el atributo que explicaría mejor la realidad observada. Un individuo que presente sintomatología más severa es más propenso a padecer de ciertas condiciones que aumentan su riesgo de caídas, tal como lo describen Zhu et. al (17) en su estudio prospectivo que explora y confirma la influencia de los síntomas depresivos sobre el riesgo de fracturas de cadera secundarias a caídas, aunque no es claro si en este trabajo incluyen o no las que se presentan en el contexto intramural, que es el objeto de estudio del presente reporte.

En síntesis, la evidencia presentada sugiere que la razón más probable por la cual las caídas intrahospitalarias se asocian a una mayor duración de la hospitalización y a un menor tiempo al reingreso es que estas tienden a ocurrir en pacientes con manifestaciones clínicas de mayor severidad, es decir, con un compromiso más marcado del estado mental asociado a la agudización sintomática. Así, habría que considerar a las caídas como una manifestación sintomática de los trastornos psiquiátricos agudizados y que requieren tratamiento intrahospitalario, de manera análoga a como se considera que la ideación suicida estructurada es una manifestación sintomática grave del trastorno depresivo mayor. La severidad sintomática podría actuar como variable de interacción en la relación observada, pero

su comprobación estadística se ve limitada por la dificultad inherente a su medición: para el momento de este trabajo, no se contaba con un instrumento validado que hiciera parte de la valoración clínica habitual, ni durante la hospitalización ni al momento del evento. Se propone que una estrategia para la comprobación de la verdadera naturaleza de esta variable podría ser la conducción de un estudio de carácter prospectivo en el cual se adopte la medición rutinaria de una escala, por ejemplo, la *Clinical Global Impression* (18) y de esta manera cuantificar la severidad del cuadro clínico al momento del evento de la manera más objetiva posible. Esta escala cuenta con la particularidad de tener una aplicación fácil y rápida y ser de amplio uso en investigación.

Este trabajo también tuvo el propósito explorar si existen diferencias en el puntaje de la escala Downton entre los grupos y de esta manera clasificar correctamente a los individuos que tienen mayor riesgo de caídas desde su ingreso a hospitalización. Los resultados encontrados sugieren una adecuada capacidad teórica para llevar a cabo la tarea en cuestión pues la mediana del puntaje en el grupo que presentó caídas fue de 3 puntos y la del grupo control fue de 2 puntos. Estos resultados se ajustan a las instrucciones originales para su interpretación, los cuales indican que un valor superior o igual a 3 puntos permiten clasificar al paciente como de alto riesgo de caídas (19). Esta escala es la sugerida en los Paquetes Instruccionales emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social colombiano (20) para ser aplicada en nuestra población y tiene un muy amplio uso en las instituciones colombianas que prestan servicios de salud.

Un análisis minucioso de los datos relacionados con la escala de Downton reveló que la diferencia de promedios entre ambos grupos fue de tan solo 0,5 puntos. Aunque el tamaño muestral permitió considerar esta diferencia como estadísticamente significativa y teniendo en cuenta lo anteriormente explicado, consideramos que una escala para la clasificación del riesgo de caídas en población psiquiátrica debería mostrar una diferencia de mayor magnitud en un análisis de estas características. Se podría proponer la aplicación rutinaria de una escala como la de Edmonton o Wilson-Sims, que al ser originadas y validadas en el contexto del pabellón de psiquiatría podrían cumplir con esta demanda.

Finalmente, en lo que respecta a los eventos clínicos relacionados con las caídas, debe aclararse que las descripciones aquí resumidas se realizaron únicamente dentro del grupo que presentó caídas. La más frecuente, en el 53% de los casos, fue la receta de acetaminofén como analgésico. Otros analgésicos fueron ibuprofeno (6%) y diclofenaco (13%). Al 12% de las caídas les fue ordenado Tomografía Axial Computada (TAC) de cráneo y al 11% radiografía del área afectada, principalmente de las extremidades superiores e inferiores. El 5% de las caídas de este estudio requirieron sutura de los tejidos blandos. Otras conductas clínicas que fueron tomadas en menos del 5% de los casos fueron toma de paraclínicos, realización de vendajes, curaciones, ajuste en manejo sedante, medios físicos, manejo del vértigo y las náuseas. Únicamente en 2 casos (1.6%) fue necesaria remisión como urgencia vital.

Este último análisis permite explorar el comportamiento del actuar médico ante los pacientes que presentan una caída. En el 63% de las caídas se consideró pertinente instaurar tratamientos o intervenciones adicionales, dado que los hallazgos clínicos posteriores presentaron una magnitud que lo justificaba. Este hallazgo contrasta con lo reportado por Bjarnadottir (7), quien encontró que solo el 21% de las caídas en centros psiquiátricos de EE. UU. se asociaron a lesiones. Esta discrepancia podría atribuirse a diferencias en infraestructura, estilos de atención y potenciales diferencias en las características clínicas de las poblaciones atendidas, donde una mayor prevalencia de comorbilidades o de fragilidad podría condicionar una respuesta asistencial más activa ante cada caída (esto último soportado además por la proporción de caídas reportada en la unidad de gerontopsiquiatría, "Gaspar", 12% del total). Ya que la tendencia local es superior a la esperada, la información de este trabajo puede orientar a los clínicos y administrativos hacia dónde se dirige el flujo de recursos dentro de la USM objeto de estudio y tomar decisiones que impacten en lo asistencial y lo económico.


Dentro de las fortalezas de este estudio se destaca que es el primero en realizarse para el análisis de esta problemática a nivel local. Adicionalmente, abre la posibilidad de crear o continuar un importante número de líneas de investigación. En cuanto a limitaciones, se identifican las siguientes: la naturaleza exclusivamente documental y retrospectiva, de fuentes de información secundarias y susceptibles a fallos en

digitación de los profesionales, datos faltantes o inconsistencias, aumenta la probabilidad de incurrir en sesgos y errores. Específicamente para la variable dependiente “reingreso hospitalario” existe la probabilidad de que el individuo sí haya requerido nuevas atenciones intrahospitalarias, pero no hayan sido efectuadas en la USM objeto de estudio, favorecido por las características propias del aseguramiento en salud colombiano. En cuanto a la variable “unidad de hospitalización”, se incluyó en el análisis con el objetivo de evaluar el posible impacto del espacio físico donde se desarrolló la hospitalización sobre las variables de interés. Sin embargo, se identificó una marcada tendencia a que las caídas ocurrieran en las unidades donde los pacientes permanecieron la mayor parte del tiempo, lo cual limitó su capacidad discriminativa. Para resolver este inconveniente habría sido necesario detallar específicamente el lugar donde se produjo cada caída, información que no estaba disponible ni en las bases de datos ni en las historias clínicas consultadas. La evidencia y las recomendaciones que de ella se derivan se restringen a la población usuaria del centro en que se realiza la investigación. El no poder manipular prospectivamente la recolección de datos imposibilita que las variables confusoras o de interacción fueran registradas o controladas (es el caso de la posible interacción entre la severidad de los síntomas y las variables de interés). A pesar de que la direccionalidad fue prospectiva, la temporalidad retrospectiva dificulta el establecimiento de relaciones causales firmes entre las variables analizadas.

## 9. Conclusiones

- El tópico de las caídas intrahospitalarias se ha relegado al escenario del hospital general, donde se conoce su impacto económico, en la calidad de la atención, los tiempos de hospitalización y la experiencia del paciente.
- La investigación de este evento de seguridad del paciente en instituciones psiquiátricas tiene pocos exponentes y los que tienen una direccionalidad prospectiva son la minoría.
- Este estudio de cohortes, de direccionalidad prospectiva y temporalidad retrospectiva, es la primera aproximación a este tema a nivel local.
- Se encontró evidencia de que los individuos que presentan al menos una caída intrahospitalaria durante el tratamiento intramural por psiquiatría tendrán mayor estancia hospitalaria y menor tiempo hasta el próximo reingreso.
- La evidencia aquí recopilada esboza la probabilidad de que las caídas intrahospitalarias se presentarán en función de la severidad del compromiso clínico del paciente.
- Habría que considerar a las caídas intrahospitalarias como una manifestación sintomática de los trastornos psiquiátricos agudizados y que requieren tratamiento intramural, de la misma manera que se considera la ideación suicida estructurada como una manifestación sintomática grave del trastorno depresivo mayor.
- Existen escalas hospitalarias validadas en población psiquiátrica que podrían tener mejor rendimiento en nuestra población en el caso de asegurar la viabilidad de su implementación.
- Como recomendaciones se propone:
  - La realización de un estudio enteramente prospectivo para corroborar las hipótesis que surgieron durante el curso del presente análisis
  - Mantener la aplicación obligatoria de la escala de Downton mientras se realiza una evaluación formal de sus ventajas y limitaciones en el contexto psiquiátrico, con el fin de determinar si debe ser reemplazada por otras escalas con mayor validez para esta población, como las de Edmonson o Wilson-Sims.

## 10. Presupuesto y cronograma

 <b>Universidad del Rosario</b>		<b>CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO</b>																		
<b>Código:</b> FR-IN-020		<b>Fecha:</b> 15/03/2024																		
<b>PROCESO</b>		<b>Investigación e Innovación</b>																		
<b>DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN MESES:</b>																				
<b>Importante:</b> Para efectos de la convocatoria, el cronograma sólo debe incluir las actividades propias de la ejecución del proyecto (Aquellas posteriores a su aprobación)																				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	MES																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Redacción del manuscrito de anteproyecto	■	■																		
Revisión por comité de ética			■	■	■	■														
Prueba piloto del instrumento de medición						■														
Recolección de los datos retrospectivos							■	■	■											
Recolección de los datos prospectivos							■	■	■	■	■	■								
Registro del instrumento de medición							■	■	■	■	■	■								
Análisis de los datos												■	■							
Redacción del manuscrito de reporte de resultados														■	■					
Divulgación de resultados															■	■	■			

TITULO DEL PROYECTO		PRESUPUESTO GENERAL									
RUBROS		ENTIDADES FINANCIADORAS									
		DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4			
		Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie
PERSONAL CIENTIFICO		\$ 50.953.680	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PERSONAL DE APOYO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VIAJES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SALIDAS DE CAMPO		\$ 585.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EVENTOS CIENTIFICOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EQUIPOS Y SOFTWARE		\$ 1.899.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MATERIALES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SERVICIOS TECNICOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
BIBLIOGRAFIA		\$ 1.432.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
DIVULGACION Y PATENTES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL		\$ 54.869.680	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

PERSONAL CIENTIFICO							PRESUPUESTO DETALLADO							
Nombre del participante		Nivel máximo de formación	Actividades a realizar en el proyecto	Horas mensuales dedicadas al proyecto	Nº de meses	Valor / Hora	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
							Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie
Nicolas Ramos Rubio		pregrado + posgrado	Prueba piloto, recopilación, análisis de los datos, socialización, construcción del manuscrito final	40	18	70769	\$ 50.953.680							

PERSONAL DE APOYO							PRESUPUESTO DETALLADO								
Rol en el proyecto	Nombre del participante		Nivel máximo de formación	Actividades a realizar en el proyecto	Horas mensuales dedicadas al proyecto	Nº de meses	Valor / Hora	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
								Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie

VIAJES								PRESUPUESTO DETALLADO							
Lugar de origen	Lugar de destino	Nº de días	Nº de personas	Valor tiquete por persona	Valor estadía por persona	Objetivo del viaje	Justificación	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
								Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie

SALIDAS DE CAMPO				PRESUPUESTO DETALLADO							
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
				Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie
Desplazamiento mediante vehículo personal	1	\$ 65.000	Medio de transporte principal para la realización del proyecto	\$ 585.000							

EVENTOS CIENTIFICOS				PRESUPUESTO DETALLADO							
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
				Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie

EQUIPOS Y SOFTWARE				PRESUPUESTO DETALLADO							
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
				Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie
Licencia institucional software epidemiológico	1	por definir	Medio por el cual se realizará el análisis estadístico y epidemiológico								
Equipo PC portátil personal	1	\$ 1.899.000	Medio por el cual se realizará la recopilación y tabulación de los datos	\$ 1.899.000							

MATERIALES				PRESUPUESTO DETALLADO							
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
				Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie

SERVICIOS TECNICOS				PRESUPUESTO DETALLADO							
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
				Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie

BIBLIOGRAFIA				PRESUPUESTO DETALLADO							
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
				Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie
Adquisición de artículos científicos con barena de pago	aprox. 10	\$ 143.200	Artículos necesarios para la fundamentación del proyecto que presenten barena de pago	\$ 1.432.000							

DIVULGACION Y PATENTES				PRESUPUESTO DETALLADO							
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		ENTIDAD 2		ENTIDAD 3		ENTIDAD 4	
				Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie	Dinero	Especie

## 11. Referencias

1. Thibaut B, Dewa LH, Ramtale SC, D'lima D, Adam S, Ashrafian H, et al. Patient safety in inpatient mental health settings: a systematic review. Vol. 9, *BMJ Open*. BMJ Publishing Group; 2019.
2. Kanerva A, Lammintakanen J, Kivinen T. Patient safety in psychiatric inpatient care: A literature review. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2013 Aug;20(6):541–8.
3. Ibagué LFR, Gallego-Ardila AD, Quiroga Ardila YJ, Eslava HIM. Characteristics and risk factors of patient falls in a high-complexity hospital in bogotá, colombia. *Revista Ciencias de la Salud*. 2021;19(3):1–15.
4. Fischer ID, Krauss MJ, Dunagan WC, Birge S, Hitcho E, Johnson S, et al. Patterns and Predictors of Inpatient Falls and Fall-Related Injuries in a Large Academic Hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005 Oct;26(10):822–7.
5. Bayramzadeh S, Portillo M, Carmel-Gilfilen C. Understanding Design Vulnerabilities in the Physical Environment Relating to Patient Fall Patterns in a Psychiatric Hospital: Seven Years of Sentinel Events. *J Am Psychiatr Nurses Assoc*. 2019 Mar 1;25(2):134–45.
6. García-Huete ME, Sebastián-Viana T, Lema-Lorenzo I, Granados-Martín M, Buitrago-Lobo N, del Pilar Heredia-Reina M, et al. Las caídas hospitalarias, estrategia de mejora para disminuir su incidencia. *Enferm Clin*. 2016 Mar 1;26(2):96–101.
7. Turner K, Bjarnadottir R, Jo A, Repique RJR, Thomas J, Green JF, et al. Patient falls and injuries in U.S. Psychiatric care: Incidence and trends. *Psychiatric Services*. 2020 Sep 1;71(9):899–905.
8. Flórez F, López L, Bernal C. Prevalence of adverse events and their manifestations in health professionals as second victims. *Biomedica*. 2022;42(1).

9. Olmos MAP, Duque CC, Olmos TP, Duarte RA. Determination of Factors Associated with Early Readmission of Patients with Mental Illness in Two Cities in Colombia During 2018. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2022 Jul 1;51(3):176–82.
10. Ministerio de Salud y Protección Social. Oferta y Acceso a Servicios en Salud Mental en Colombia. *Boletín de salud mental, MINSALUD.* 2018;6.
11. Evans LJ, Harris V, Newman L, Beck A. Rapid and frequent psychiatric readmissions: associated factors. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2017 Oct 2;21(4):271–6.
12. Jaramillo LE, Sánchez R, Herazo MI. Title: Factors Related to the Number of Readmissions in Psychiatric Patients. Vol. 40, *Rev. Colomb. Psiquiat.* 2011.
13. Sánchez R, Jaramillo LE, Herazo MI. Factores asociados a rehospitalización temprana en psiquiatría. *Biomedica.* 2013 Jun;33(2):276–82.
14. Rössler W, Morris ME, Abdelbasset WK. Prevalence and characteristics of registered falls in a Belgian University Psychiatric Hospital. 2022.
15. An FR, Xiang YT, Lu JY, Lai KYC, Ungvari GS. Falls in a psychiatric institution in Beijing, China. *Perspect Psychiatr Care.* 2009 Jul;45(3):183–90.
16. Abraham S. Looking for a Psychiatric Fall Risk Assessment Tool. *Ann Psychiatry Ment Health.* 2016;4(2):1061.
17. Zhu C, Yu H, Lian Z, Wang J. Prospective association between depressive symptoms and hip fracture and fall among middle-aged and older Chinese individuals. *BMC Psychiatry.* 2022 Dec 1;22(1).
18. Busner J, Targum SD. *The Clinical Global Impressions Scale: Applying a Research Tool in Clinical Practice.* 2007.
19. Park SH. Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis. Vol. 30, *Aging Clinical and Experimental Research.* Springer International Publishing; 2018.

20. Ministerio de Salud y Protección Social. Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas. [Internet]. 2.0. Bogotá: MINSALUD; 2015.
21. van Dyke D, Singley B, Speroni KG, Daniel MG. Evaluation of fall risk assessment tools for psychiatric patient fall prevention: a comparative study. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*. 2014;52(12):30–5.

# 12. Anexos

## 12.1 Carta de aval Comité de Ética de la Investigación



**Clínica de Nuestra Señora de la Paz**  
Avenida Centenario cl. 13 N. 68 f-25 | Bogotá | Colombia  
Teléfono: +57 1 2921277  
<http://www.cllapaz.com.co/>

Bogotá D.C., 28 de Junio del 2024

Doctores,  
Nicolás Ramos Rubio  
Bibiana Briceño Patiño  
Alejandra Solano Moreno

**Ref.:** Aval Comité de Ética de la Investigación, proyecto **“EFECTO DE LAS CAÍDAS INTRAHOSPITALARIAS SOBRE EL TIEMPO TOTAL DE HOSPITALIZACIÓN Y EL RIESGO DE REINGRESO EN UN HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ ENTRE ENERO DE 2024 Y ENERO DE 2025”**

Respetados Doctores,

De acuerdo con la sesión ordinaria del Comité de Ética de la Investigación del día 17 de Junio del año 2024, donde se sometió la investigación titulada **“EFECTO DE LAS CAÍDAS INTRAHOSPITALARIAS SOBRE EL TIEMPO TOTAL DE HOSPITALIZACIÓN Y EL RIESGO DE REINGRESO EN UN HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ ENTRE ENERO DE 2024 Y ENERO DE 2025”** el comité confiere la aprobación del proyecto para su ejecución.

Una vez inicie el proceso de recolección y análisis de datos, tendrá el tiempo dispuesto en el cronograma para presentar los resultados de la investigación al comité de ética. Estos resultados pueden ser presentados a través de un resumen ejecutivo. Así mismo, la Gestoría del Conocimiento y/o Subdirección Científica podrán solicitar avances de la investigación o informe del estado de la investigación cuando no exista respuesta de los investigadores al respecto. En caso tal, de no tener respuesta por parte de los investigadores, la investigación se cancelará junto con su aval, y de tener la intención de continuar con la investigación deberá someterse nuevamente al comité de ética de la investigación.

Cordialmente,

**JAIRO MARIO GONZÁLEZ DÍAZ**  
Presidente Comité de Ética de la Investigación  
Clínica de Nuestra Señora de la Paz

**Jonathan Irreño Sotomonte**  
Psicólogo | RP 143245  
Magister en Salud Pública  
Universidad de los Andes

**JONATHAN IRREÑO SOTOMONTE**  
Secretario Comité de Ética de la Investigación  
Gestoría Conocimiento-Subdirección Científica  
Clínica de Nuestra Señora de la Paz