

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS
MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO
GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2025-2026**

PRESENTADO POR:

Br. DANIRSA TIFANY CAJIGAS DURAN

**PARA OPTAR AL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

ASESOR:

Dra. MARÍA VICTORIA JIMÉNEZ
VILLAFUERTE

CUSCO - PERÚ

2026



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesor** Maria Victoria Jimenez Villaluz
..... quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: Factores Asociados a caídas en
adultos mayores atendidos en el Hospital Adolfo Guevara
Velasco, Cusco, 2025-2026

Presentado por: Daniela Tizay Guisej Aron DNI N° 73045133;
presentado por: DNI N°:
Para optar el título Profesional/Grado Académico de Médico Cirujano

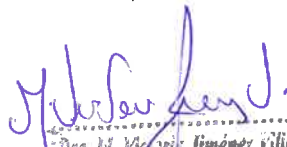
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 1 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 7 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	☒
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	☐
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	☐

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 09 de Julio de 2026


.....
Firma
SERIATRA
CMP 32340 RNE 36840

Post firma Maria Victoria Jimenez Villaluz

Nro. de DNI 23947856

ORCID del Asesor 0009-0008-9099-2213

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:606640412

DANIRSA TIFANY CAJIGAS DURAN

FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, C...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:606640412

95 páginas

Fecha de entrega

9 jul 2026, 10:29 a.m. GMT-5

26.275 palabras

Fecha de descarga

9 jul 2026, 10:35 a.m. GMT-5

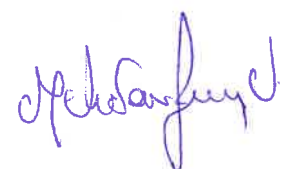
153.208 caracteres

Nombre del archivo

FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO G....pdf

Tamaño del archivo

4.0 MB



7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión



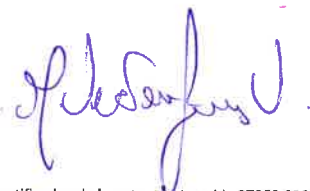
Texto oculto

581 caracteres sospechosos en N.º de páginas

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



DEDICATORIA

Al Señor de Qoyllority y a la Virgen del Carmen de Paucartambo: por ser luz, guía y fortaleza en cada paso de este camino. Por acompañarme en los momentos de incertidumbre, sostener mi fe cuando el cansancio parecía vencerme y recordarme que todo esfuerzo realizado con amor, esperanza y perseverancia encuentra siempre su recompensa.

A mis amados padres, Aníbal y Erika: pilares fundamentales de mi vida, por su amor incondicional, su apoyo constante y los valores que me inculcaron desde siempre. Gracias por enseñarme que los sueños se alcanzan con sacrificio, humildad y dedicación. Este logro también es de ustedes, porque detrás de cada meta alcanzada estuvo su sacrificio silencioso, su confianza y su fe en mí.

A mis queridas hermanas, Ariana y Ayumi: por ser parte esencial de mi vida, por su compañía, cariño y por brindarme alegría incluso en los días más difíciles. Su presencia ha sido un motivo de fortaleza y una fuente constante de amor que me impulsó a seguir adelante.

A mis abuelos, Máximo y Lourdes: por su amor y oraciones constantes, gracias por sus palabras de aliento, por su ternura y por acompañarme cariñosamente en cada paso de este proceso tan importante. A toda mi familia por su apoyo y respaldo durante todo este tiempo.

A mis maestros: a quienes me acompañaron durante toda mi carrera universitaria y a los maestros del Hospital Antonio Lorena, por compartir sus conocimientos, experiencias y enseñanzas con vocación y compromiso. Cada consejo, cada corrección y cada lección contribuyeron a mi formación académica, profesional y humana. Gracias por inspirarme a ser una mejor médica y a ejercer esta noble profesión con responsabilidad, empatía y entrega.

A mis amigos: quienes me han acompañado en cada paso de este largo camino, por su apoyo sincero, sus palabras de ánimo, su compañía en los momentos difíciles y por hacer más llevadero este proceso. Gracias por las risas, la paciencia, la confianza, la lealtad y por recordarme que los logros son legendarios cuando se comparten con personas valiosas. Su amistad ha sido un regalo invaluable que guardaré siempre con profundo cariño y gratitud.

Contenido

INTRODUCCIÓN	5
RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.1. Fundamentación del problema	9
1.2. Antecedentes teóricos	11
1.3. Formulación del problema	17
1.3.1. Problema general	17
1.3.2. Problemas específicos.....	17
1.4. Objetivos de la investigación	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos.....	18
1.5. Justificación de la investigación	18
1.6. Limitaciones de la investigación.....	19
1.7. Aspectos éticos	20
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	21
2.1. Marco teórico.....	21
2.1.1. Caídas.....	21
2.1.2. Factores asociados a caídas	25
2.1.3. Relación entre las caídas en adultos mayores y sus factores asociados.....	33
2.2. Definición de términos básicos	34
2.3. Hipótesis.....	36
2.3.1. Hipótesis general.....	36
2.3.2. Hipótesis específicas.....	36
2.4. Variables	37
2.4.1. Variable dependiente.....	37
2.4.2. Variables independientes	37
CAPITULO III: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	41
3.1. Tipo de investigación.....	41
3.2. Diseño de investigación.....	41
3.3. Población y muestra	42
3.3.1. Descripción de la población.....	42
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	43
3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo.....	43
3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	45
3.4.1. Técnicas.....	45
3.4.2. Instrumentos.....	45

3.4.3. Procedimiento de recolección y manejo de datos	45
3.5. Plan de análisis de datos.....	45
3.5.1. Análisis univariado.....	46
3.5.2. Análisis bivariado	46
CAPÍTULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	47
4.1. RESULTADOS	47
4.1.1. Prevalencia de caídas y características de las caídas	47
4.1.2. Prueba de normalidad de las variables cuantitativas	48
4.1.3. Análisis univariado de los factores sociodemográficos	51
4.1.3. Análisis univariado de los factores ambientales.....	52
4.1.4. Análisis univariado de los factores de la salud física y mental	54
4.1.5. Análisis bivariado	56
4.2. DISCUSIÓN	58
4.3. CONCLUSIONES.....	64
4.4. RECOMENDACIONES	65
4.4.1. Para la comunidad científica.....	65
4.4.2. Para el Hospital Adolfo Guevara Velasco	65
4.4.3. Para la población adulta mayor y cuidadores	66
PRESUPUESTO.....	67
CRONOGRAMA	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS.....	75
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	75
ANEXO 2: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	77
ANEXO 3: CUADERNILLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	78
ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	82
ANEXO 5: FICHAS DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS.....	84
ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO CUSCO	92

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional constituye uno de los principales desafíos para los sistemas de salud, debido al incremento progresivo de enfermedades crónicas, dependencia funcional, discapacidad y síndromes geriátricos en la población adulta mayor. Dentro de estos, las caídas representan un problema frecuente y de alto impacto, ya que pueden ocasionar lesiones, fracturas, pérdida de independencia, deterioro de la calidad de vida, institucionalización e incluso mortalidad.

Las caídas en el adulto mayor no deben considerarse únicamente como accidentes aislados ni como una consecuencia inevitable del envejecimiento, sino como eventos de origen multifactorial. Su ocurrencia puede estar relacionada con la interacción de factores sociodemográficos, ambientales y condiciones de salud física y mental, tales como la edad avanzada, el sexo, el estado civil, el grado de instrucción, la condición laboral, el estado de convivencia, el tipo de calzado, las condiciones de la vivienda, el uso de ayudas técnicas para la deambulación, la presencia de comorbilidades, sarcopenia, dependencia funcional, deterioro cognitivo, depresión, polifarmacia y alteración visual.

En el contexto peruano, las caídas en adultos mayores constituyen un problema relevante dentro de la atención geriátrica, especialmente por el incremento sostenido de este grupo etario y por las consecuencias clínicas, funcionales y sociales que generan. Si bien existen lineamientos orientados a la atención integral del adulto mayor, estos eventos aún pueden encontrarse subregistrados, ya sea porque muchos pacientes no informan las caídas, las consideran parte normal de la edad o solo acuden a los servicios de salud cuando presentan lesiones evidentes. En la región Cusco, la evidencia local sobre este problema aún es limitada, lo que dificulta reconocer oportunamente los factores asociados y orientar intervenciones preventivas adecuadas.

Por ello, la presente investigación se justificó en la necesidad de generar evidencia local sobre los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, establecimiento de referencia que atiende a una población con alta carga de enfermedad, limitaciones funcionales y condiciones clínicas que podrían incrementar el riesgo de caídas. Sus resultados buscan contribuir al fortalecimiento de la valoración geriátrica integral, la optimización del registro clínico y la implementación de estrategias preventivas dirigidas a preservar la funcionalidad, seguridad y calidad de vida del adulto mayor.

El objetivo general del estudio fue determinar los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, durante el periodo 2025–2026. Asimismo, se planteó como hipótesis que los factores sociodemográficos, ambientales y relacionados con la salud física y mental se asocian significativamente con la presencia de caídas en esta población.

Metodológicamente, se desarrolló un estudio cuantitativo, observacional, analítico, correlacional y de corte transversal, en una muestra de 300 adultos mayores. La información fue obtenida mediante una ficha de recolección de datos a partir de la revisión de historias clínicas. Para el análisis se empleó estadística descriptiva y análisis bivariado, aplicando la prueba de Chi-cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher, según correspondiera, y estimando razones de prevalencia crudas con intervalos de confianza al 95%, considerando significativos los valores de p menores de 0.05.

El alcance de la investigación fue correlacional, debido a que buscó identificar la asociación entre la presencia de caídas y los factores evaluados, sin establecer causalidad. Entre sus principales limitaciones se reconocen el diseño transversal, que no permite determinar temporalidad entre las variables; el uso de historias clínicas como fuente de información, que puede estar sujeto a subregistro o datos incompletos; y el muestreo por conveniencia, que podría limitar la generalización de los resultados a toda la población adulta mayor atendida en otros contextos. A pesar de ello, el estudio aporta información relevante para comprender mejor el comportamiento de las caídas en adultos mayores en el ámbito hospitalario local.

RESUMEN

Antecedente: Las caídas en adultos mayores son un síndrome geriátrico frecuente, multifactorial y asociado a lesiones, dependencia, pérdida funcional y mayor morbimortalidad, por lo que reconocer sus factores asociados permite orientar estrategias preventivas.

Objetivo: Determinar los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, durante 2025–2026.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal en 300 adultos mayores. La información se obtuvo mediante ficha de recolección basada en historias clínicas. Se aplicó análisis descriptivo y bivariado, estimando razones de prevalencia (RP) con intervalos de confianza al 95%, considerando significativo $p < 0.05$.

Resultados: La prevalencia de caídas fue de 57.7%. Se halló asociación significativa con sexo masculino como factor de menor prevalencia frente al femenino (RP=0.79; IC95%: 0.65–0.97; $p=0.019$), uso de zapatos frente a zapatillas (RP=1.40; IC95%: 1.08–1.82; $p=0.041$), ayudas técnicas para deambulación (RP=1.29; IC95%: 1.08–1.55; $p=0.009$), sarcopenia (RP=1.36; IC95%: 1.08–1.72; $p=0.010$), dependencia funcional según Barthel ($p=0.008$) y dependencia instrumental según Lawton y Brody ($p=0.027$). No hubo asociación con comorbilidades, deterioro cognitivo, depresión, polifarmacia ni alteración visual registrada.

Conclusiones: Las caídas fueron frecuentes y se asociaron con sexo femenino, calzado, ayudas técnicas, sarcopenia y dependencia funcional, resaltando la necesidad de fortalecer la valoración geriátrica integral y las intervenciones preventivas. La identificación oportuna de estos factores permitiría priorizar acciones de evaluación funcional, educación sobre calzado seguro, seguimiento de pacientes con ayudas técnicas y prevención de sarcopenia en la atención geriátrica del hospital estudiado local.

Palabras clave: Caídas, Adulto mayor, Factores asociados, Sarcopenia, Dependencia funcional.

ABSTRACT

Background: Falls in older adults are a frequent multifactorial geriatric syndrome associated with injuries, functional decline, dependence, poorer quality of life, and increased morbidity and mortality; therefore, identifying associated factors is essential for prevention.

Objective: To determine factors associated with falls in older adults treated at Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, during 2025–2026.

Methods: An observational, analytical, cross-sectional study was conducted in 300 older adults. Data were collected through a form based on medical record review. Descriptive and bivariate analyses were performed, estimating prevalence ratios (PR) with 95% confidence intervals, with $p < 0.05$ considered statistically significant.

Results: The prevalence of falls was 57.7%. Significant associations were found with male sex as a factor of lower prevalence compared with female sex (PR=0.79; 95% CI: 0.65–0.97; $p=0.019$), use of shoes compared with sneakers (PR=1.40; 95% CI: 1.08–1.82; $p=0.041$), use of technical aids for walking (PR=1.29; 95% CI: 1.08–1.55; $p=0.009$), sarcopenia (PR=1.36; 95% CI: 1.08–1.72; $p=0.010$), dependence in basic activities of daily living according to the Barthel Index ($p=0.008$), and dependence in instrumental activities according to the Lawton and Brody scale ($p=0.027$). No association was found with comorbidities, cognitive impairment, depression, polypharmacy, or recorded visual impairment.

Conclusions: Falls were frequent and were associated with female sex, footwear, walking aids, sarcopenia, and functional dependence, highlighting the need to strengthen comprehensive geriatric assessment and preventive interventions within the hospital's local geriatric care and follow-up processes.

Keywords: Falls, Older adults, Associated factors, Sarcopenia, Functional dependence.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

Las caídas forman parte de un síndrome geriátrico multifactorial que se define como un evento que resulta en que una persona se descanse inadvertidamente en el suelo o en otro nivel inferior (1). Se estima que entre el 28% y el 35% de las personas mayores de 65 años experimentan al menos una caída cada año; esta proporción se eleva hasta cerca del 50% en quienes superan los 80 años, y de ellos, alrededor de la mitad presenta episodios de caídas recurrentes. Las caídas son la causa del 10-15 % de todas las visitas a los servicios de urgencias y representan el 40 % de todas las muertes por lesiones (2), teniendo como consecuencias más perjudiciales la fractura de cadera y el traumatismo encefalocraneano, y asociados a impactos negativos, como ansiedad, depresión, disminución de la movilidad y pérdida de la independencia funcional, que afectan en gran medida la calidad de vida y la trayectoria de envejecimiento(2). Agravado esto por el gran envejecimiento poblacional, fenómeno por el cual se espera que el número de personas mayores de 80 años se triplique entre 2020 y 2050 hasta llegar a 426 millones, y teniendo esta población una considerable morbilidad, exceso de mortalidad, gran riesgo de discapacidad y altos costos sanitarios para la sociedad (3).

La Organización Mundial de la Salud estima que el número total de muertes por caídas en 2021 fue 684.000 personas, convirtiéndose en la segunda causa de muerte relacionada con lesiones accidentales o no intencionales en todo el mundo. En relación con la mortalidad, reportes internacionales entre 2018 y 2022 muestran que las tasas de muerte por caídas oscilan entre 20 y 30 por cada 100,000 habitantes en adultos de 60 a 69 años, superando las 90 por cada 100,000 habitantes en mayores de 70 años, siendo más elevadas en hombres pese a que las mujeres presentan mayor frecuencia de caídas (4) (5). En Estados Unidos, los Centers for Disease Control and Prevention reportaron que en 2021 aproximadamente uno de cada cuatro adultos mayores presentó una caída, registrándose más de 38,000 muertes en este grupo etario, y generando costos médicos que superaron los 50 mil millones de dólares en 2020 (6).

En la región latinoamericana, En Brasil, el sistema DATASUS del Ministerio de Salud registró en 2021 más de 15,000 muertes por caídas en adultos mayores, con tasas cercanas a 50–60 por cada 100,000 habitantes, (7). En México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía reportó en 2021 que las caídas constituyen una de las principales causas de muerte por lesiones accidentales en adultos mayores, con aproximadamente 6,000 a 7,000 fallecimientos y tasas cercanas a 40 por cada 100,000 habitantes, siendo más elevadas en hombres (8). En Chile, el Departamento de

Estadísticas e Información de Salud informó que en 2022 las caídas se encuentran entre las principales causas de muerte por lesiones en adultos mayores, con tasas que oscilan entre 30 y 50 muertes por cada 100,000 habitantes (9). Asimismo, en Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística reportó en 2021 aproximadamente 1,500 a 2,000 muertes por caídas en adultos mayores, con tasas estimadas de 25 a 35 por cada 100,000 habitantes,(10).

Según el Ministerio de Salud del Perú aproximadamente un 30% de los adultos mayores experimenta cuando menos una caída, en tanto que, en aquellos mayores de 80 años o más la frecuencia aumenta hasta afectar a uno de cada dos individuos anualmente. De estos, cerca del 75% presentará nuevos episodios en el transcurso de los siguientes 12 meses. Asimismo, se estima que alrededor del 68% de las caídas en adultos mayores ocasionan algún tipo de lesión, y aproximadamente una cuarta parte de estos casos requiere atención médica. (11). A nivel regional, en un estudio realizado en la región La Libertad se encontró una prevalencia de caídas de 30,5% y de caídas recurrentes del 14% en adultos mayores que viven en la comunidad (12). Asimismo, investigaciones desarrolladas en diversas regiones del Perú, incluyendo Amazonas, Áncash, Ayacucho, Huánuco, Huancavelica, Junín, Lima y Puno, han reportado que hasta el 64,23% de los adultos mayores presentó al menos una caída en los últimos 12 meses, evidenciándose además que los pacientes con síntomas depresivos tienen 1,62 veces mayor probabilidad de sufrir caídas, lo que refuerza el carácter multifactorial de este evento (13).

En la región Cusco, la población total asciende a 1,205,527 habitantes, de los cuales 94,042 corresponden a personas adultas mayores de 65 años (14). Según información reportada por SUSALUD, durante el año 2022 se registraron en la región 87 atenciones en consulta externa y 109 atenciones en el servicio de emergencia en adultos mayores con diagnóstico de caídas (códigos W00–W19) en distintos establecimientos de salud. Asimismo, hasta el mes de octubre se documentaron 132 atenciones por emergencia en este grupo etario, concentrándose 98 de estos casos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco. En relación con la atención ambulatoria, se reportaron 74 casos de adultos mayores, de los cuales 53 fueron atendidos en establecimientos ubicados en las provincias de Canchis, Espinar, Paucartambo, La Convención, Quispicanchis y Acomayo, mientras que los 21 restantes correspondieron a la provincia de Cusco, siendo atendidos en el Hospital Antonio Lorena, el Hospital Regional del Cusco y el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (15).

Asimismo, se ha descrito que las caídas suelen estar subregistradas, ya que muchos adultos mayores no reportan estos eventos a los servicios de salud, incluso cuando han recibido atención por lesiones relacionadas con caídas. Además, algunos adultos mayores no reconocen su propio riesgo y consideran las caídas como una consecuencia inevitable del envejecimiento. Esta baja notificación y percepción errónea dificultan la identificación oportuna de factores asociados y la implementación de estrategias preventivas (16–18).

Frente a esta realidad, las caídas en adultos mayores deben entenderse como un problema de salud multifactorial, frecuente y potencialmente prevenible, cuya magnitud aumenta conforme avanza el envejecimiento poblacional. Una revisión sistemática y metaanálisis hecha en la India concluyó que los factores asociados a caídas entre los adultos mayores incluyen factores sociodemográficos, factores ambientales, factores de estilo de vida, condiciones de salud física y/o mental e intervenciones médicas. Dentro de los cuales, destacan factores sociodemográficos como ser soltero/viudo/divorciado y no tener educación formal, factores de estilo de vida como actividad física y tabaquismo, y condiciones de salud física y/o mental como la capacidad funcional, problemas médicos agudos, comorbilidades (≥ 1), intervenciones médicas, uso de medicamentos analgésicos, así como haber tenido una caída previa (19).

Si bien existe evidencia internacional, latinoamericana y nacional que demuestra su alta frecuencia y su asociación con factores clínicos, funcionales y ambientales, en el contexto local - Cusco aún es limitada la información específica. Esta ausencia de evidencia local dificulta la identificación oportuna de grupos de mayor riesgo y limita la formulación de estrategias preventivas dirigidas.

Por todo lo expuesto, el objetivo del presente trabajo de investigación será determinar los factores asociados a caídas en pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco.

1.2. Antecedentes teóricos

Bhoomika Venkateshappa, Muninarayana Chandrappa y Mahendra M. Reddy (Kolar, India, 2022), en su estudio “Prevalencia de caídas y factores de riesgo asociados en adultos mayores que viven en un área rural de Kolar”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de caídas y los factores asociados en adultos mayores residentes en un área rural de Kolar. Se realizó un estudio transversal comunitario en adultos mayores de 60 años, con una muestra de 511 participantes. La información fue recolectada mediante entrevista con cuestionario semiestructurado, considerando el

antecedente de caídas en los últimos 12 meses. El análisis incluyó prueba de Chi-cuadrado y regresión, expresando los resultados como razón de prevalencia ajustada con IC95%. Los resultados mostraron una prevalencia de caídas de 46.8%. En el análisis multivariable, los factores asociados fueron edad de 70 a 79 años, con RP ajustada=1.3; IC95%: 1.0–1.6; edad de 80 años o más, con RP ajustada=1.6; IC95%: 1.1–2.2; sexo femenino, con RP ajustada=1.3; IC95%: 1.1–1.6; presencia de enfermedad crónica, con RP ajustada=1.7; IC95%: 1.4–2.0; y uso de ayuda para caminar, con RP ajustada=1.4; IC95%: 1.2–1.8. Todas estas asociaciones fueron estadísticamente significativas con $p<0.05$. Se concluyó que las caídas son frecuentes en adultos mayores rurales y se asocian con edad avanzada, sexo femenino, enfermedades crónicas y uso de ayudas para la deambulaci3n (20).

Ramakrishna Kakara, Gwen Bergen y Elizabeth Burns (Estados Unidos, 2023), en su estudio “Comprendiendo la asociaci3n de los factores de riesgo de caídas en adultos mayores seg3n edad y sexo mediante análisis factorial”, cuyo objetivo fue identificar factores latentes subyacentes a múltiples factores de riesgo de caídas y examinar su asociaci3n con caídas seg3n edad y sexo. Se realizó un estudio transversal utilizando datos del Behavioral Risk Factor Surveillance System, incluyendo adultos mayores de 65 años. Se aplicó análisis factorial exploratorio para agrupar trece factores de riesgo y modelos de regresión log-lineal para estimar razones de prevalencia. Los resultados identificaron dos factores principales: limitaciones de salud física y limitaciones de salud mental. Las limitaciones físicas se asociaron con mayor prevalencia de caídas, con PR cruda=1.58; IC95%: 1.56–1.60, y PR ajustada=1.50; IC95%: 1.48–1.52. Esta asociaci3n fue mayor en varones, con PR=1.68; IC95%: 1.65–1.71, que en mujeres, con PR=1.51; IC95%: 1.49–1.54. Asimismo, las limitaciones de salud mental se asociaron con caídas, con PR cruda=1.42; IC95%: 1.40–1.44, y PR ajustada=1.32; IC95%: 1.30–1.34. Se concluyó que las limitaciones físicas y mentales se relacionan de forma importante con la presencia de caídas en adultos mayores, por lo que las intervenciones preventivas deben ser multifactoriales e individualizadas (21).

Huiyan Jin, Yunshu Zhou, Brian C. Stagg y Joshua R. Ehrlich (Estados Unidos, 2024), en su estudio “Asociaci3n entre alteraci3n visual y mayor prevalencia de caídas en adultos mayores de Estados Unidos”, cuyo objetivo fue evaluar la asociaci3n entre alteraci3n visual medida objetivamente y la prevalencia de caídas en adultos mayores estadounidenses. Se realizó un estudio transversal con datos representativos a nivel nacional, utilizando mediciones objetivas de funci3n visual y resultados relacionados con caídas. Los modelos fueron ajustados por covariables demográficas y de salud. Los

resultados mostraron que la proporción ponderada de participantes con alteración visual fue de 27.6%; IC95%: 25.4–29.9. Los adultos mayores con cualquier alteración visual presentaron mayor prevalencia de caídas que aquellos sin alteración visual, con 18.5% frente a 14.1% y PR=1.25; IC95%: 1.02–1.53. Específicamente, la alteración de la sensibilidad al contraste se asoció con mayor prevalencia de caídas recientes, con PR=1.40; IC95%: 1.01–1.94, y de caídas recurrentes, con PR=1.30; IC95%: 1.01–1.67. Además, cualquier alteración visual se asoció con mayor miedo a caer, con PR=1.17; IC95%: 1.02–1.34. Se concluyó que la prevalencia de caídas se asocia principalmente con disminución de la sensibilidad al contraste, más que con alteraciones de la agudeza visual cercana o lejana (22).

Warangkana Srimoke et al. (Nakhon Si Thammarat, Tailandia, 2025), en su estudio “Factores protectores frente a caídas en adultos mayores independientes: estudio transversal”, cuyo objetivo fue examinar factores intrínsecos y extrínsecos asociados a caídas en adultos mayores independientes residentes en una zona rural del sur de Tailandia. Se realizó un estudio transversal mediante muestreo probabilístico multietápico, con una muestra de 325 adultos mayores de 60 a 79 años. La información se recolectó mediante entrevistas estructuradas, considerando características sociodemográficas, condiciones de salud, factores conductuales y ambientales. La caída fue definida como un evento involuntario hacia un nivel inferior ocurrido en los últimos 12 meses. Los resultados mostraron una prevalencia de caídas de 29.8%. En el análisis multivariado, se identificaron factores protectores para caídas, como mayor ingreso mensual, con OR ajustado=0.47; IC95%: 0.30–0.74; trabajo agrícola, con OR ajustado=0.50; IC95%: 0.27–0.95; y tenencia de mascotas, con OR ajustado=0.53; IC95%: 0.35–0.81. Se concluyó que los factores contextuales, ocupacionales y ambientales pueden comportarse como factores protectores frente a caídas en adultos mayores independientes, por lo que deben considerarse en estrategias comunitarias de prevención (23).

Nattapong Ubonsutvanich et al. (Bangkok, Tailandia, 2025), en su estudio “Evaluación multifactorial del riesgo de caídas en adultos mayores tailandeses que viven en la comunidad: hallazgos de una cohorte geriátrica”, cuyo objetivo fue identificar factores asociados a caídas en adultos mayores mediante valoración geriátrica integral. Se realizó un estudio transversal en 5694 adultos mayores de 60 años atendidos en una clínica geriátrica de un hospital universitario de Bangkok entre marzo de 2019 y diciembre de 2023. Todos los participantes fueron evaluados mediante valoración geriátrica integral, incluyendo antecedentes de caídas, funcionalidad, cognición,

fragilidad, sarcopenia, polifarmacia, velocidad de marcha y factores ambientales. Los resultados mostraron que el 17.7% presentó al menos una caída en el último año y el 4.1% presentó caídas recurrentes. En el análisis de regresión logística, los factores asociados a caídas fueron sexo femenino, con OR=1.74; IC95%: 1.29–2.36; $p<0.001$; inestabilidad, con OR=1.54; IC95%: 1.26–1.88; $p<0.001$; miedo a caer, con OR=1.22; IC95%: 1.02–1.45; $p=0.029$; uso de sedantes, con OR=1.38; IC95%: 1.09–1.75; $p=0.009$; y baja velocidad de marcha menor a 1 m/s, con OR=1.70; IC95%: 1.03–2.81; $p=0.040$. Para caídas recurrentes, se reportó asociación con sexo femenino, con OR=4.83; IC95%: 2.51–9.27; $p<0.001$; inestabilidad, con OR=2.24; IC95%: 1.59–3.16; $p<0.001$; miedo a caer, con OR=1.53; IC95%: 1.11–2.11; $p=0.009$; uso de sedantes, con OR=1.98; IC95%: 1.34–2.92; $p<0.001$; e incontinencia urinaria, con OR=1.78. Se concluyó que la evaluación multifactorial permite identificar perfiles de riesgo y orientar intervenciones preventivas en adultos mayores que viven en la comunidad (24).

Preenapun Saokhieo et al. (Chiang Mai, Tailandia, 2025), en su estudio “Factores asociados a caídas en adultos mayores: estudio retrospectivo hospitalario mediante valoración geriátrica integral en Tailandia (2020–2023)”, cuyo objetivo fue explorar los factores asociados a caídas mediante valoración geriátrica integral en adultos mayores atendidos en un entorno hospitalario. Se realizó un estudio retrospectivo de corte transversal en adultos mayores de 60 años atendidos en una clínica geriátrica entre octubre de 2020 y octubre de 2023. Los datos fueron obtenidos de historias clínicas electrónicas, incluyendo información personal y datos de valoración geriátrica integral en las dimensiones física, psicológica y funcional. La presencia de caída fue evaluada mediante la pregunta sobre antecedente de caídas en el último año. Los resultados mostraron que, de 338 adultos mayores, 96 presentaron antecedente de caídas, representando el 28.4%. En el análisis multivariado, los factores asociados fueron edad avanzada, con mOR=2.49; IC95%: 1.08–5.76; $p=0.033$; sexo femenino, con mOR=1.92; IC95%: 1.02–3.61; $p=0.043$; índice de masa corporal, con mOR=0.92; IC95%: 0.85–0.99; $p=0.031$; osteoartritis de rodilla, con mOR=1.76; IC95%: 1.01–3.08; $p=0.045$; y tamizaje positivo 2Q para depresión, con mOR=0.33; IC95%: 0.11–0.99; $p=0.048$. Se concluyó que la valoración geriátrica integral permite identificar factores asociados a caídas en adultos mayores y orientar estrategias preventivas en el ámbito hospitalario (25).

Antonio Quaresma de Melo Neto, Elton Filipe Pinheiro de Oliveira, Karoline de Macêdo Gonçalves Frota, Malvina Thais Pacheco Rodrigues y Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas (Piauí, Brasil, 2023), en su estudio “Caídas en adultos

mayores y factores asociados: estudio de base poblacional en el nordeste de Brasil”, cuyo objetivo fue analizar la prevalencia y los factores asociados a caídas en adultos mayores. Se realizó un estudio transversal, domiciliario y de base poblacional, con muestreo por conglomerados en dos etapas, incluyendo 218 adultos mayores de 60 años. Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado y regresión de Poisson para estimar razones de prevalencia crudas y ajustadas. Los resultados mostraron una prevalencia de caídas de 44.5%, siendo más frecuente en mujeres. En el análisis ajustado, las caídas se asociaron con sexo femenino, con $RPa=1.89$; IC95%: 1.38–2.57; $p=0.001$; tener entre cero y siete años de estudio, con $RPa=1.48$; IC95%: 1.01–2.20; $p=0.04$; tabaquismo, con $RPa=1.40$; IC95%: 1.09–1.80; $p=0.009$; dependencia para realizar actividades diarias, con $RPa=1.72$; IC95%: 1.24–2.40; $p=0.002$; enfermedad mental, con $RPa=1.82$; IC95%: 1.19–2.78; $p=0.007$; depresión, con $RPa=1.56$; IC95%: 1.01–2.43; $p=0.04$; uso de antidepresivos, con $RPa=2.14$; IC95%: 1.03–4.45; $p=0.04$; y uso de antiparkinsonianos, con $RPa=2.29$; IC95%: 1.01–5.21; $p=0.04$. Además, el uso de antiosteoporóticos mostró efecto protector, con $RPa=0.37$; IC95%: 0.15–0.90; $p=0.03$. Se concluyó que la prevalencia de caídas fue elevada y estuvo asociada a factores sociodemográficos, dependencia funcional, salud mental y uso de medicamentos del sistema nervioso central (26).

Fernanda Savi Damiani de Boit et al. (Criciúma, Brasil, 2024), en su estudio “Caídas en adultos mayores y factores asociados: estudio de base poblacional en Criciúma, Santa Catarina”, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia y los factores asociados a caídas en adultos mayores de la ciudad de Criciúma, Santa Catarina. Se realizó un estudio transversal de base poblacional, con datos de la investigación Saúde da População Criciumense, considerando adultos mayores de 60 años. El desenlace fue la presencia de caída en los últimos 12 meses y las variables independientes incluyeron características sociodemográficas, conductuales, de salud y accesibilidad en el barrio de residencia. Para evaluar las asociaciones se utilizó regresión de Poisson ajustada, expresando los resultados como razón de prevalencia. Se estudiaron 368 adultos mayores y se encontró una prevalencia de caídas de 25%. La prevalencia de caídas fue mayor en mujeres, con $RP=1.46$; IC95%: 1.04–2.06; adultos mayores de 80 años o más, con $RP=1.88$; IC95%: 1.15–3.07; personas que vivían solas, con $RP=1.71$; IC95%: 1.14–2.55; cardiopatía, con $RP=1.51$; IC95%: 1.01–2.24; y uso de tres o más medicamentos, con $RP=4.24$; IC95%: 1.77–10.15. Asimismo, el diagnóstico de hipertensión arterial, con $RP=0.51$; IC95%: 0.33–0.79, y el diagnóstico de cáncer, con $RP=0.23$; IC95%: 0.06–0.87, se asociaron con menor prevalencia de caídas. Se concluyó que diversos aspectos sociodemográficos y clínicos se relacionan con la

ocurrencia de caídas en adultos mayores, por lo que se requieren acciones preventivas orientadas a reducir factores modificables (27).

Melissa Lorena Iglesias-Díaz, Eric Ricardo Peña-Sánchez y Eloy Gustavo González-Vera (Lambayeque, Perú, 2016), en su estudio “Frecuencia y factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en consulta externa en el Servicio de Geriatría del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, 2013”, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia y los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en consulta externa del Servicio de Geriatría del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con muestreo aleatorio simple y una muestra de 301 adultos mayores. La recolección de información se efectuó mediante entrevista, datos generales, comorbilidades y uso de medicamentos registrados en la historia clínica. Asimismo, se aplicaron la escala de autoeficacia en caídas, el test de Tinetti, el índice de Barthel, el Mini-Mental State Examination y la escala de depresión geriátrica de Yesavage. Los resultados mostraron una frecuencia de caídas de 60.42%. Entre los factores asociados a caídas se encontraron edad mayor o igual a 80 años, con $RP=1.51$; $IC95\%$: 1.26–1.82; alteración cognitiva, con $RP=1.84$; $IC95\%$: 1.51–2.25; alteración de la marcha y equilibrio, con $RP=2.25$; $IC95\%$: 1.44–3.49; miedo a caer, con $RP=2.11$; $IC95\%$: 1.81–2.47; depresión, con $RP=1.87$; $IC95\%$: 1.53–2.28; y polifarmacia, con $RP=1.27$; $IC95\%$: 1.05–1.53. Asimismo, se identificó asociación con diabetes, con $RP=1.46$; $IC95\%$: 1.24–1.73; cataratas, con $RP=1.44$; $IC95\%$: 1.21–1.70; y antecedente de accidente cerebrovascular, con $RP=1.53$; $IC95\%$: 1.27–1.84. En cuanto a los valores de significancia, se reportó asociación con edad ($p=0.001$), alteración cognitiva, alteración de la marcha y equilibrio, miedo a caer y depresión ($p<0.001$), así como polifarmacia ($p=0.012$). Se concluyó que las caídas fueron frecuentes en los adultos mayores atendidos en consulta externa de geriatría y se asociaron principalmente con edad avanzada, deterioro cognitivo, alteración de la marcha y equilibrio, miedo a caer, depresión, polifarmacia y algunas comorbilidades (28).

Zoila Esperanza Leitón-Espinoza et al. (La Libertad, Perú, 2022), en su estudio “Predicción de caídas y caídas recurrentes en adultos mayores que viven en el domicilio”, cuyo objetivo fue determinar la predicción de caídas y caídas recurrentes asociadas a factores de riesgo en adultos mayores que viven en domicilio. Se realizó un estudio cuantitativo, observacional y transversal en la región La Libertad, con muestreo aleatorio estratificado y una muestra de 1110 adultos mayores. Se recolectó información demográfica y clínica, y se aplicaron instrumentos para evaluar enfermedades, medicamentos, caídas, estado cognitivo, síntomas depresivos, actividades básicas e

instrumentales de la vida diaria, así como equilibrio estático y dinámico. Los resultados evidenciaron una prevalencia de caídas de 30.5% y de caídas recurrentes de 14%. En el modelo de regresión logística para alguna caída, se reportó asociación con sexo femenino, con OR=0.64; IC95%: 0.48–0.84; $p=0.002$; vivir solo, con OR=2.11; IC95%: 1.27–3.51; $p=0.007$; número de enfermedades, con OR=1.14; IC95%: 0.95–1.36; $p=0.002$; número de medicamentos, con OR=1.11; IC95%: 1.01–1.23; $p=0.016$; dependencia para actividades básicas de la vida diaria, con OR=0.92; IC95%: 0.62–1.39; $p<0.001$; y dependencia para actividades instrumentales de la vida diaria, con OR=2.09; IC95%: 1.52–2.86; $p<0.001$. Para caídas recurrentes, se encontró asociación con vivir solo, con OR=2.55; IC95%: 1.41–4.64; $p=0.002$; número de medicamentos, con OR=1.17; IC95%: 1.04–1.31; $p=0.009$; y dependencia para actividades instrumentales de la vida diaria, con OR=1.64; IC95%: 1.09–2.49; $p<0.001$. Asimismo, el modelo final presentó un área bajo la curva de 0.65 para alguna caída y de 0.66 para caídas recurrentes. Se concluyó que las caídas en adultos mayores se asocian con múltiples factores sociodemográficos, clínicos y funcionales, destacando el sexo, vivir solo, multimorbilidad, consumo de medicamentos y dependencia funcional (12).

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025 - 2026?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la prevalencia de caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara, Cusco, 2025-2026?
2. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026?
3. ¿Cuáles son los factores ambientales asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026?
4. ¿Cuáles son los factores de la salud física y/o mental asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025 – 2026.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Estimar la prevalencia de caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara, Cusco, 2025 - 2026.
2. Identificar los factores sociodemográficos asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025 – 2026.
3. Describir los factores ambientales asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025 - 2026.
4. Precisar los factores de la salud física y/o mental asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026.

1.5. Justificación de la investigación

Las caídas en adultos mayores constituyen un síndrome geriátrico de alta importancia, debido a su alta frecuencia y a las múltiples complicaciones que genera, entre las que destacan la pérdida de funcionalidad, debilidad, depresión, y aumento de la mortalidad en los adultos mayores, siendo las consecuencias más graves y prevalentes la fractura de cadera y el traumatismo encefalocraneano. Lo cual se desenlaza en una disminución de la calidad de vida y una pérdida de años de vida saludable para el adulto mayor (4). Aunado a esto el fenómeno del incremento de esperanza de vida peruana de 76,82 años (2020) a 77,44 años en 2023, incrementándose en un 0,27% cada año. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2018 se evidenció un incremento en la proporción de adultos mayores en el Perú, alcanzando el 10,4% de la población total. Asimismo, se reportó que al menos en el 41,1% de los hogares peruanos residía una persona perteneciente a este grupo etario (31). Evidenciando que la realidad problemática irá agravándose con los años con la creciente de este grupo etario, trayendo cada vez más costos al sistema de salud.

Según la OMS, las caídas representan la segunda causa de muerte relacionada con lesiones de intención no determinada. En el contexto nacional, las caídas han sido reconocidas como un problema relevante dentro de la priorización sanitaria, evidenciándose su impacto en indicadores como los años de vida ajustados por

discapacidad en población adulta mayor (32). En la región de Cusco se encuentra en la Matriz de Priorización de los Problemas Sanitarios según la Mortalidad basados en AVPP Y REM. Según el análisis desagregada por subcategoría de enfermedades en personas mayores de 60 años, las caídas son la novena causa de AVISA perdidos con una razón de 16 años por mil habitantes (33).

En el ámbito normativo, el Ministerio de Salud del Perú, a través de la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores (NTS N° 139-MINSA/2018/DGIESP) y su actualización mediante la Resolución Ministerial N° 789-2023/MINSA, establece la valoración geriátrica integral como estrategia fundamental para la identificación de factores de riesgo de caídas, tales como alteraciones funcionales, comorbilidades, polifarmacia y condiciones del entorno, con el fin de prevenir su ocurrencia y reducir sus consecuencias (34). No obstante, a pesar de estos lineamientos, en la práctica clínica persiste un subdiagnóstico y una limitada identificación sistemática de estos factores, lo que dificulta la implementación de intervenciones preventivas efectivas.

Asimismo, las caídas y sus factores asociados aún son poco reconocidos por la población, y no se ha establecido un modelo predictivo suficientemente preciso que permita priorizar intervenciones, debido a la naturaleza multifactorial y dinámica de este evento (35).

En este contexto, la presente investigación se justifica en la necesidad de generar evidencia científica local sobre los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco. Los resultados permitirán mejorar la identificación oportuna de pacientes en riesgo, contribuir al diseño de estrategias preventivas basadas en evidencia, optimizar la atención integral del adulto mayor y reducir la carga de morbilidad asociada a este síndrome, en concordancia con las políticas nacionales de salud dirigidas a esta población.

Por todo lo antes mencionado la presente investigación busca determinar los factores asociados de caídas en adultos mayores como también brindar una perspectiva científica de la realidad.

1.6. Limitaciones de la investigación

Este trabajo se encontró expuesto a sesgos como:

- Sesgo de selección: debido a que se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, la inclusión de los participantes dependió de la disponibilidad de historias clínicas, del cumplimiento de los criterios

de inclusión y exclusión, y de la accesibilidad de la información requerida. Esto limitó la representatividad de la muestra respecto a la población total de adultos mayores atendidos en el establecimiento y, por tanto, restringir la generalización de los resultados. Para mitigar este sesgo, se aplicaron de manera estricta y uniforme los criterios de selección, se incluyeron todos los registros elegibles disponibles durante el periodo de estudio, se definió claramente la población fuente y se evitó la selección subjetiva de participantes por parte de los recolectores.

- Sesgo de información: ya que los datos se obtuvieron mediante revisión de historias clínicas y, de ser necesario, mediante verificación telefónica, lo que pudo generar errores derivados de registros incompletos, datos mal consignados o respuestas no precisas. Además, algunas características propias de la población adulta mayor, como deterioro cognitivo, dificultad para recordar eventos previos o baja disposición a brindar información, pudieron afectar la calidad de los datos recolectados. Para mitigar este sesgo, se utilizó una ficha de recolección de datos estructurada, se revisó cuidadosamente la información consignada en las historias clínicas y se verificó telefónicamente solo aquellos datos indispensables que no se encuentren claramente registrados.

1.7. Aspectos éticos

La presente investigación se desarrolló respetando los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y en el Informe Belmont, considerando el respeto por las personas, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia. Asimismo, se garantizó la protección de la dignidad, privacidad y derechos de los adultos mayores incluidos en el estudio.

El protocolo de investigación fue presentado para su evaluación y aprobación por el Comité de Ética en Investigación correspondiente, antes del inicio de la recolección de datos. Debido a que el estudio se realizó principalmente mediante revisión de historias clínicas, se solicitó la autorización institucional respectiva para acceder a la información requerida. En caso fue necesaria la verificación telefónica de algún dato, se informó previamente el motivo de la comunicación y se solicitó la autorización verbal del participante o familiar responsable.

La información recolectada fue utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación. Para preservar la confidencialidad, los datos fueron codificados y no se

consignaron nombres, números de historia clínica u otros elementos que permitan identificar directamente a los participantes en la base de datos final ni en la presentación de resultados.

Además, la investigadora se comprometió a registrar y analizar la información de manera veraz, evitando la manipulación, invención o falsificación de datos, conforme a los principios de integridad científica y a lo establecido en el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico

2.1.1. Caídas

Las caídas en el adulto mayor constituyen uno de los síndromes geriátricos de mayor relevancia por su frecuencia, etiología multifactorial y elevado impacto clínico, funcional y social. La Organización Mundial de la Salud define la caída como un evento involuntario que precipita a la persona al suelo o a un nivel inferior. A escala global, las caídas representan la segunda causa de muerte por lesiones no intencionales, y el grupo etario con mayor riesgo de sufrir lesiones graves o morir por esta causa es el de los adultos mayores. La carga no se limita a la mortalidad: una proporción importante de quienes caen desarrolla fracturas, traumatismo craneoencefálico, restricción de movilidad, miedo a nuevas caídas, dependencia y pérdida de calidad de vida (1).

La epidemiología de las caídas en la vejez muestra que no se trata de eventos esporádicos ni triviales. En Estados Unidos, los CDC reportan que más de 14 millones de adultos de 65 años o más refieren al menos una caída cada año, lo que equivale aproximadamente a uno de cada cuatro (6). La OMS añade que millones de caídas requieren atención médica anual, lo que refleja una importante carga asistencial y económica. Aunque la magnitud puede variar entre países y contextos, la evidencia es consistente en señalar que la frecuencia aumenta con la edad, la fragilidad, el deterioro funcional y la acumulación de enfermedades crónicas (5).

Desde el punto de vista geriátrico, la caída no debe entenderse como un accidente aislado, sino como la manifestación clínica de una pérdida de reserva fisiológica y de una interacción desfavorable entre factores intrínsecos y extrínsecos. Esta perspectiva es crucial para el presente estudio, porque sustenta que las caídas pueden estar asociadas no solo con

variables biomédicas, sino también con variables funcionales, psicológicas y ambientales, que son precisamente las dimensiones que se pretenden evaluar en esta tesis (33). Las guías mundiales de prevención y manejo de caídas remarcan que el riesgo es dinámico, acumulativo y dependiente del contexto, por lo que la valoración debe ser multidimensional y no centrarse en un solo factor (4).

2.1.1.1. Etiología multifactorial de las caídas

La etiología de las caídas en adultos mayores es multifactorial. Las guías y revisiones coinciden en dividir los determinantes en factores intrínsecos y extrínsecos, aunque en la práctica ambos interactúan. Entre los factores intrínsecos destacan la edad avanzada, antecedentes de caída, debilidad muscular, alteraciones de la marcha, deterioro del equilibrio, trastornos visuales, deterioro cognitivo, depresión, multimorbilidad, polifarmacia, vértigo, dolor, enfermedades neurológicas y cardiovasculares. Entre los factores extrínsecos se incluyen iluminación inadecuada, superficies resbaladizas, obstáculos, desniveles, mobiliario inseguro, baños sin barras de apoyo y calzado inadecuado (39).

Los antecedentes de caída son uno de los predictores más sólidos de nuevas caídas, porque suelen expresar la persistencia de los mecanismos que la originaron: debilidad, mala marcha, déficits sensoriales, miedo a caer o entornos inseguros. Del mismo modo, la fragilidad aumenta la vulnerabilidad biológica frente a pequeños estresores y disminuye la capacidad de compensación postural. En el umbrella review de Saunders, la fragilidad mostró una asociación consistentemente significativa con caídas en adultos mayores que viven en comunidad (4).

La polifarmacia y ciertos grupos farmacológicos merecen mención especial. Los sedantes, hipnóticos, antidepresivos, antipsicóticos, antihipertensivos y fármacos con efectos anticolinérgicos o hipotensores pueden favorecer somnolencia, enlentecimiento psicomotor, alteraciones del equilibrio, hipotensión ortostática y confusión. La evidencia sintetizada muestra que la polifarmacia es un factor modificable relevante en el riesgo de caídas y fracturas (40).

2.1.1.2. Diagnóstico

2.1.1.2.1. Evaluación clínica del evento caída

La caída en el adulto mayor no debe limitarse a registrarse como antecedente, sino que debe motivar una valoración clínica integral dirigida a determinar mecanismo, factores predisponentes y consecuencias. Las guías mundiales recomiendan preguntar de forma sistemática por caídas previas, caídas recurrentes, lesiones asociadas, miedo a caer y percepción de inestabilidad. También sugieren investigar si hubo pérdida de conciencia, síntomas prodrómicos, uso reciente de fármacos, cambios funcionales y factores ambientales desencadenantes (4).

La evaluación diagnóstica debe incluir anamnesis detallada, revisión de medicamentos, examen físico general y neurológico, medición de presión arterial en busca de hipotensión ortostática, valoración de visión, audición, fuerza muscular, balance y marcha. Sin embargo, la evidencia también indica que ninguna prueba aislada basta para predecir con certeza el riesgo de caídas. El umbrella review de Jepsen concluyó que no existe una sola prueba de marcha, equilibrio o movilidad funcional con alta certeza predictiva por sí sola; por ello, el abordaje debe ser multimodal (42).

2.1.1.2.2. Valoración del riesgo de caídas

La valoración del riesgo persigue identificar personas con alta probabilidad de sufrir una primera caída o caídas recurrentes. Las guías mundiales plantean estratificar el riesgo con base en antecedentes de caídas, alteraciones de la marcha y balance, fragilidad, cognición, medicamentos y comorbilidades (4).

Aunque en algunos contextos se emplean escalas de tamizaje, la tendencia actual es no depender de un puntaje único, sino integrar los hallazgos clínicos. La razón es que el riesgo no emana de una sola dimensión, sino de la suma de vulnerabilidades. Un adulto mayor con marcha lenta, depresión, multimorbilidad y obstáculos en el hogar tiene un riesgo cualitativamente distinto al de otro con un solo factor aislado. La utilidad diagnóstica real está en reconocer esos perfiles de acumulación de riesgo (33).

Diversas herramientas han sido desarrolladas para la valoración del riesgo de caídas en adultos mayores, entre las cuales destacan la escala de Downton, la escala de Morse, la prueba Timed Up and Go (TUG) y la escala de Tinetti. La escala de Downton y la de Morse se caracterizan por su aplicación rápida y su enfoque en factores clínicos como antecedentes de caídas, uso de medicamentos y estado mental, siendo ampliamente utilizadas en entornos hospitalarios. Por otro lado, el TUG y la escala de Tinetti se centran en la evaluación funcional del equilibrio y la marcha mediante pruebas físicas directas, lo que les otorga mayor precisión en la valoración del desempeño motor. Sin embargo, estas últimas requieren evaluación presencial, lo que limita su uso en estudios retrospectivos o basados en registros clínicos. En conjunto, aunque estas herramientas son útiles para identificar pacientes en riesgo, ninguna escala por sí sola permite predecir completamente la ocurrencia de caídas, por lo que se recomienda un enfoque integral que considere múltiples dimensiones del adulto mayor (41).

2.1.1.3. Consecuencias de las caídas

2.1.1.3.1. Consecuencias inmediatas

Las consecuencias inmediatas incluyen lesiones de tejidos blandos, contusiones, laceraciones, traumatismo craneoencefálico y fracturas, particularmente de cadera, muñeca, húmero y pelvis. La gravedad de la lesión depende de factores como altura de la caída, mecanismo, presencia de osteoporosis, uso de anticoagulantes y fragilidad general. La OMS y el NIA subrayan que entre 20% y 30% de los adultos mayores que caen sufren lesiones moderadas o graves, incluyendo fracturas y traumatismos encéfalo craneano (1).

La fractura de cadera merece una consideración especial por su fuerte asociación con institucionalización, pérdida de independencia y mortalidad posterior. En la vejez, una fractura de cadera rara vez es un evento puramente ortopédico; suele inaugurar una cascada de inmovilidad, dolor, delirium, infecciones, trombosis y deterioro funcional. De forma similar, el traumatismo craneoencefálico en personas mayores puede tener evolución más tórpida por fragilidad vascular, atrofia cerebral, anticoagulación y comorbilidades (35).

Otra consecuencia inmediata menos visible pero clínicamente importante es la permanencia prolongada en el suelo tras la caída. Cuando el adulto mayor no puede levantarse o pedir ayuda, puede desarrollar deshidratación, hipotermia, rabdomiólisis, úlceras por presión y complicaciones infecciosas. Además, esa experiencia tiene un fuerte impacto psicológico y suele reforzar el miedo a nuevas caídas (35).

2.1.1.3.2. Consecuencias tardías

Las consecuencias tardías de las caídas van mucho más allá de la lesión aguda. Una de las más relevantes es la pérdida de movilidad. Tras una caída, muchos adultos mayores reducen voluntariamente su actividad por temor, dolor o inseguridad. Esta restricción conduce a desacondicionamiento físico, mayor sarcopenia, empeoramiento del equilibrio y de la marcha, y finalmente más dependencia. Es un círculo vicioso: caída, miedo, inmovilidad, deterioro funcional, nueva caída (4).

El síndrome postcaída describe precisamente ese conjunto de repercusiones físicas, psicológicas y sociales. Incluye miedo a caer, pérdida de confianza, evitación de actividades, aislamiento, depresión y sobreprotección familiar. Su importancia teórica en esta tesis es alta, porque conecta directamente el evento caída con variables como depresión, deterioro en ABVD y AIVD, y progresiva dependencia. No se trata solo de que la depresión aumente el { de caer; también la caída puede precipitar o agravar síntomas depresivos y restringir el desempeño funcional (42).

A mediano y largo plazo, las caídas se asocian además con institucionalización, mayor uso de servicios sanitarios, incremento del costo asistencial y mortalidad. Esta carga es particularmente relevante en sistemas de salud con recursos limitados, donde la prevención primaria y secundaria de caídas puede tener un alto valor sanitario (1).

2.1.2. Factores asociados a caídas

2.1.2.1. Factores sociodemográficos

La edad es uno de los determinantes más consistentes del riesgo de caídas. A medida que aumenta la edad cronológica, también lo hace la probabilidad

de acumulación de déficits sensoriales, sarcopenia, fragilidad, deterioro cognitivo, multimorbilidad y polifarmacia. La edad no actúa de manera aislada ni lineal, pero sí resume una mayor carga biológica y funcional. Las revisiones sistemáticas señalan que la edad avanzada se asocia con incremento del riesgo, aunque con frecuencia su efecto está mediado por fragilidad y deterioro funcional (5).

Respecto al sexo, varios estudios han encontrado mayor frecuencia de caídas o de lesiones por caída en mujeres mayores, probablemente por la confluencia de osteoporosis, menor masa muscular, mayor longevidad y diferencias en patrones de actividad o reporte. No obstante, la dirección y magnitud de la asociación pueden variar según el contexto, por lo que conviene tratar esta variable como sociodemográfica y no como causa biológica única (33).

El nivel educativo también se ha vinculado en algunas revisiones con riesgo de caídas, probablemente como indicador indirecto de alfabetización en salud, acceso a recursos, calidad de vivienda y conductas preventivas. Más que un mecanismo fisiopatológico directo, refleja desigualdades sociales que pueden modificar la exposición a factores asociados y la capacidad de responder a ellos (39).

La condición laboral activa en el adulto mayor también debe interpretarse con cautela. La actividad laboral puede reflejar independencia, movilidad y participación social; sin embargo, en algunos casos también puede implicar exposición a desplazamientos, esfuerzos físicos o ambientes inseguros. En adultos mayores con comorbilidades, sarcopenia o dependencia funcional, continuar realizando actividades laborales demandantes podría incrementar la exposición a eventos de caída

2.1.2.2. Factores ambientales

Los factores ambientales son condiciones externas que pueden facilitar o desencadenar caídas, especialmente cuando interactúan con limitaciones propias del adulto mayor. Entre ellos se incluyen el estado de convivencia, el tipo de calzado, las condiciones del hogar y el uso de ayudas técnicas para la deambulación. Estos factores son relevantes porque muchos de ellos

son modificables y, por tanto, pueden orientar intervenciones preventivas en el domicilio, la familia y los servicios de salud (1,43,44).

El estado de convivencia puede influir en el riesgo de caídas a través del soporte social y la disponibilidad de ayuda. Vivir solo o no contar con acompañamiento frecuente puede dificultar la detección de riesgos en el hogar, retrasar la atención posterior a una caída o limitar el apoyo para actividades cotidianas. Por el contrario, vivir con familiares o cuidadores puede ofrecer supervisión y asistencia, aunque no necesariamente garantiza un entorno seguro. La relación entre convivencia y caídas depende de la calidad del apoyo, el nivel de dependencia del adulto mayor y las condiciones reales del domicilio.

Las condiciones del entorno domiciliario influyen en el riesgo de caídas porque modulan la exposición a obstáculos, superficies inestables y demandas posturales adicionales. No obstante, el ambiente no suele ser la causa única; su efecto emerge sobre todo cuando interactúa con limitaciones intrínsecas del adulto mayor. La OMS y el informe global de prevención de caídas remarcan que los peligros del hogar, como escasa iluminación, superficies resbaladizas, alfombras sueltas, escalones inseguros y ausencia de apoyos, cobran mayor importancia cuando se combinan con deterioro visual, mala marcha o debilidad muscular (1).

La evidencia más sólida sobre esta dimensión muestra que las intervenciones dirigidas a evaluar y modificar peligros del hogar reducen la tasa de caídas y el número de personas que caen, especialmente en adultos mayores con riesgo elevado, como quienes ya han caído, fueron hospitalizados recientemente o requieren ayuda para actividades diarias (43).

Entre los peligros domésticos más reportados figuran cables, desorden, alfombras, escaleras en mal estado, superficies resbaladizas, iluminación insuficiente y mala ubicación de objetos de uso frecuente. Estudios recientes también resaltan la importancia de la iluminación en dormitorio, baño y zonas de tránsito, así como la condición de las escaleras y la presencia de obstáculos en rutas de desplazamiento (44).

El tipo de calzado habitual también puede influir en la estabilidad durante la marcha. Un calzado inseguro, abierto, suelto, con suela resbaladiza o sin adecuado ajuste al pie puede aumentar el riesgo de tropiezos, deslizamientos o pérdida de estabilidad. En adultos mayores con alteración visual, sarcopenia, dependencia funcional o uso de ayudas técnicas, el calzado adquiere mayor importancia porque puede contribuir a mejorar o empeorar la seguridad durante el desplazamiento. Por ello, esta variable se incluye dentro de los factores ambientales del presente estudio.

El uso de ayudas técnicas para la deambulación, como bastones, andadores o sillas de ruedas, debe interpretarse desde dos perspectivas. Por un lado, estos dispositivos pueden favorecer la movilidad, seguridad e independencia cuando están correctamente indicados, ajustados y utilizados. Por otro lado, su presencia puede funcionar como marcador de deterioro funcional, debilidad muscular, alteración de la marcha o inseguridad al caminar. Además, una ayuda técnica mal ajustada o utilizada sin entrenamiento puede incrementar el riesgo de caída. La Organización Mundial de la Salud reconoce la importancia de las tecnologías de asistencia para mejorar la funcionalidad y participación de las personas con limitaciones, aunque su uso debe adecuarse a las necesidades de cada paciente (58).

2.1.2.3. Factores de la salud física y mental

Las condiciones de salud física y mental constituyen una dimensión central en el riesgo de caídas. En el adulto mayor, las enfermedades crónicas, la sarcopenia, la dependencia funcional, el deterioro cognitivo, los síntomas depresivos, la polifarmacia y la alteración visual pueden afectar la movilidad, la estabilidad, la capacidad de respuesta, el juicio, la adherencia a recomendaciones y la seguridad durante las actividades diarias. Estas condiciones no actúan de forma aislada, sino que suelen coexistir y potenciar el riesgo global (4,33,39).

Comorbilidades

La comorbilidad, entendida como coexistencia de varias enfermedades crónicas en una misma persona, aumenta el riesgo de caídas por múltiples mecanismos. Las enfermedades neurológicas pueden afectar coordinación, tono postural, reflejos y velocidad de respuesta; las cardiovasculares pueden predisponer a hipotensión, presíncope o síncope; las

osteoarticulares generan dolor, rigidez y marcha antálgica; las enfermedades visuales disminuyen la percepción del entorno; y las metabólicas pueden producir neuropatía o episodios de hipoglucemia. La revisión de Saunders reportó que las enfermedades crónicas fueron predictores consistentes de caídas en una alta proporción de las asociaciones examinadas (33).

La multimorbilidad también suele acompañarse de polifarmacia, consultas frecuentes, hospitalizaciones, descompensaciones agudas y disminución de la reserva funcional. En la práctica clínica, esto significa que el efecto de una enfermedad concreta puede ser menos importante que la carga acumulada de enfermedad (53).

Sarcopenia

La sarcopenia es una condición geriátrica caracterizada por la pérdida progresiva de masa, fuerza y función muscular. Su importancia en el estudio de caídas radica en que la fuerza muscular y la velocidad de respuesta son necesarias para mantener la estabilidad, realizar transferencias, caminar con seguridad y recuperar el equilibrio frente a perturbaciones. La evidencia reciente ha descrito asociación entre rasgos relacionados con sarcopenia y riesgo de caídas, destacando especialmente la velocidad de marcha como un marcador funcional relevante (36). En este sentido, la sarcopenia no debe considerarse un tema ajeno a las caídas, sino una condición directamente vinculada con la capacidad física del adulto mayor.

Capacidad funcional

Actividades básicas de la vida diaria

Las actividades básicas de la vida diaria comprenden funciones elementales para el autocuidado, como alimentarse, bañarse, vestirse, usar el retrete, trasladarse y mantener continencia. El deterioro de estas actividades expresa dependencia funcional y suele reflejar pérdida de fuerza, equilibrio, coordinación, movilidad, iniciativa o integración sensoriomotora. Por ello, más que una simple descripción del estado del paciente, las ABVD constituyen un marcador clínico de vulnerabilidad para caídas (45).

El Índice de Barthel, desarrollado por Mahoney y Barthel, evalúa diez actividades básicas y es uno de los instrumentos más utilizados para medir independencia funcional, permite traducir el deterioro funcional a una medida estandarizada. Un adulto mayor con dependencia para traslados, deambulación, uso del retrete o subir escaleras probablemente tenga menor reserva postural, peor capacidad de reacción y mayor exposición a maniobras críticas en las que una caída puede ocurrir (46).

Actividades instrumentales de la vida diaria

Las actividades instrumentales de la vida diaria comprenden tareas más complejas necesarias para vivir de forma independiente en la comunidad, como usar teléfono, preparar comidas, manejar medicamentos, realizar compras, usar transporte y administrar finanzas. A diferencia de las ABVD, las AIVD exigen mayor integración entre movilidad, cognición, juicio, memoria y organización. Por ello, su deterioro puede revelar una fase más sutil pero clínicamente muy importante de pérdida de autonomía (47).

Lawton y Brody propusieron este concepto como complemento de las actividades de autocuidado, precisamente para captar el funcionamiento comunitario del adulto mayor. En el contexto de las caídas, las AIVD tienen relevancia porque actividades como cocinar, desplazarse fuera del hogar, comprar o manejar medicación exponen al adulto mayor a demandas motoras y cognitivas de mayor complejidad. Cuando estas capacidades disminuyen, puede haber errores de juicio, mala adaptación al entorno, toma inadecuada de medicamentos o inseguridad en la movilidad, todo lo cual incrementa el riesgo de caer (48).

Aunque muchas revisiones no evalúan AIVD como categoría aislada, sí muestran que la discapacidad funcional, la reducción de actividad física, el déficit ejecutivo y la fragilidad se asocian consistentemente con caídas. En ese marco, las AIVD funcionan como un indicador sintético de funcionamiento independiente y, por tanto, como una variable pertinente para explorar asociación con caídas.

Depresión

La depresión en el adulto mayor tiene implicancias que trascienden el malestar emocional. Puede asociarse con disminución de energía, apatía, anhedonia, lentificación psicomotora, trastornos del sueño, alteraciones del apetito, peor concentración y reducción de la actividad física. Estos cambios generan un terreno propicio para el desacondicionamiento, la pérdida de fuerza y la inseguridad en la movilidad. Además, la depresión se asocia con peor autopercepción de salud, miedo a caer y menor participación en actividades que mantienen la función física (42).

La relación entre depresión y caídas es bidireccional y compleja. Por un lado, la depresión y el uso de antidepresivos se han relacionado con mayor riesgo de caídas y fracturas. Por otro, la propia experiencia de caer puede desencadenar síntomas depresivos por pérdida de confianza, restricción de actividades e aislamiento social. Esta bidireccionalidad tiene importancia interpretativa: si en tu estudio la depresión se asocia a caídas, no debe asumirse un mecanismo único, sino una interacción entre síntomas afectivos, funcionalidad, medicamentos y miedo a caer (49).

La Geriatric Depression Scale de Yesavage fue desarrollada específicamente para población mayor y constituye una herramienta ampliamente utilizada para tamizaje de síntomas depresivos. Su inclusión como instrumento en estudios de adultos mayores es apropiada porque reduce el peso de síntomas somáticos inespecíficos y se enfoca en componentes afectivos y cognitivos relevantes en esta etapa de la vida (56).

Deterioro cognitivo

El deterioro cognitivo se define como la disminución del desempeño de una o más funciones cognitivas superiores, tales como la memoria, la atención, el lenguaje, las funciones ejecutivas y la capacidad visuoespacial, en comparación con el nivel previo de funcionamiento del individuo. Esta condición puede presentarse de forma leve, como en el deterioro cognitivo leve, o progresar hacia formas más severas como la demencia, afectando la autonomía y la funcionalidad del adulto mayor. (51)

Desde el punto de vista fisiopatológico, el deterioro cognitivo se asocia con procesos neurodegenerativos que incluyen pérdida neuronal, disfunción

sináptica y alteraciones en los sistemas de neurotransmisión, especialmente en los sistemas colinérgico y dopaminérgico. Asimismo, se han descrito cambios estructurales en regiones cerebrales como el hipocampo y la corteza prefrontal, áreas fundamentales para la memoria, el aprendizaje y las funciones ejecutivas. Estas alteraciones afectan la capacidad de procesamiento de la información, la toma de decisiones y la adaptación frente a estímulos del entorno (51).

En el adulto mayor, el deterioro cognitivo también compromete la integración de la información sensorial y el control motor, aspectos esenciales para el mantenimiento del equilibrio y la marcha. Las alteraciones en la atención, la planificación motora y la percepción espacial dificultan la ejecución de actividades cotidianas y aumentan la vulnerabilidad frente a situaciones que requieren respuestas rápidas o ajustes posturales. Por ello, el deterioro cognitivo forma parte de los principales síndromes geriátricos, frecuentemente asociado a dependencia funcional y otros eventos adversos (4).

Para su evaluación en el ámbito clínico y epidemiológico, el deterioro cognitivo se mide mediante instrumentos estandarizados que valoran distintos dominios cognitivos. Entre los más utilizados se encuentran el Mini-Mental State Examination (MMSE) y el Montreal Cognitive Assessment (MoCA), los cuales permiten identificar y clasificar el grado de compromiso cognitivo en adultos mayores (52).

Polifarmacia

Definida habitualmente como el uso simultáneo de cinco o más medicamentos, es frecuente en adultos mayores con múltiples enfermedades crónicas (69). Su relevancia se debe a que incrementa el riesgo de interacciones farmacológicas, reacciones adversas, duplicidad terapéutica, errores de administración y uso de medicamentos potencialmente inapropiados. En relación con las caídas, algunos fármacos pueden producir somnolencia, mareos, hipotensión ortostática, confusión, alteración del estado de alerta o disminución de reflejos. Por ello, la revisión de la medicación es una estrategia recomendada en adultos mayores con antecedente o riesgo de caídas (4,40,53).

Alteración visual

La alteración visual es otro factor importante porque la visión permite reconocer obstáculos, percibir profundidad, identificar desniveles y orientarse en el espacio. En la vejez son frecuentes cataratas, glaucoma, degeneración macular, errores refractivos y disminución de la sensibilidad al contraste, condiciones que pueden afectar la seguridad durante la marcha (57). La alteración visual puede ser especialmente relevante cuando se combina con mala iluminación, escaleras inseguras, pisos irregulares, deterioro cognitivo o dependencia funcional. Por ello, su registro en la historia clínica permite identificar un factor potencialmente modificable mediante evaluación oftalmológica, corrección óptica y adecuación ambiental.

2.1.3. Relación entre las caídas en adultos mayores y sus factores asociados

La relación entre las caídas y sus factores asociados debe interpretarse desde un modelo multifactorial y acumulativo. En el adulto mayor, rara vez una caída obedece a una sola causa. Lo más frecuente es que converjan vulnerabilidades biológicas, deterioro funcional, comorbilidades, síntomas depresivos y condiciones ambientales desfavorables. Así, una mujer de edad avanzada, con multimorbilidad, dependencia parcial para ABVD, síntomas depresivos y mala iluminación en el hogar no solo suma factores: construye un perfil de fragilidad en el que pequeñas perturbaciones pueden desencadenar una caída (33).

Los datos sintetizados en revisiones recientes muestran que los predictores más consistentes incluyen antecedentes de caída, fragilidad, alteraciones del balance y la función física, deterioro cognitivo o ejecutivo, enfermedades crónicas y medicamentos. Asimismo, la modificación del entorno doméstico resulta eficaz en personas con alto riesgo, lo que confirma que el ambiente participa en la cadena causal cuando interactúa con déficits individuales (4).

Un estudio publicado en la revista Journal of the American Medical Directors Association (2025) evaluó los factores asociados a caídas en adultos mayores mediante el análisis de múltiples variables clínicas, funcionales y farmacológicas. Los resultados del estudio identificaron diversos factores significativamente asociados a la ocurrencia de caídas. Entre los principales

factores asociados se encontraron: antecedentes de caídas (OR 2,85; IC 95%: 2,04–3,97), deterioro de las actividades de la vida diaria (OR 2,52; IC 95%: 1,21–5,25), insomnio (OR 1,89; IC 95%: 1,74–2,06), depresión (OR 1,68; IC 95%: 1,05–2,97), vértigo (OR 1,56; IC 95%: 1,35–1,80), uso de ayudas para la marcha (OR 1,55; IC 95%: 1,30–1,84), equilibrio deficiente (OR 1,51; IC 95%: 1,15–1,99), uso de antidepresivos (OR 1,44; IC 95%: 1,21–1,72), uso de benzodiacepinas (OR 1,42; IC 95%: 1,15–1,74), uso de antipsicóticos (OR 1,41; IC 95%: 1,18–1,70), demencia (OR 1,38; IC 95%: 1,14–1,66), polifarmacia (OR 1,37; IC 95%: 1,09–1,71), uso de ansiolíticos (OR 1,22; IC 95%: 1,11–1,33) y alteraciones de la marcha (OR 1,10; IC 95%: 1,05–1,15). Asimismo, el estudio identificó factores con efecto protector, como el uso de barandillas de cama (OR 0,66; IC 95%: 0,46–0,95) y el sexo femenino (OR 0,82; IC 95%: 0,76–0,88) (33).

En conjunto, los hallazgos evidencian que las caídas en adultos mayores se asocian con múltiples factores clínicos, funcionales y ambientales. Los factores sociodemográficos funcionan como marco de vulnerabilidad; las condiciones del entorno domiciliario expresan exposición física al peligro; las ABVD y AIVD reflejan el estado funcional; la depresión representa una dimensión afectiva con impacto motor y conductual; y las comorbilidades condensan la carga biológica de enfermedad. Su estudio conjunto permite aproximarse a una explicación más realista del fenómeno de las caídas en adultos mayores, evitando reduccionismos biomédicos o ambientales.

Además, este enfoque tiene implicancia práctica. Si el riesgo de caídas surge de la interacción de múltiples dimensiones, entonces la prevención también debe ser integral: optimizar el control de enfermedades, revisar medicamentos, tratar depresión, fortalecer función física y modificar el entorno. Las guías mundiales enfatizan precisamente este abordaje multifactorial, lo que respalda la pertinencia clínica y científica del presente trabajo.

2.2. Definición de términos básicos

- **Caídas:** Evento involuntario que provoca que una persona termine en el suelo, piso u otro nivel inferior, excluyendo aquellos eventos causados por una pérdida súbita de la conciencia, parálisis o fuerza externa mayor (1).

- **Adulto mayor:** toda persona de 60 años o más. Este grupo etario presenta cambios biológicos, psicológicos y sociales que incrementan su vulnerabilidad (54)
- **Envejecimiento:** El envejecimiento es un proceso biológico progresivo caracterizado por la acumulación de daños celulares y moleculares que conllevan a una disminución de la capacidad funcional y aumento del riesgo de enfermedades (54).
- **Dependencia funcional:** Limitación o incapacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria de manera independiente (45).
- **Depresión en el adulto mayor:** Trastorno del estado emocional caracterizado por disminución del ánimo, pérdida de interés en actividades habituales y reducción de la energía, que puede afectar la funcionalidad y aumentar la vulnerabilidad a eventos adversos (42).
- **Deterioro cognitivo:** Disminución de una o más funciones cognitivas, como la memoria, atención o funciones ejecutivas, respecto al nivel previo del individuo, que puede no afectar de forma significativa las actividades de la vida diaria (51).
- **Demencia:** Síndrome caracterizado por el deterioro progresivo de múltiples funciones cognitivas que interfiere con la capacidad para realizar actividades cotidianas de manera independiente (55).
- **Comorbilidades:** Presencia de una o más enfermedades crónicas adicionales en un mismo individuo, que pueden influir en su estado de salud y funcionalidad (56).
- **Polifarmacia:** uso simultáneo de cinco o más medicamentos, asociándose con efectos adversos, interacciones farmacológicas y mayor riesgo de caídas (53).
- **Alteración de la capacidad visual:** disminución de la función visual que afecta la percepción del entorno, incluyendo agudeza visual, campo visual y percepción de profundidad (57).
- **Uso de ayudas técnicas para la deambulación:** uso de dispositivos como bastones, andadores u otros implementos que facilitan la movilidad (58).
- **Condiciones del hogar:** comprenden los factores ambientales presentes en la vivienda que pueden influir en el riesgo de caídas,

como iluminación, superficies, obstáculos y ausencia de medidas de seguridad (59).

- **Factor asociado:** se define como una característica, condición o exposición que presenta una relación estadística con la ocurrencia de un evento o desenlace en una población, sin implicar necesariamente causalidad.

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Los factores sociodemográficos, ambientales y relacionados con la salud física y mental se asocian significativamente con las caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026.

2.3.2. Hipótesis específicas

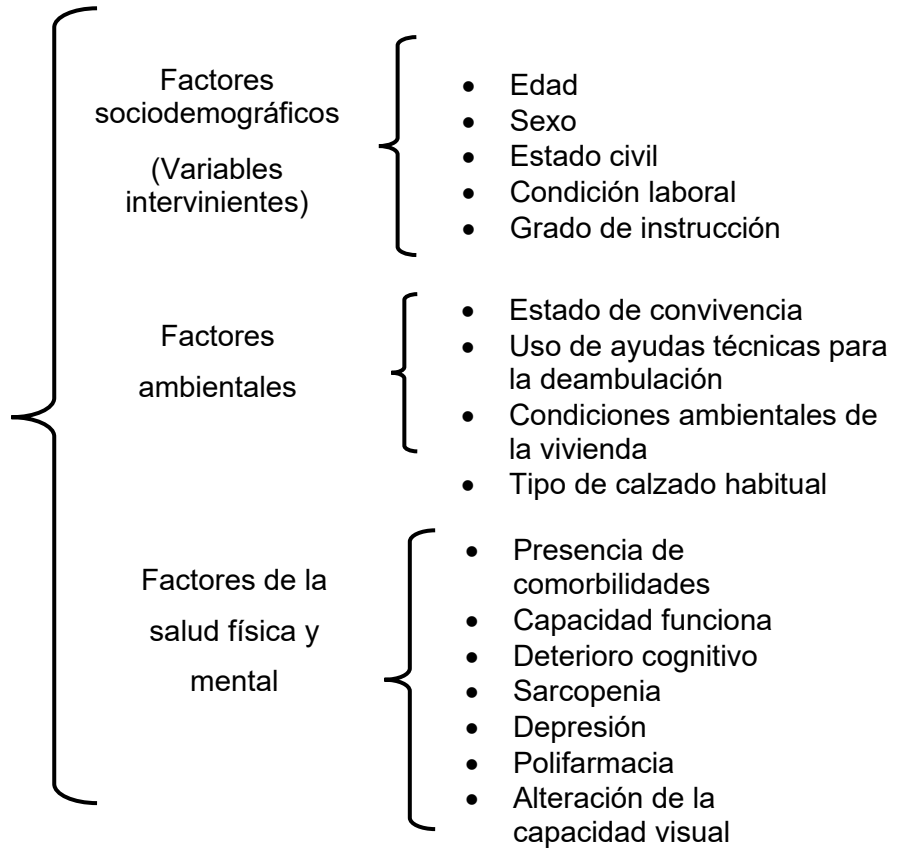
1. La prevalencia de caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026, es mayor al 30%.
2. Dentro de los factores sociodemográficos, la edad avanzada, el sexo femenino, el bajo grado de instrucción y la condición laboral inactiva se asocian significativamente con las caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026.
3. Dentro de los factores ambientales, vivir solo, el uso de calzado inadecuado, las condiciones ambientales inadecuadas de la vivienda y el uso de ayudas técnicas para la deambulaci3n se asocian significativamente con las caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026.
4. Dentro de los factores relacionados con la salud física y mental, la presencia de comorbilidades, la sarcopenia, la dependencia para las actividades básicas de la vida diaria, la dependencia para las actividades instrumentales de la vida diaria, el deterioro cognitivo, la depresi3n, la polifarmacia y la alteraci3n de la capacidad visual se asocian significativamente con las caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026.

2.4. Variables

2.4.1. Variable dependiente

{ Caída

2.4.2. Variables independientes



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Dimensiones / Dominios	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Instrumento y procedimiento de medición	Expresión final de la variable	Ítem	Definición operacional de la variable
VARIABLE DEPENDIENTE									
Caídas	Evento involuntario que ocasiona que una persona se desplace a una posición inferior, como el suelo o un nivel más bajo, no debido a un evento mayor intrínseco ni a fuerzas externas abrumadoras (1).	N.A.	Reporte de una o más caídas en los últimos 12 meses.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	19	Se definió como la presencia o ausencia de al menos una caída registrada en los últimos 12 meses, según historia clínica, reporte del paciente, familiar o cuidador.
CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS DE LAS CAÍDAS									
Requerimiento de atención médica posterior a la caída	Necesidad de atención sanitaria posterior al evento de caída.	N.A.	Registro de atención médica posterior a la caída.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	20	Se definió como la presencia o ausencia de atención médica posterior al evento de caída, registrada en la historia clínica.
Presencia de lesión producto de la caída	Daño físico ocasionado como consecuencia del evento de caída.	N.A.	Registro de lesión asociada a la caída.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	21	Se definió como la presencia o ausencia de lesión producto de la caída, incluyendo fractura, traumatismo, herida u otra lesión consignada en la historia clínica.
VARIABLES INDEPENDIENTES									
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona, expresado en años cumplidos (54).	Factores sociodemográficos	Edad en años cumplidos al momento de la recolección de datos.	Cuantitativa en la recolección; cualitativa ordinal en el análisis.	De razón / ordinal	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Adulto mayor joven: 60 a 74 años. Adulto mayor maduro: 75 a 84 años. Adulto mayor longevo: 85 años a más.	3	Se registró la edad en años cumplidos y, para el análisis y presentación de resultados, se categorizó según grupo etario del adulto mayor.
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que distinguen a los seres humanos como masculino o femenino (61).	Factores sociodemográficos	Sexo registrado en la historia clínica o documento de identidad.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Masculino / Femenino	4	Se definió según el sexo consignado en la historia clínica o documento de identidad del participante.
Estado civil	Condición de una persona en relación con su situación legal o social de pareja (62).	Factores sociodemográficos	Estado civil registrado al momento de la recolección.	Cualitativa	Nominal politómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Soltero / Casado / Divorciado / Viudo	5	Se definió como el estado civil consignado en la historia clínica o registrado durante la recolección de datos.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Dimensiones/ Dominios	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Instrumento y procedimiento de medición	Expresión final de la variable	Ítem	Definición operacional de la variable
Condición laboral activa	Condición de una persona respecto a su participación actual en una actividad laboral remunerada o productiva.	Factores sociodemográficos	Estado laboral del adulto mayor al momento de la recolección.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	6	Se definió como la presencia o ausencia de actividad laboral activa registrada al momento de la recolección.
Grado de instrucción	Nivel más alto de educación formal alcanzado por una persona dentro del sistema educativo (63).	Factores sociodemográficos	Máximo grado académico alcanzado.	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sin instrucción / Primaria / Secundaria / Superior	7	Se definió como el mayor grado de instrucción alcanzado por el participante, consignado en la ficha de recolección o historia clínica.
Estado de convivencia	Condición que describe con quién reside habitualmente una persona dentro de su entorno doméstico (65).	Factores ambientales	Persona o grupo con quien convive el adulto mayor.	Cualitativa	Nominal politómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Vive solo / Vive con familia / Vive con cuidador	8	Se registró la forma de convivencia habitual. La categoría “vive con cuidador” correspondió a la opción “vive con otros (cuidador/enfermera)” del instrumento.
Uso de ayudas técnicas para deambulación	Utilización de dispositivos externos diseñados para mejorar la movilidad, el equilibrio y la estabilidad durante la marcha (58).	Factores ambientales	Uso de bastón, andador, triciclo motorizado, silla de ruedas u otra ayuda técnica.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	9	Se definió como el uso o no uso de algún dispositivo de apoyo para la deambulación.
Condiciones ambientales de la vivienda	Características físicas del entorno domiciliario que pueden influir en la seguridad y funcionalidad del individuo, incluyendo iluminación, superficies, estructura y elementos de apoyo (59).	Factores ambientales	Presencia de condiciones ambientales inseguras en la vivienda.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos.	Adecuado / Inadecuado	10	Se consideró vivienda inadecuada cuando presentó al menos una condición de riesgo ambiental: iluminación insuficiente, escaleras inseguras, ausencia de barras de sujeción, suelos resbalosos o irregulares, o entorno desordenado.
Tipo de calzado habitual	Características estructurales y funcionales del calzado que pueden influir en la estabilidad durante la marcha y en la ocurrencia de caídas (66).	Factores ambientales	Tipo de calzado utilizado habitualmente por el adulto mayor.	Cualitativa	Nominal politómica	Ficha de recolección de datos.	Descalzo / Ojotas / Zapatillas / Zapatos	11	Se registró el calzado usado habitualmente. La categoría “ojotas” se consignó cuando fue especificada en la opción “otros” del instrumento.
Presencia de comorbilidades	Presencia de una o más enfermedades adicionales que coexisten en un mismo individuo (56).	Factores de la salud física y mental	Registro de una o más comorbilidades en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	12	Se definió como la presencia o ausencia de al menos una comorbilidad registrada en la historia clínica.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables		Definición conceptual	Dimensiones / Dominios	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Instrumento y procedimiento de medición	Expresión final de la variable	Ítem	Definición operacional de la variable
Capacidad funcional	En ABVD	Nivel de habilidad de una persona para realizar actividades básicas de la vida diaria de manera independiente (45).	Factores de la salud física y mental	Puntaje del índice de Barthel registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Independiente / Dependencia leve / Dependencia moderada / Dependencia severa	13.1	Se registró la categoría de capacidad funcional en actividades básicas de la vida diaria según el índice de Barthel consignado en la historia clínica.
	En AIVD	Nivel de habilidad de una persona para realizar actividades instrumentales de la vida diaria de manera independiente (47,48).	Factores de la salud física y mental	Puntaje de la escala de Lawton y Brody registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Independiente / Dependencia leve / Dependencia moderada / Dependencia grave / Dependencia total	13.2	Se registró la categoría de capacidad funcional en actividades instrumentales de la vida diaria según la escala de Lawton y Brody consignada en la historia clínica.
Deterioro cognitivo		Disminución de funciones cognitivas como memoria, atención, orientación y pensamiento, evaluada mediante instrumentos de tamizaje cognitivo (67).	Factores de la salud física y mental	Puntaje de la escala Mini-Mental de Folstein registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Normal / Sospecha patológica / Deterioro / Demencia	14	Se registró la categoría cognitiva consignada en la historia clínica según la escala Mini-Mental de Folstein.
Sarcopenia		Síndrome muscular caracterizado por disminución de la fuerza muscular, asociado a reducción de masa o calidad muscular, o bajo rendimiento físico (36).	Factores de la salud física y mental	Diagnóstico de sarcopenia registrado en historia clínica, VACAM o valoración geriátrica integral.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	15	Se definió como la presencia o ausencia de diagnóstico de sarcopenia consignado en la historia clínica, VACAM o valoración geriátrica integral.
Depresión		Trastorno mental caracterizado por tristeza persistente y pérdida de interés que afecta el funcionamiento diario (68).	Factores de la salud física y mental	Puntaje de la escala de Yesavage registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Normal / Depresión leve / Depresión establecida	16	Se registró la categoría de depresión consignada en la historia clínica según la escala de Yesavage.
Polifarmacia		Uso simultáneo de cinco o más medicamentos por un mismo individuo (69).	Factores de la salud física y mental	Consumo de cinco o más medicamentos registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	17	Se definió como el consumo simultáneo de cinco o más medicamentos, registrado en la historia clínica.
Alteración visual registrada		Disminución de la función visual que puede limitar el desarrollo de actividades diarias (57).	Factores de la salud física y mental	Registro clínico de alteración visual o diagnóstico oftalmológico.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos / historia clínica.	Sí / No	18	Se definió como la presencia o ausencia de alteración visual registrada en la historia clínica, incluyendo catarata, pterigión, glaucoma, problemas refractivos u otra alteración consignada.

CAPITULO III: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El estudio es de tipo cuantitativo, ya que se empleará la recopilación de datos para probar hipótesis mediante mediciones numéricas y análisis estadístico. Para llevar a cabo nuestra investigación, se utilizará un análisis estadístico al recopilar información a través de un instrumento específico, en este caso, una ficha de recolección de datos. La finalidad es determinar la veracidad de nuestras hipótesis mediante resultados estadísticamente significativos (70).

El alcance de nuestra investigación es correlacional, ya que su objetivo principal es entender la relación o grado de asociación entre dos o más conceptos, categorías o variables dentro de una muestra o contexto específico.. En nuestro estudio sobre los factores asociados a caídas en adultos mayores, buscaremos establecer una relación entre los diversos factores asociados, tales como los sociodemográficos, ambientales, y de la salud física y mental. Por lo tanto, la metodología empleada será de naturaleza correlacional (70).(37)

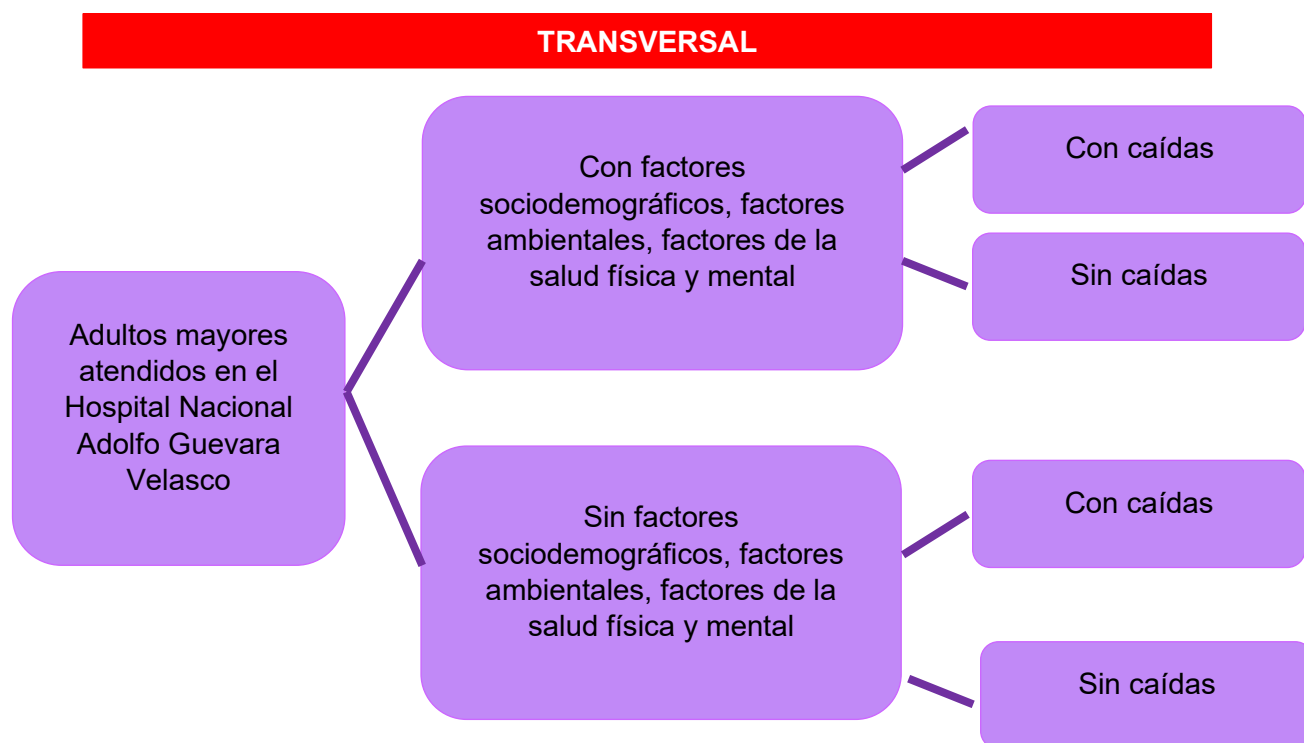
La naturaleza analítica del estudio se fundamenta en la búsqueda del grado de asociación entre la variable dependiente, caídas, y las variables independientes, representadas por los factores asociados sociodemográficos, ambientales y de la salud física y mental.

3.2. Diseño de investigación

El presente trabajo adopta un alcance observacional o no experimental, ya que no se generan situaciones ni se manipulan las variables independientes; en cambio, se limita a observar las situaciones existentes. Además, que el investigador no interviene en los eventos durante la recolección de datos (70).

El diseño del estudio es de tipo transversal, donde la recopilación de datos se realiza en un momento específico con el propósito de describir las variables y analizar su interrelación en ese instante único (70).

La elección de un diseño transversal se debe dada una prevalencia nacional de 30.5 % (13); además se fundamenta en la medición de las variables de estudio en un solo momento, al aplicar las ficha de recolección de datos de los participantes en el estudio. Una vez recopilados los datos, se procederá a identificar la relación existente entre las variables consideradas (70).



3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población del presente estudio está conformada por adultos mayores o iguales de 60 años atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco desde el 01 de enero del año 2025 hasta el 30 de marzo del año 2026, que cumplan con los criterios de selección establecidos.

Se consideró un periodo de 15 meses debido a que permite abarcar un año calendario completo de atención y un trimestre adicional, con la finalidad de contar con un número suficiente de historias clínicas elegibles para alcanzar el tamaño muestral requerido. Además, esta delimitación temporal favorece una mejor cobertura de los adultos mayores atendidos en el establecimiento y disminuye la influencia de variaciones propias de meses específicos en la demanda de atención.

Asimismo, debe precisarse que la variable dependiente, presencia de caídas, será evaluada considerando el reporte o registro de una o más caídas ocurridas en los últimos 12 meses previos a la atención o valoración del adulto mayor. Esta ventana temporal permite uniformizar la medición del evento de caída en todos los participantes y mantener coherencia con la forma en que esta variable ha sido evaluada en estudios previos sobre caídas en adultos mayores.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Adultos mayores con edad ≥ 60 años atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco durante el periodo de estudio
- Pacientes que cuenten con historia clínica disponible y con información completa respecto a las variables de estudio.

Criterios de exclusión

- Adultos mayores con alteración del estado de conciencia o alteraciones psiquiátricas registrados en la historia clínica.

3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo

3.3.3.1. Tamaño de muestra

El tamaño de muestra se determinó mediante el programa Epi Info™ versión 7.2.5.0, desarrollado por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América. Para el cálculo se utilizó el módulo StatCalc - Sample Size and Power, opción Population Survey or Descriptive Study, correspondiente a la estimación de una proporción en estudios transversales.

Para el cálculo se tomó como referencia el estudio de Saokhieo et al., titulado “Factores asociados a caídas en adultos mayores: estudio retrospectivo hospitalario mediante valoración geriátrica integral en Tailandia (2020–2023)”, en el cual se reportó una proporción de caídas de 28.4% en adultos mayores atendidos en una clínica geriátrica hospitalaria. Este antecedente fue seleccionado por su similitud metodológica con el presente estudio, debido a que corresponde a una investigación retrospectiva de corte transversal, desarrollada en población adulta mayor, con información obtenida de registros clínicos y valoración geriátrica integral. Asimismo, la presencia de caídas fue evaluada considerando el antecedente de caída en el último año, lo cual guarda relación con la medición de la variable dependiente del presente estudio.

StatCalc - Sample Size and Power

Population survey or descriptive study
For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.

Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
80%	128	128
90%	211	211
95%	300	300
97%	368	368
99%	518	518
99.9%	846	846
99.99%	1182	1182

Population size: 999999

Expected frequency: 28.4 %

Acceptable Margin of Error: 5.1 %

Design effect: 1.0

Clusters: 1

En el programa Epi Info™ se ingresaron los siguientes parámetros:

- Tamaño poblacional: 999999.
- Frecuencia esperada: 28.4%.
- Margen de error aceptable: 5.1%.
- Efecto de diseño: 1.0.
- Número de conglomerados: 1.
- Nivel de confianza: 95%.

Con estos parámetros, el programa estimó un tamaño muestral total de 300 adultos mayores.

No se adicionó porcentaje por pérdidas, debido a que el presente estudio se desarrolló mediante revisión de historias clínicas. Los registros incompletos no fueron considerados pérdidas de seguimiento, sino criterios de exclusión; por ello, solo se incluyeron historias clínicas que cumplieron con los criterios de selección y contaron con información completa respecto a las variables de estudio.

Muestra resultante de 300 participantes.

3.3.3.2. Método de muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra estará conformada por adultos mayores e iguales de 60 años atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco en el servicio de Geriátrica

durante el periodo de estudio, cuyas historias clínicas se encuentren disponibles y cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

La selección de participantes se realizó considerando los registros clínicos accesibles y completos hasta alcanzar el tamaño muestral calculado. Debido a la naturaleza del muestreo, los resultados deberán interpretarse considerando que la representatividad de la muestra respecto a la totalidad de adultos mayores atendidos en el establecimiento podría ser limitada.

3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

En el presente estudio se empleó como técnica de recolección de datos la revisión de historias clínicas, utilizando un instrumento conformado por 21 ítems. La información se obtuvo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, considerando las historias clínicas de adultos mayores que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

3.4.2. Instrumentos

Se empleará una ficha de recolección de datos, la cual está conformada por 22 ítems que se encuentra dividido en 4 categorías;

- Categoría I, Datos del paciente que incluye los datos generales y de contacto del adulto mayor: 2 ítems
- Categoría II, Factores sociodemográficos: 5 ítems
- Categoría III Factores ambientales: 4 ítems
- Categoría IV: Factores relacionados la salud física y mental del adulto mayor: 8 ítems
- Categoría V: Variable dependiente: 3 ítems

3.4.3. Procedimiento de recolección y manejo de datos

La herramienta de recopilación de datos, que en este contexto consistió en una ficha de recolección de datos,

Se solicitó la autorización a la dirección del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de Cusco para acceder a la base de datos institucional. Así como, se gestionó la aprobación ante el comité de ética del mencionado establecimiento de salud.

3.5. Plan de análisis de datos

Con los datos recopilados, se llevó a cabo la creación de la base de datos en el programa Microsoft Office EXCEL 2019®. Se implementó un control de calidad de

datos para identificar posibles ausencias de información ("missing"), asegurándose de que no existan datos duplicados, celdas vacías ni inconsistencias en los datos.

Los datos fueron procesados y analizados mediante Microsoft Excel 2019® y el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 25.0.

3.5.1. Análisis univariado

Se proporcionó una descripción general de las características de la población objeto de estudio. Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnoff para evaluar la normalidad en la distribución de datos de las variables cuantitativas.

Las variables cualitativas se expresaron mediante frecuencias y porcentajes. Respecto a las variables cuantitativas, su descripción dependió de la normalidad en la distribución de datos., para las variables cuantitativas con distribución no normal, se empleó la mediana y los rangos intercuartílicos.

3.5.2. Análisis bivariado

Para evaluar la asociación entre la presencia de caídas y las variables independientes categóricas, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher, según correspondiera a la distribución de las frecuencias esperadas. Asimismo, se estimó la razón de prevalencia cruda (RP) con su respectivo intervalo de confianza al 95%.

Se consideró asociación estadísticamente significativa cuando el valor de p fue menor de 0.05 y el intervalo de confianza al 95% no incluyó la unidad. Los resultados se presentaron en tablas de contingencia, mostrando la frecuencia de caídas según cada categoría de exposición.

Variable independiente	Variable dependiente		Total
	Cáida	No caída	
Presencia de factor asociado	a	b	a+b
No presencia de factor asociado	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	

$$RP = a (a+b)/c(c+d)$$

RP: 0.00; IC95%: [0.00 - 0.00]; p = 0.00

La significancia estadística se estableció considerando un valor de $p < 0,05$, complementado con la estimación de los intervalos de confianza al 95%.

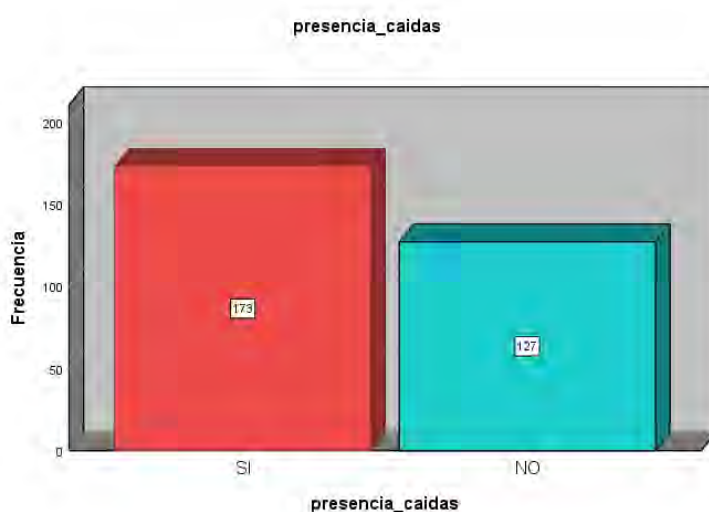
CAPÍTULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. RESULTADOS

La presente investigación se realizó en una muestra de 300 adultos mayores atendidos en el Hospital Adolfo Guevara Velasco, Cusco, durante el 2025 y 2026. A continuación, se presentan los resultados del análisis univariado y bivariado, organizados según las dimensiones planteadas en el estudio: factores sociodemográficos, factores ambientales y factores de la salud física y mental.

4.1.1. Prevalencia de caídas y características de las caídas

FIGURA 1. PREVALENCIA DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO 2025 - 2026.



Fuente: ficha de recolección de datos.

En la Figura 1 se observa que, de los 300 adultos mayores incluidos en el estudio, 173 presentaron caídas, lo que representa una prevalencia de 57.7%; mientras que 127 adultos mayores no presentaron caídas, representando el 42.3% del total de la muestra.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LAS CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO 2025 - 2026.

Características de las caídas	N	%
Presencia de caídas	173	57.7
Ausencia de caídas	127	42.3
Requirió atención médica posterior a la caída	31	10.3
Presentó lesión producto de la caída	19	6.3

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la Tabla 1 se observa que 31 adultos mayores requirieron atención médica posterior a la caída, representando el 10.3% del total de participantes. Asimismo, 19 adultos

mayores presentaron alguna lesión producto de la caída, lo que corresponde al 6.3% de la muestra estudiada.

4.1.2. Prueba de normalidad de las variables cuantitativas

Antes de realizar la descripción de las variables cuantitativas, se evaluó la distribución de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Para este análisis se consideraron las variables edad, cantidad de comorbilidades y número de medicamentos.

EDAD

Media	79,47
Mediana	80,00
Moda	80.00
RIQ	9
Percentil 25	75.00
Percentil 50	80,00
Percentil 75	84.00

80 (75 – 84 años)

Pruebas de normalidad

Kolmogorov-Smirnov^a

	Estadístico	gl	p
edad	,075	300	< 0.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

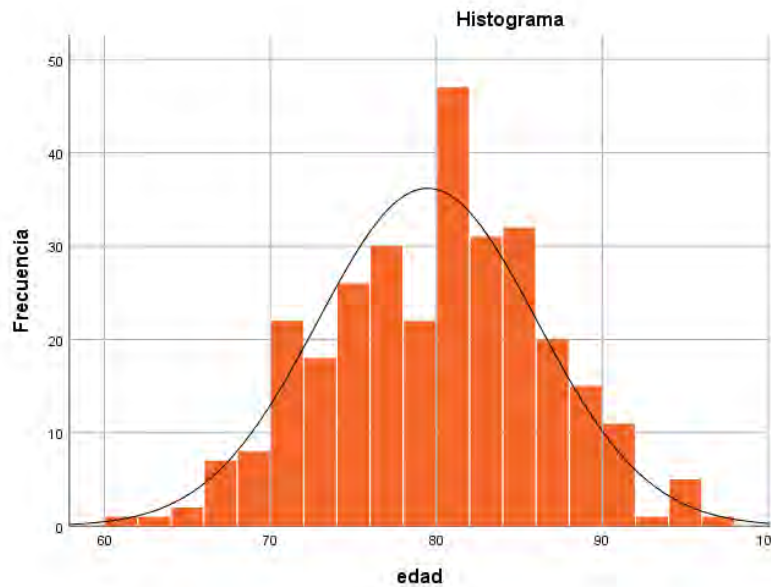
Ho: Los datos siguen una distribución normal

Hi: Los datos siguen una distribución no normal

p > 0.05 Aceptamos la hipótesis nula

p < 0.05 Rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna

Distribución “No Normal” usamos mediana y rango intercuartílico



La edad presentó una mediana de 80 años, con rango intercuartílico de 75 a 84 años. La prueba de Kolmogorov-Smirnov mostró un estadístico de 0.075, con $p < 0.001$, por lo que se rechazó la hipótesis nula de normalidad

Cantidad de comorbilidades

Media	2.19
Mediana	2.00
Moda	2.00
RIQ	2.00
Percentil 25	1.00
Percentil 50	2.00
Percentil 75	3.00

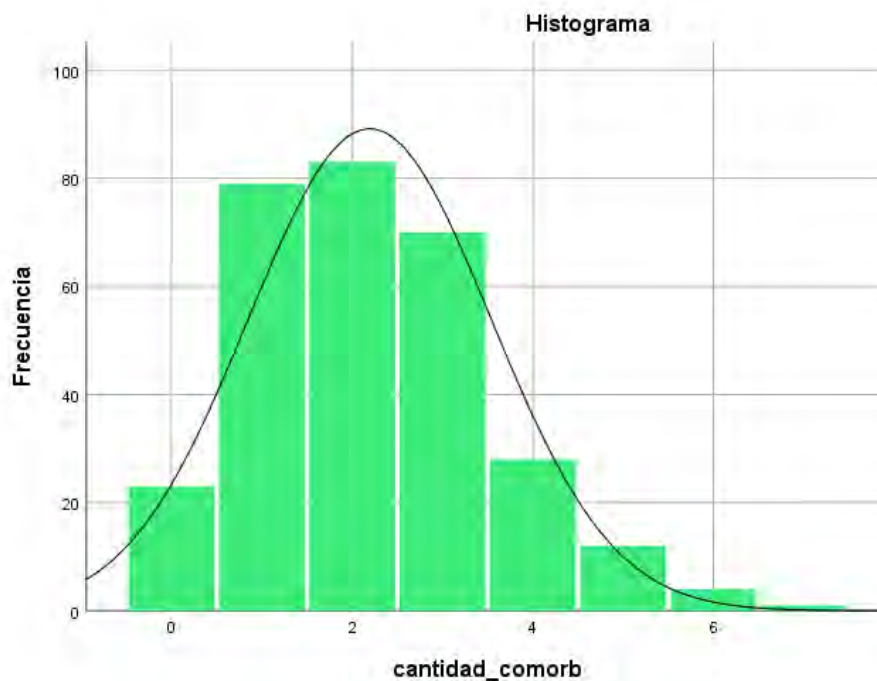
Expresión 2.00 (1.00 – 3.00)

Pruebas de normalidad

Kolmogorov-Smirnov^a

	Estadístico	gl	p
cantidad_comorb	,174	300	<0.001

a. Corrección de significación de Lilliefors



De igual forma, la cantidad de comorbilidades presentó una mediana de 2.00, con rango intercuartílico de 1.00 a 3.00, y un estadístico de Kolmogorov-Smirnov de 0.174, con $p < 0.001$.

Número de medicamentos

Media	3.82
Mediana	4.00
Moda	5.00
RIQ	3
Percentil 25	2.00
Percentil 50	4,00
Percentil 75	5.00

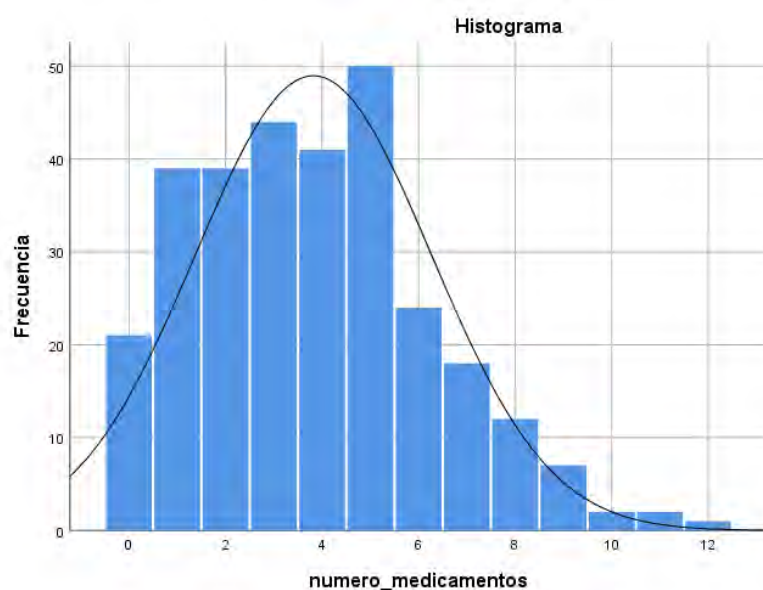
Me (RIQ) = 4.00 (2.00 – 5.00)

Pruebas de normalidad

Kolmogorov-Smirnov^a

	Estadístico	gl	p
numero_medica mentos	,108	300	< 0,001

a. Corrección de significación de Lilliefors



Finalmente, el número de medicamentos presentó una mediana de 4.00, con rango intercuartílico de 2.00 a 5.00, y un estadístico de Kolmogorov-Smirnov de 0.108, con $p < 0.001$.

En consecuencia, las tres variables cuantitativas evaluadas presentaron distribución no normal; por ello, fueron descritas mediante mediana y rango intercuartílico.

TABLA 2. RESUMEN DE PRUEBA DE NORMALIDAD PARA VARIABLES NUMÉRICAS.

Variable cuantitativa	Mediana	RIQ	Kolmogorov-Smirnov	p-valor	Interpretación
Edad	80	75–84	0.075	<0.001	No normal
Cantidad de comorbilidades	2.00	1.00–3.00	0.174	<0.001	No normal
Número de medicamentos	4.00	2.00–5.00	0.108	<0.001	No normal

Fuente: ficha de recolección de datos.

4.1.3. Análisis univariado de los factores sociodemográficos

TABLA 3. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS SEGÚN PRESENCIA DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO 2025-2026.

Variable	Categoría	Caídas sí n	Caídas sí %	Caídas no n	Caídas no %	Total n (%)
Tipo de adulto mayor	Adulto mayor joven	39	13.0	34	11.3	73 (24.3)
	Adulto mayor maduro	123	41.0	86	28.7	209 (69.7)
	Adulto mayor longevo	11	3.7	7	2.3	18 (6.0)
Sexo	Femenino	104	34.7	59	19.7	163 (54.3)
	Masculino	69	23.0	68	22.7	137 (45.7)

Estado civil	Soltero	12	4.0	13	4.3	25 (8.3)
	Casado	99	33.0	72	24.0	171 (57.0)
	Divorciado	10	3.3	4	1.3	14 (4.7)
	Viudo	52	17.3	38	12.7	90 (30.0)
Grado de instrucción	Sin instrucción	6	2.0	2	0.7	8 (2.7)
	Primaria	35	11.7	19	6.3	54 (18.0)
	Secundaria	58	19.3	39	13.0	97 (32.3)
	Superior	74	24.7	67	22.3	141 (47.0)
Condición activa laboral	No	142	47.3	100	33.3	242 (80.7)
	Si	31	10.3	27	9.0	58 (19.3)

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la Tabla 3 se presentan los factores sociodemográficos de los adultos mayores estudiados. La mayor proporción correspondió al grupo de adulto mayor maduro, con 209 participantes (69.7%), de los cuales 123 (41.0%) presentaron caídas y 86 (28.7%) no presentaron caídas. Respecto al sexo, predominaron las mujeres con 163 participantes (54.3%), de las cuales 104 (34.7%) presentaron caídas. En relación con el estado civil, la mayor frecuencia correspondió a los casados, con 171 participantes (57.0%), de los cuales 99 (33.0%) presentaron caídas. Asimismo, la mayoría contaba con grado de instrucción superior en 141 casos (47.0%). También se observó que 242 adultos mayores (80.7%) no tenían actividad laboral activa, de los cuales 142 (47.3%) presentaron caídas.

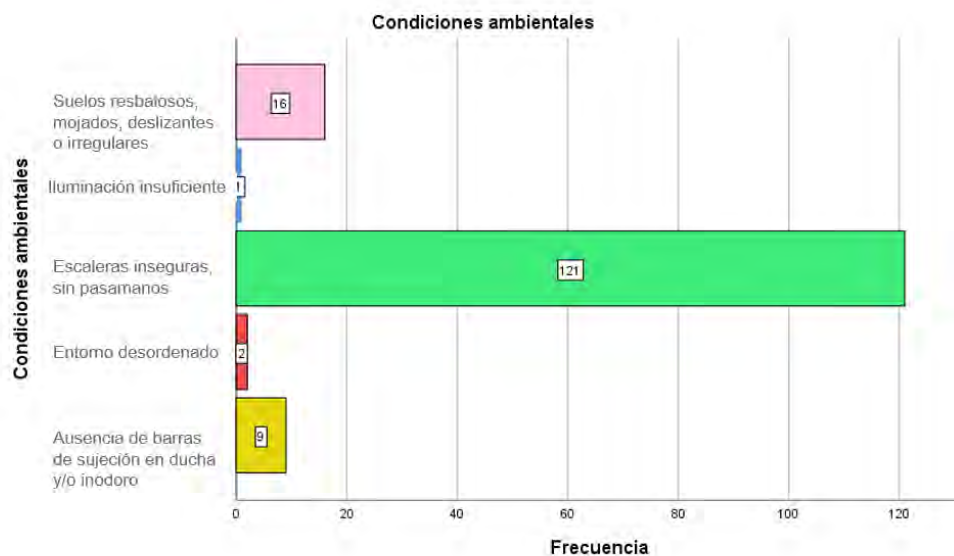
4.1.3. Análisis univariado de los factores ambientales

TABLA 4. FACTORES AMBIENTALES SEGÚN PRESENCIA DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO 2025 - 2026.

Variable	Categoría	Caídas sí n	Caídas sí %	Caídas no n	Caídas no %	Total n (%)
Estado de convivencia	Vive solo	1	0.3	3	1.0	4 (1.3)
	Vive con familia	150	50.0	107	35.7	257 (85.7)
	Vive con cuidador	22	7.3	17	5.7	39 (13.0)
Tipo de calzado	Descalzo	3	1.00	1	0.33	4 (1.33)
	Ojotas	2	0.67	1	0.33	3 (1.00)
	Zapatillas	27	9.0	35	11.7	62 (20.7)
	Zapatos	141	47.0	90	30.0	231 (77.0)
Condición de ambiente	Inadecuado	94	31.3	62	20.7	156 (52.0)
	Adecuado	79	26.3	65	21.7	144 (48.0)
Uso de ayuda técnica para deambulaci3n	No	87	29.0	83	27.7	170 (56.7)
	Si	86	28.7	44	14.7	130 (43.3)

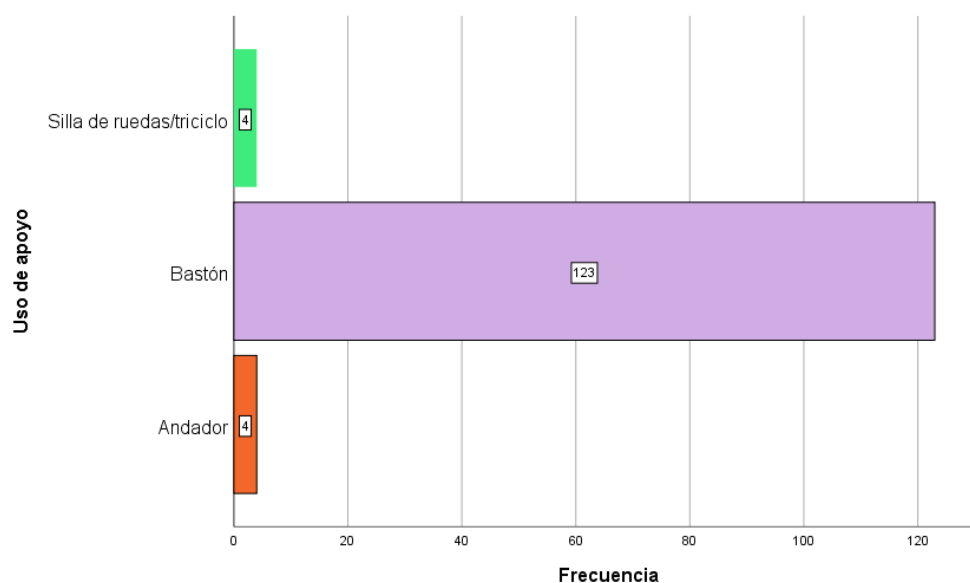
Fuente: ficha de recolección de datos.

FIGURA 2: CONDICIONES AMBIENTALES INADECUADAS



Fuente: ficha de recolección de datos.

FIGURA 3: TIPO DE DISPOSITIVO USADO COMO AYUDA TÉCNICA PARA DEAMBULACIÓN



Fuente: ficha de recolección de datos.

En la Tabla 3 se describen los factores ambientales evaluados. En cuanto al estado de convivencia, 257 adultos mayores (85.7%) vivían con familia, y dentro de este grupo 150 (50.0%) presentaron caídas. El tipo de calzado más frecuente fue el uso de zapatos, observado en 231 adultos mayores (77.0%), de los cuales 141 (47.0%) presentaron caídas. Asimismo, 62 participantes (20.7%) usaban zapatillas, de los cuales 27 (9.0%) presentaron caídas.

Respecto a las condiciones ambientales del hogar, 156 adultos mayores (52.0%) presentaron ambiente inadecuado, de los cuales 94 (31.3%) tuvieron caídas. En la Figura 2 se evidencia que las escaleras inseguras fueron la condición ambiental inadecuada más frecuente (64.4%), seguidas por los suelos resbalosos, mojados, deslizantes o irregulares, (8.5%), la ausencia de barras de sujeción en ducha e inodoro (4.8%), el entorno desordenado (1.1%) y la iluminación insuficiente (0.5%).

En relación con el uso de ayuda técnica, 130 participantes (43.3%) utilizaban algún dispositivo de apoyo para la deambulación, de los cuales 86 (28.7%) presentaron caídas. En la Figura 3 se describe que el bastón fue el dispositivo más frecuente, utilizado por el 65.4% de los participantes, seguido por el andador (2.1%) y la silla de ruedas o triciclo (2.1%).

4.1.4. Análisis univariado de los factores de la salud física y mental

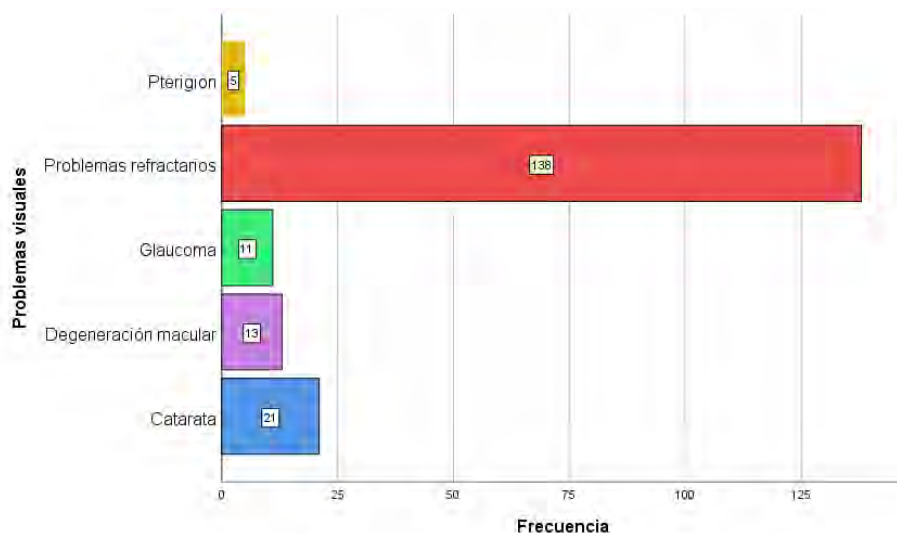
TABLA 5. FACTORES DE LA SALUD FÍSICA Y MENTAL SEGÚN PRESENCIA DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO 2025 - 2026.

Variable	Categoría	Caídas sí n	Caídas sí %	Caídas no n	Caídas no %	Total n (%)
Presencia de comorbilidades	No	15	5.0	6	2.0	21 (7.0)
	Si	158	52.7	121	40.3	279 (93.0)
Presencia de sarcopenia	No	38	12.7	45	15.0	83 (27.7)
	Si	135	45.0	82	27.3	217 (72.3)
Capacidad funcional en ABVD (Barthel)	Independiente	43	14.3	48	16.0	91 (30.3)
	Dependencia leve	118	39.3	73	24.3	191 (63.7)
	Dependencia moderada	10	3.3	4	1.3	14 (4.7)
	Dependencia severa	2	0.7	2	0.7	4 (1.3)
Capacidad funcional en AIVD (Lawton Brody)	Independiente	34	11.3	38	12.7	72 (24.0)
	Dependencia leve	50	16.7	43	14.3	93 (31.0)
	Dependencia moderada	67	22.3	28	9.3	95 (31.7)
	Dependencia grave	16	5.3	15	5.0	31 (10.3)
	Dependencia total	6	2.0	3	1.0	9 (3.0)
Deterioro cognitivo (Escala MMSE)	Normal	124	41.3	88	29.3	212 (70.7)
	Sospecha patológica	27	9.0	23	7.7	50 (16.7)
	Deterioro	21	7.0	16	5.3	37 (12.3)
	Demencia	1	0.3	0	0.0	1 (0.3)
Depresión (Yessavage)	Normal	109	36.3	91	30.3	200 (66.7)
	Depresión leve	50	16.7	30	10.0	80 (26.7)

	Depresión establecida	14	4.7	6	2.0	20 (6.7)
Polifarmacia	No	108	36.0	76	25.3	184 (61.3)
	Si	65	21.7	51	17.0	116 (38.7)
Alteración visual registrada	No	16	5.3	17	5.7	33 (11.0)
	Si	157	52.3	110	36.7	267 (89.0)

Fuente: ficha de recolección de datos.

FIGURA 4: ALTERACIONES VISUALES REGISTRADAS EN HISTORIA CLÍNICA



Fuente: ficha de recolección de datos.

En la Tabla 5 se presentan los factores de la salud física y mental de los adultos mayores incluidos en el estudio. La presencia de comorbilidades fue identificada en 279 participantes (93.0%), de los cuales 158 (52.7%) presentaron caídas. Respecto a la sarcopenia, 217 adultos mayores (72.3%) presentaron esta condición, y dentro de ellos 135 (45.0%) tuvieron caídas.

En cuanto a la capacidad funcional evaluada mediante el índice de Barthel, predominó la dependencia leve con 191 adultos mayores (63.7%), de los cuales 118 (39.3%) presentaron caídas. En la evaluación mediante la escala de Lawton y Brody, la dependencia moderada fue la categoría más frecuente, con 95 participantes (31.7%), de los cuales 67 (22.3%) presentaron caídas.

Respecto a la evaluación cognitiva mediante la escala Mini-Mental, 212 adultos mayores (70.7%) fueron clasificados como normales, de los cuales 124 (41.3%) presentaron caídas. En relación con la escala de Yessavage, 200 participantes (66.7%) presentaron resultado normal, de los cuales 109 (36.3%) tuvieron caídas. La polifarmacia estuvo presente en 116 adultos mayores (38.7%). La alteración visual fue identificada en 267

participantes (89.0%) predominando los problemas refractivos (73.4%), seguidos por catarata (11.2%), degeneración macular (6.9%), glaucoma (5.9%) y pterigión (2.7%).

4.1.5. Análisis bivariado

TABLA 6. ANÁLISIS BIVARIADO SEGÚN PRESENCIA DE CAÍDAS SEGÚN PRESENCIA DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO 2025 - 2026.

	Presencia de caídas		RP	IC 95%	p-valor
	Si	No			
Tipo de adulto mayor					0.689
Adulto mayor	123	86	1.10	0.92 - 1.32	
Adulto mayor joven	39	34	Ref	Ref	
Adulto mayor longeva	11	7	1.14	0.84 - 1.56	
Sexo					0.019
Femenino	104	59	Ref	Ref	
Masculino	69	68	0.79	0.65 - 0.97	
Estado civil					0.563
Soltero	12	13	Ref	Ref	
Casado	99	72	1.21	0.85 - 1.72	
Divorciado	10	4	1.49	0.93 - 2.38	
Viudo	52	38	1.20	0.86 - 1.38	
Grado de instrucción					0.270
Sin instrucción	6	2	1.43	0.91 - 2.24	
Primaria	35	19	1.24	0.97 - 1.57	
Secundaria	58	39	1.14	0.92 - 1.41	
Superior	74	67	Ref	Ref	
Condición activa laboral					0.469
No	142	100	Ref	Ref	
Si	31	27	0.91	0.70 - 1.18	
Estado de convivencia					0.401
Vive con cuidador	1	3	Ref	Ref	
Vive con familia	150	107	2.34	0.44 - 12.30	
Vive solo	22	17	2.26	0.39 - 13.00	
Tipo de calzado					0.041
Descalzo	3	1	1.72	0.65 - 4.56	
Ojotas	2	1	1.53	0.45 - 5.22	
Zapatillas	27	35	Ref	Ref	
Zapatos	141	90	1.40	1.08 - 1.82	
Condición de ambiente					0.345
Inadecuado	94	62	Ref	Ref	
Adecuado	79	65	0.91	0.76 - 1.10	
Uso de ayuda técnica					0.009
No	87	83	Ref	Ref	
Si	86	44	1.29	1.08 - 1.55	
Presencia de comorbilidades					0.186
No	15	6	Ref	Ref	

Si	158	121	0.79	0.60 - 1.05	
Diagnóstico de sarcopenia					0.010
No	38	45	Ref	Ref	
Si	135	82	1.36	1.08 - 1.72	
Barthel Interpretación					0.008
Dependencia leve	118	73	1.31	1.11 - 1.62	
Dependencia moderada	10	4	1.51	1.02 - 2.25	
Dependencia severa	2	2	0.86	0.26 - 2.86	
Independiente	43	48	Ref	Ref	
Lawton Brody Interpretación					0.027
Dependencia leve	50	43	1.11	0.84 - 1.46	
Dependencia moderada	67	28	1.49	1.17 - 1.90	
Dependencia grave	16	15	1.09	0.73 - 1.63	
Dependencia total	6	3	1.41	0.76 - 2.62	
Independiente	34	38	Ref	Ref	
Escala Minimental Interpretación					0.647
Normal	124	88	1.08	0.85 - 1.38	
Sospecha patológica	27	23	Ref	Ref	
Demencia	1	0	1.85	0.98 - 3.49	
Deterioro	21	16	1.05	0.73 - 1.51	
Yessavage Interpretación					0.650
Depresión establecida	14	6	1.28	0.94 - 1.78	
Depresión leve	50	30	1.15	0.93 - 1.41	
Normal	109	91	Ref	Ref	
Polifarmacia					0.650
No	108	76	1.05	0.86 - 1.28	
Si	65	51	Ref	Ref	
Alteración visual diagnosticada					0.258
No	16	17	Ref	Ref	
Si	157	110	1.21	0.88 - 1.68	

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la Tabla 6 se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la presencia de caídas, con un valor de $p=0.019$. En comparación con el sexo femenino, los adultos mayores de sexo masculino presentaron una RP de 0.79 (IC95%: 0.65 - 0.97), lo que evidencia una menor prevalencia de caídas en este grupo.

Por otro lado, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la presencia de caídas y el tipo de adulto mayor ($p=0.689$), estado civil ($p=0.563$), grado de instrucción ($p=0.270$), condición laboral activa ($p=0.469$) ni estado de convivencia ($p=0.401$), debido a que los valores de p fueron mayores a 0.05.

También se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de calzado y la presencia de caídas ($p=0.041$). Los adultos mayores que usaban zapatos presentaron una RP de 1.40 (IC95%: 1.08 - 1.82) en comparación con quienes usaban zapatillas.

Asimismo, el uso de ayuda técnica mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de caídas ($p=0.009$). Los adultos mayores que utilizaban ayudas técnicas para la deambulaci3n presentaron una RP de 1.29 (IC95%: 1.08 - 1.55) respecto a quienes no las utilizaban. Por otro lado, la condici3n del ambiente no mostr3 asociaci3n significativa con la presencia de caídas ($p=0.345$).

La sarcopenia mostr3 asociaci3n estadísticamente significativa con la presencia de caídas ($p=0.010$). Los adultos mayores con sarcopenia presentaron una RP de 1.36 (IC95%: 1.08 - 1.72) en comparaci3n con quienes no presentaron esta condici3n.

La capacidad funcional evaluada mediante el índice de Barthel tambi3n mostr3 asociaci3n estadísticamente significativa con la presencia de caídas ($p=0.008$). En comparaci3n con los adultos mayores independientes, aquellos con dependencia leve presentaron una RP de 1.31 (IC95%: 1.11 - 1.62), mientras que aquellos con dependencia moderada presentaron una RP de 1.51 (IC95%: 1.02 - 2.25).

De igual manera, la capacidad funcional en actividades instrumentales de la vida diaria evaluada mediante la escala de Lawton y Brody mostr3 asociaci3n estadísticamente significativa con la presencia de caídas ($p=0.027$). Los adultos mayores con dependencia moderada presentaron una RP de 1.49 (IC95%: 1.17 - 1.90) en comparaci3n con los independientes.

No se encontr3 asociaci3n estadísticamente significativa entre la presencia de caídas y comorbilidades ($p=0.186$), deterioro cognitivo evaluado mediante la escala Mini-Mental ($p=0.647$), depresi3n evaluada mediante la escala de Yesavage ($p=0.650$), polifarmacia ($p=0.650$) ni alteraci3n visual registrada ($p=0.258$).

4.2. DISCUSI3N

La presente investigaci3n tuvo como objetivo determinar los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, durante el periodo 2025–2026. Se encontr3 una prevalencia de caídas de 57,7%. Asimismo, se identific3 asociaci3n estadísticamente significativa con el sexo, el tipo de calzado, el uso de ayudas técnicas para la deambulaci3n, la sarcopenia, la dependencia funcional para las actividades b3sicas de la vida diaria y la dependencia para las actividades instrumentales de la vida diaria.

La prevalencia de caídas encontrada en el presente estudio fue de 57,7%, valor superior al reportado por Leit3n-Espinoza et al. en La Libertad, quienes encontraron una prevalencia de 30,5% en adultos mayores que vivían en el domicilio. Tambi3n fue mayor que la prevalencia de 28,4% informada por Saokhieo et al. en adultos mayores

atendidos en una clínica geriátrica hospitalaria de Tailandia y que el 25% encontrado por Damiani de Boit et al. en un estudio de base poblacional realizado en Brasil.

Por otro lado, el resultado fue más cercano al 60,42% reportado por Iglesias-Díaz et al. en adultos mayores atendidos en consulta externa del Servicio de Geriátria del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo. Esta similitud podría explicarse porque ambos estudios incluyeron población geriátrica atendida en establecimientos de salud, caracterizada por una mayor carga de enfermedad, deterioro funcional y fragilidad clínica que los adultos mayores estudiados directamente en la comunidad.

Las diferencias con los estudios comunitarios también podrían estar relacionadas con las características de la población fuente, el contexto asistencial, los criterios utilizados para identificar las caídas y la presencia de múltiples condiciones geriátricas en los pacientes atendidos en un hospital de referencia.

En cuanto a la edad, en el presente estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el grupo etario y la presencia de caídas — $p=0,689$ —. Este resultado difiere de Venkateshappa et al., quienes encontraron una mayor prevalencia de caídas en los adultos de 70 a 79 años, con una RPa de 1,3, y en aquellos de 80 años o más, con una RPa de 1,6, ambas asociaciones estadísticamente significativas. Asimismo, Damiani de Boit et al. reportaron que los adultos mayores de 80 años o más presentaron una prevalencia de caídas 88% mayor que los de menor edad — $RP=1,88$; $IC95\%: 1,15-3,07$ —. Iglesias-Díaz et al. también encontraron asociación entre edad igual o mayor de 80 años y caídas — $RP=1,51$; $IC95\%: 1,26-1,82$; $p=0,001$ —. La ausencia de asociación en la presente investigación podría explicarse porque el 69,7% de los participantes se concentró en el grupo de 75 a 84 años, mientras que únicamente el 6% correspondió a adultos mayores longevos. Esta distribución pudo reducir la variabilidad entre categorías y limitar la capacidad estadística para detectar diferencias relacionadas con la edad.

Para la variable sexo se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo y las caídas. Los adultos mayores de sexo masculino presentaron una prevalencia 21% menor en comparación con las mujeres — $RP=0,79$; $IC95\%: 0,65-0,97$; $p=0,019$ —. Debido a que el sexo femenino fue la categoría de referencia, el resultado evidencia una mayor frecuencia de caídas entre las mujeres. Este hallazgo coincide con Venkateshappa et al., quienes encontraron que las mujeres presentaron una prevalencia de caídas 30% mayor — $RPa=1,3$; $IC95\%: 1,1-1,6$ —. Del mismo modo, Melo Neto et al. reportaron una mayor prevalencia en el sexo femenino — $RPa=1,89$; $IC95\%: 1,38-2,57$; $p=0,001$ —, mientras que Damiani de Boit et al. encontraron una RP de 1,46 — $IC95\%: 1,04-2,06$ —. Aunque en nuestro estudio la asociación se expresó

utilizando al sexo masculino frente al femenino y en los antecedentes se utilizó al sexo femenino frente al masculino, los resultados mantienen la misma dirección epidemiológica: las mujeres presentan mayor prevalencia de caídas. Esto podría relacionarse con una menor masa y fuerza muscular, mayor frecuencia de osteoporosis, fragilidad y mayor supervivencia hasta edades avanzadas.

En cuanto al estado civil, grado de instrucción y condición laboral no se encontró asociación estadísticamente significativa entre las caídas y el estado civil — $p=0,563$ —, el grado de instrucción — $p=0,270$ — ni la condición laboral activa — $p=0,469$ —. Este resultado difiere parcialmente de Melo Neto et al., quienes encontraron que tener entre cero y siete años de estudio se asociaba con mayor prevalencia de caídas — $RPa=1,48$; $IC95\%: 1,01-2,20$; $p=0,04$ —. En el presente estudio, casi la mitad de los participantes tenía educación superior y únicamente el 2,7% no tenía instrucción, lo cual pudo disminuir la capacidad para identificar diferencias entre niveles educativos. La falta de asociación con la condición laboral también podría estar relacionada con el predominio de participantes sin actividad laboral activa, quienes representaron el 80,7% de la muestra. En consecuencia, la baja variabilidad de esta exposición pudo limitar su capacidad discriminativa.

El estado de convivencia no mostró asociación estadísticamente significativa con las caídas — $p=0,401$ —. Este resultado difiere de Damiani de Boit et al., quienes encontraron que vivir solo se asociaba con una prevalencia 71% mayor de caídas — $RP=1,71$; $IC95\%: 1,14-2,55$ —. En nuestro estudio, únicamente cuatro participantes vivían solos, representando el 1,3% de la muestra. Esta frecuencia extremadamente baja produjo estimaciones imprecisas y limitó la posibilidad de demostrar una asociación. Por tanto, la ausencia de significancia no necesariamente indica que vivir solo carezca de relevancia, sino que la distribución de esta variable fue insuficiente para evaluar adecuadamente su relación con las caídas.

El uso de ayudas técnicas se asoció significativamente con la presencia de caídas. Los adultos mayores que utilizaban estos dispositivos presentaron una prevalencia 29% mayor que quienes no los utilizaban — $RP=1,29$; $IC95\%: 1,08-1,55$; $p=0,009$ —. Este resultado coincide directamente con Venkateshappa et al., quienes encontraron que el uso de ayudas para caminar se asociaba con una prevalencia 40% mayor de caídas — $RPa=1,4$; $IC95\%: 1,2-1,8$ —. El uso de bastones, andadores u otros dispositivos no debe interpretarse necesariamente como una causa directa de caída. Su presencia podría representar un marcador de debilidad muscular, deterioro funcional, inestabilidad o alteración de la marcha. Además, una ayuda técnica mal ajustada, incorrectamente

indicada o utilizada sin entrenamiento podría disminuir su efecto protector y favorecer la pérdida de estabilidad.

El tipo de calzado mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de caídas — $p=0,041$ —. Los adultos mayores que utilizaban zapatos presentaron una prevalencia de caídas 40% mayor que aquellos que usaban zapatillas — $RP=1,40$; $IC95\%: 1,08-1,82$ —. Entre los diez antecedentes seleccionados no se identificó un estudio que presentara una razón de prevalencia específicamente para el tipo de calzado. Sin embargo, el hallazgo posee plausibilidad clínica, debido a que las características del calzado pueden modificar la estabilidad durante la marcha. Un zapato rígido, pesado, con suela resbaladiza, poco ajustado o inadecuado para las características del pie podría favorecer tropiezos y deslizamientos. No obstante, la variable fue registrada únicamente según el tipo general de calzado, sin evaluar material, altura, ajuste, desgaste o características de la suela; por ello, el resultado debe interpretarse con cautela.

Las condiciones ambientales de la vivienda no mostraron asociación estadísticamente significativa con las caídas — $p=0,345$ —. Dentro de los diez antecedentes actuales no se encontró una estimación mediante RP que evaluara de manera equivalente una variable compuesta por iluminación, escaleras, barras de sujeción, superficies resbaladizas y desorden del hogar. Por esta razón, no resulta metodológicamente adecuado comparar el resultado con estudios que utilizaron OR o definiciones ambientales diferentes. La ausencia de asociación podría explicarse por el método de recolección de datos. Las condiciones domiciliarias se obtuvieron mediante revisión de historias clínicas y no a través de una evaluación presencial de la vivienda. Esto pudo ocasionar subregistro o clasificación incompleta de riesgos ambientales, especialmente de aquellos que requieren observación directa, como iluminación insuficiente, obstáculos, desniveles o características del piso.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la presencia de comorbilidades y las caídas — $p=0,186$ —. Este resultado difiere de Venkateshappa et al., quienes encontraron que la presencia de enfermedad crónica se asociaba con una prevalencia 70% mayor de caídas — $RPa=1,7$; $IC95\%: 1,4-2,0$ —. En la presente investigación, el 93% de los participantes presentó al menos una comorbilidad. Esta distribución altamente homogénea dejó un grupo muy reducido de adultos mayores sin enfermedades crónicas, disminuyendo la variabilidad de la exposición y la capacidad para encontrar diferencias entre ambos grupos. Además, la variable se analizó de manera dicotómica como presencia o ausencia de cualquier comorbilidad. Esta forma

de medición no permitió distinguir el efecto del número, gravedad o tipo específico de enfermedades, aspectos que podrían estar más estrechamente relacionados con las caídas.

La polifarmacia no se asoció significativamente con las caídas — $p=0,650$ —. Este resultado difiere de Iglesias-Díaz et al., quienes encontraron asociación entre polifarmacia y caídas — $RP=1,27$; $IC95\%$: 1,05–1,53; $p=0,012$ —. La discrepancia podría explicarse porque en el presente estudio la polifarmacia se definió únicamente como el uso simultáneo de cinco o más medicamentos, sin analizar los grupos farmacológicos consumidos. De esta manera, no fue posible diferenciar medicamentos con mayor potencial de producir somnolencia, mareos, hipotensión ortostática, confusión o alteraciones del equilibrio. Además, el número total de medicamentos puede no reflejar completamente el riesgo farmacológico, dado que este también depende del tipo de medicamento, la dosis, las interacciones y el uso de fármacos potencialmente inapropiados.

La alteración visual registrada no mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de caídas — $RP=1,21$; $IC95\%$: 0,88–1,68; $p=0,258$ —. Este resultado difiere de Jin et al., quienes encontraron que los adultos mayores con cualquier alteración visual presentaban una prevalencia de caídas 25% mayor — $PR=1,25$; $IC95\%$: 1,02–1,53—. Los autores también identificaron asociación entre la disminución de la sensibilidad al contraste y las caídas recientes — $PR=1,40$; $IC95\%$: 1,01–1,94—. La ausencia de asociación en nuestro estudio podría deberse a que el 89% de los participantes presentó alguna alteración visual, produciendo una distribución homogénea entre los grupos. Además, la variable se obtuvo a partir del diagnóstico registrado en la historia clínica y no mediante una evaluación objetiva de agudeza visual, sensibilidad al contraste, campo visual o percepción de profundidad.

El deterioro cognitivo evaluado mediante el Mini-Mental State Examination no mostró asociación estadísticamente significativa con las caídas — $p=0,647$ —. Este resultado difiere de Iglesias-Díaz et al., quienes encontraron que los adultos mayores con alteración cognitiva presentaban una prevalencia de caídas 84% mayor — $RP=1,84$; $IC95\%$: 1,51–2,25; $p<0,001$ —. En la presente investigación, el 70,7% de los participantes presentó función cognitiva normal, mientras que solamente un participante fue clasificado con demencia. La baja frecuencia de las categorías de mayor deterioro y la concentración de participantes en el grupo normal pudieron disminuir la capacidad para detectar diferencias. Asimismo, el registro retrospectivo puede haber limitado la

identificación de deterioros cognitivos leves o fluctuantes que no fueron consignados claramente en las historias clínicas.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre depresión y caídas — $p=0,650$ —. Este hallazgo difiere de Melo Neto et al., quienes reportaron una mayor prevalencia de caídas en adultos mayores con depresión — $RPa=1,56$; $IC95\%$: 1,01–2,43; $p=0,04$ —. También difiere de Iglesias-Díaz et al., quienes encontraron una RP de 1,87 — $IC95\%$: 1,53–2,28; $p<0,001$ —. La discrepancia podría explicarse porque el 66,7% de los participantes fue clasificado en la categoría normal y solo el 6,7% presentó depresión establecida. Asimismo, la información se obtuvo de registros clínicos, por lo que algunos síntomas depresivos podrían no haber sido identificados o registrados, especialmente en pacientes con enfermedades crónicas o deterioro funcional. También debe considerarse que la relación entre depresión y caídas puede ser bidireccional: la depresión podría favorecer inactividad, debilidad e inseguridad durante la marcha, mientras que una caída puede producir miedo, restricción de actividades y síntomas depresivos.

La sarcopenia mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de caídas. Los adultos mayores con sarcopenia presentaron una prevalencia 36% mayor que quienes no tenían esta condición — $RP=1,36$; $IC95\%$: 1,08–1,72; $p=0,010$ —. Este hallazgo constituye uno de los principales aportes del estudio. Su plausibilidad biológica es elevada, debido a que la sarcopenia produce pérdida progresiva de fuerza, masa y función muscular. Estas alteraciones reducen la estabilidad postural, dificultan las transferencias, disminuyen la velocidad de respuesta frente a perturbaciones y limitan la capacidad para recuperar el equilibrio, incrementando así la vulnerabilidad frente a las caídas.

La capacidad funcional evaluada mediante el índice de Barthel mostró asociación estadísticamente significativa con las caídas — $p=0,008$ —. En comparación con los adultos mayores independientes, quienes presentaban dependencia leve tuvieron una prevalencia 31% mayor — $RP=1,31$; $IC95\%$: 1,11–1,62— y aquellos con dependencia moderada presentaron una prevalencia 51% mayor — $RP=1,51$; $IC95\%$: 1,02–2,25—. Este resultado coincide con Melo Neto et al., quienes encontraron que la dependencia para realizar actividades diarias se asociaba con una prevalencia 72% mayor de caídas — $RPa=1,72$; $IC95\%$: 1,24–2,40; $p=0,002$ —. La concordancia entre ambos estudios respalda la importancia de la funcionalidad como marcador de vulnerabilidad geriátrica. La dependencia para bañarse, vestirse, trasladarse, utilizar el retrete o subir escaleras

puede expresar pérdida de fuerza, deterioro del equilibrio, menor movilidad y reducción de la capacidad para responder ante situaciones de inestabilidad.

La dependencia para actividades instrumentales de la vida diaria evaluada mediante la escala de Lawton y Brody mostró asociación estadísticamente significativa con las caídas — $p=0,027$ —. Los adultos mayores con dependencia moderada presentaron una prevalencia 49% mayor que los independientes — $RP=1,49$; $IC95\%$: 1,17–1,90—.

En conjunto, los resultados obtenidos respaldan el carácter multifactorial de las caídas en adultos mayores. Los factores asociados identificados fueron el sexo, el uso de ayudas técnicas, el tipo de calzado, la sarcopenia, la dependencia funcional básica y la dependencia funcional instrumental. Estos hallazgos sugieren que las intervenciones preventivas deberían enfocarse principalmente en la evaluación funcional integral, la detección precoz de sarcopenia, la adecuada prescripción de ayudas para la marcha y la promoción de un calzado seguro, con el objetivo de disminuir la ocurrencia de caídas en esta población.

4.3. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de caídas en los adultos mayores atendidos en el Hospital Adolfo Guevara Velasco durante el año 2024 fue de 57.7%, evidenciando que más de la mitad de la población estudiada presentó al menos una caída.
2. Entre los factores sociodemográficos evaluados, únicamente el sexo mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de caídas. Los adultos mayores de sexo masculino presentaron una menor prevalencia de caídas en comparación con las mujeres ($RP=0.79$; $IC95\%$: 0.65–0.97; $p=0.019$). No se encontró asociación significativa con la edad, estado civil, procedencia, grado de instrucción, condición laboral ni estado de convivencia.
3. Entre los factores ambientales, el uso de ayudas técnicas para la deambulaci3n ($RP=1.29$; $IC95\%$: 1.08–1.55; $p=0.009$) y el tipo de calzado ($RP=1.40$; $IC95\%$: 1.08–1.82; $p=0.041$) mostraron asociaci3n estadísticamente significativa con la presencia de caídas. Por el contrario, las condiciones ambientales del hogar no evidenciaron asociaci3n significativa.
4. Entre los factores relacionados con la salud física y mental, la sarcopenia ($RP=1.36$; $IC95\%$: 1.08–1.72; $p=0.010$), la dependencia funcional evaluada mediante el índice de Barthel ($p=0.008$) y la dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria evaluada mediante la escala de Lawton y Brody ($RP=1.49$; $IC95\%$: 1.17–1.90; $p=0.027$) se asociaron significativamente con la presencia de caídas en los adultos mayores estudiados.

4.4. RECOMENDACIONES

4.4.1. Para la comunidad científica

- Se sugiere realizar estudios longitudinales que permitan evaluar la temporalidad entre los factores asociados identificados y la ocurrencia de caídas, especialmente en relación con la sarcopenia, dependencia funcional, dependencia instrumental, uso de ayudas técnicas y tipo de calzado.
- Asimismo, se recomienda desarrollar investigaciones multicéntricas en hospitales y centros de salud de la región Cusco, con el fin de comparar los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en diferentes niveles de atención. También sería importante incorporar variables no evaluadas en el presente estudio, como antecedente de caídas previas, miedo a caer, fragilidad, velocidad de marcha, equilibrio, fuerza de prensión, características específicas del calzado, tipo de medicamentos consumidos y condiciones domiciliarias verificadas mediante visita o evaluación directa.
- Finalmente, se sugiere profundizar en el estudio de la sarcopenia como factor asociado a caídas en adultos mayores, debido a que en la presente investigación mostró asociación significativa y representa una condición potencialmente prevenible y modificable mediante intervenciones físicas, nutricionales y funcionales.

4.4.2. Para el Hospital Adolfo Guevara Velasco

- Se recomienda el fortalecimiento de la identificación de adultos mayores con mayor riesgo de caídas durante la Valoración Clínica del Adulto Mayor, priorizando a aquellos con sarcopenia, dependencia funcional, dependencia instrumental, edad avanzada y antecedente de vivir solos, debido a que estos factores mostraron asociación con la presencia de caídas en el presente estudio.
- Se sugiere que los adultos mayores identificados con riesgo de caídas sean derivados oportunamente a intervenciones preventivas, como evaluación de marcha y equilibrio, terapia física, fortalecimiento muscular, orientación sobre actividad física segura, revisión del uso de ayudas técnicas y consejería sobre el uso de calzado adecuado.
- Se recomienda mejorar el registro de caídas en las historias clínicas, consignando de manera sistemática la presencia de caídas, número de eventos, circunstancias en que ocurrieron, lesiones asociadas y factores relacionados, a fin de facilitar la vigilancia clínica y la prevención de nuevos episodios.
- Se sugiere brindar educación a los adultos mayores y cuidadores sobre la prevención de caídas, enfatizando que no deben considerarse como parte normal del envejecimiento. Además, se debe promover la adecuación del hogar,

el uso de calzado seguro, la comunicación de cualquier caída al personal de salud y la participación familiar en el cuidado del adulto mayor.

4.4.3. Para la población adulta mayor y cuidadores

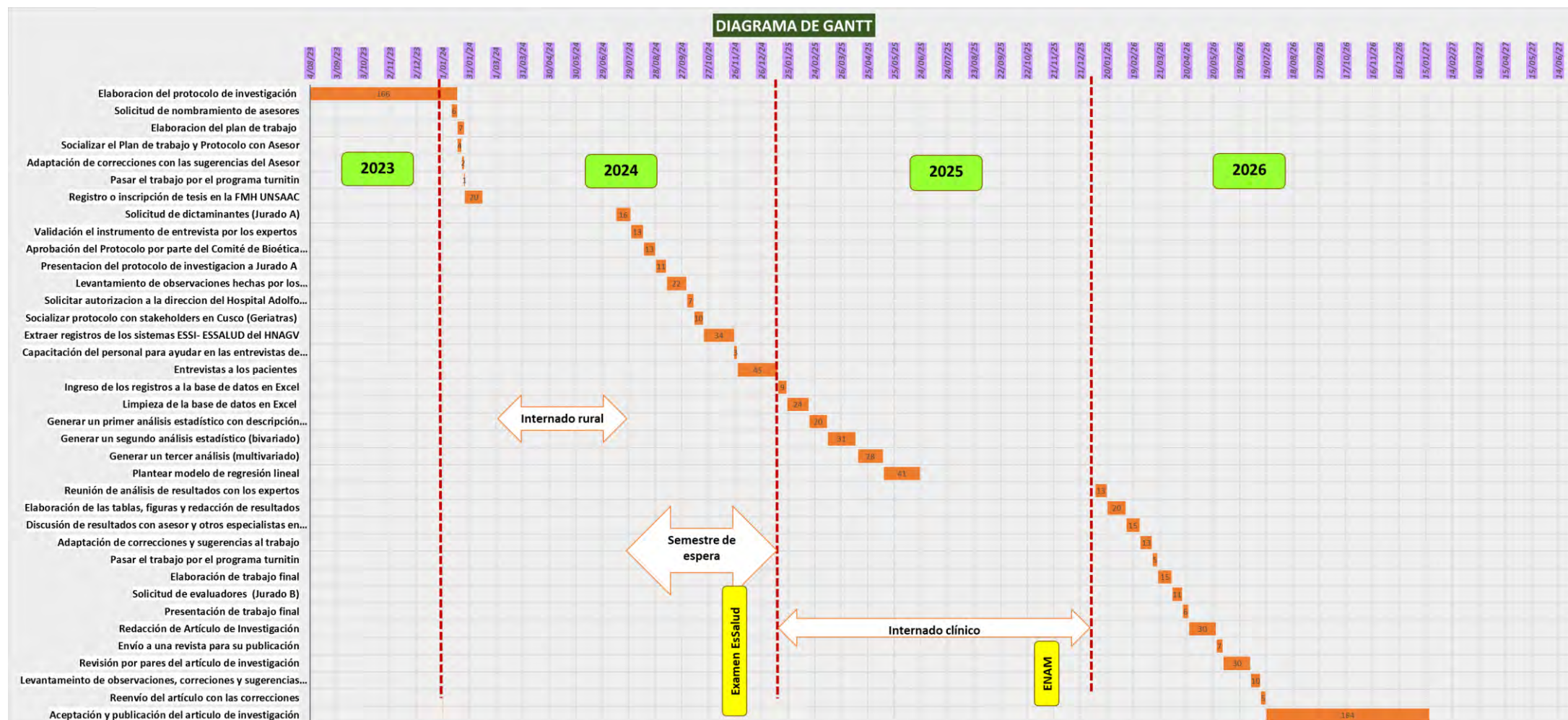
- Se recomienda que los adultos mayores y sus cuidadores reconozcan las caídas como eventos prevenibles y no como una consecuencia inevitable del envejecimiento. Ante cualquier caída, se debe informar al personal de salud, incluso cuando no exista lesión visible, para permitir una evaluación oportuna del riesgo.
- Asimismo, se sugiere mantener actividad física regular y segura, priorizando ejercicios de fortalecimiento muscular, equilibrio y marcha, de acuerdo con la condición funcional de cada adulto mayor y bajo orientación del personal de salud.
- También se recomienda utilizar calzado seguro, cómodo, cerrado, antideslizante y bien ajustado al pie, evitando caminar descalzo, usar ojotas o zapatos inestables. En adultos mayores que requieren ayudas técnicas, estas deben ser indicadas, ajustadas y supervisadas por personal capacitado, evitando el uso inadecuado de bastones, andadores u otros dispositivos.
- Finalmente, se aconseja adecuar el hogar para reducir riesgos de caída, corrigiendo pisos resbalosos, escaleras inseguras, mala iluminación, ausencia de barras de apoyo, alfombras sueltas y objetos en zonas de tránsito. La participación activa de familiares y cuidadores es fundamental para mantener un entorno seguro y preservar la independencia del adulto mayor.

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO				
ACTIVIDAD	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	DETALLE DEL COSTO		PRESUPUESTO
		PRECIO UND	CANTIDAD	PRECIO
FASE I				
Socialización de protocolo	Impresión de proyecto	S/ 15.00	5	S/ 75.00
	Refrigerio	S/ 12.00	4	S/ 48.00
Búsqueda de asesor	Obsequio como agradecimiento	S/ 50.00	1	S/ 50.00
	Movilidad	S/ 5.00	10	S/ 50.00
Registro e inscripción de tesis	Registro e inscripción mediante PLADDES y pago por tramite	S/ 30.00	1	S/ 30.00
Ficha de seguimiento	Pago por ficha de seguimiento	S/ 4.00	1	S/ 4.00
Correcciones del asesor	Impresión de proyecto	S/ 15.00	1	S/ 15.00
Solicitud de dictaminantes	Solicitud de dictaminantes para sustentación de jurado A	S/ 28.00	1	S/ 28.00
Impresión de proyecto	Impresión para revisión de asesor	S/ 15.00	1	S/ 15.00
	Impresión de proyecto para calificación de jurado A	S/ 15.00	3	S/ 45.00
Aplicación de ficha de recolección de datos	Impresión de fichas de recolección de datos	S/ 0.20	300	S/ 60.00
	Contrato de 3 recolectores de datos	S/ 50.00 x día	7 días	S/ 1,050.00
Digitalización y transcripción de datos	Se pagará a un colaborador	S/ 100.00	2	S/ 200.00
Procesamiento de datos	Se pagará a un colaborador	S/ 150.00	2	S/ 300.00
Análisis estadístico	Contrato de asesor especialista en análisis de datos	S/ 500.00	1	S/ 500.00
FASE III				
Solicitud de dictaminantes	Solicitud de dictaminantes para sustentación de Jurado B	S/ 28.00	1	S/ 28.00
Impresión de proyecto	Impresión para revisión de asesor	S/ 15.00	3	S/ 45.00
	Impresión de proyecto para calificación de jurado B	S/ 15.00	3	S/ 45.00
	Impresión de tesis en tapa dura para presentar a la biblioteca de la facultad	S/ 50.00	1	S/ 50.00
FASE IV				
Redacción de artículo de investigación	Asesorías de redacción científica	S/ 400.00	1	S/ 400.00
Envío a revista científica	Costo de trámites y envío	S/ 300.00	1	S/ 300.00
TOTAL				S/ 3,335.00

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA				
N°	TAREA Y/O ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	DURACIÓN	FECHA FINAL
1	Elaboración del protocolo de investigación	4/08/2023	166	17/01/2024
2	Solicitud de nombramiento de asesores	11/01/2024	6	17/01/2024
3	Elaboración del plan de trabajo	18/01/2024	7	25/01/2024
4	Socializar el Plan de trabajo y Protocolo con Asesor	18/01/2024	4	22/01/2024
5	Adaptación de correcciones y sugerencias del protocolo	23/01/2024	2	25/01/2024
6	Registro de tema de tesis y solicitud de nombramiento de asesor	26/01/2024	20	15/02/2024
7	Aprobación del Protocolo y autorización a la dirección del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco	21/01/2026	49	11/03/2026
8	Solicitud de asignación de dictaminantes al 50% (Jurado A)	30/03/2026	10	09/04/2026
9	Levantamiento de observaciones de dictaminantes al 50% (Jurado A)	10/04/2026	15	25/04/2026
10	Capacitación de personal de apoyo para la recolección de datos	25/04/2026	3	29/04/2026
11	Extracción de datos de los sistemas ESSI- ESSALUD del HNAGV	30/04/2026	7	07/05/2026
12	Ingreso de los registros a la base de datos en Excel	07/05/2026	10	17/05/2026
13	Limpieza de datos de las bases consolidadas	17/05/2026	2	19/05/2026
14	Generar un primer análisis estadístico con descripción general	19/05/2025	3	22/05/2025
15	Generar un segundo análisis estadístico (bivariado)	22/05/2026	2	24/05/2026
16	Generar un tercer análisis (multivariado)	24/05/2026	5	29/05/2026
17	Reunión de análisis de resultados con asesores y especialistas	29/05/2026	4	02/06/2026
18	Elaboración de informe final	02/06/2026	3	05/06/2026
19	Exposición y levantamiento de observaciones ante los dictaminantes al 100% (Jurado A)	05/06/2026	3	08/06/2026
20	Sustentación de tesis (Jurado B) y levantamiento de observaciones	08/06/2026	15	23/06/2026
21	Presentación de resultados ante las autoridades e informes finales a HNAGV	25/06/2026	7	02/07/2026
22	Trámite de colegiatura	03/07/2026	15	18/07/2026
23	Redacción de artículo de investigación	03/07/2026	15	18/07/2026
24	Envío a una revista para su publicación	18/07/2026	12	30/07/2026



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Falls [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
2. Pereira CB, Kanashiro AMK. Falls in older adults: a practical approach. *Arq Neuropsiquiatr*. 2022;80(5 Suppl 1):313-23. doi:10.1590/0004-282X-ANP-2022-S107.
3. United Nations. Envejecimiento [Internet]. New York: United Nations; [fecha desconocida] [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.un.org/es/global-issues/ageing>
4. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing*. 2022;51(9):afac205. doi:10.1093/ageing/afac205.
5. Li Y, Hou L, Zhao H, Xie R, Yi Y, Ding X. Risk factors for falls among community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2023;9:1019094. doi:10.3389/fmed.2022.1019094.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Older adult falls data [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2026 [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/falls/data-research/index.html>
7. Ministério da Saúde do Brasil. DATASUS. TabNet Win32 3.3: mortalidade - Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [fecha desconocida] [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
8. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mortalidad [Internet]. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; [fecha desconocida] [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/mortalidad/#tabulados>
9. Ministerio de Salud de Chile. Departamento de Estadísticas e Información de Salud [Internet]. Santiago de Chile: Ministerio de Salud de Chile; [fecha desconocida] [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://deis.minsal.cl/>
10. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estadísticas vitales: nacimientos y defunciones - históricos [Internet]. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística; [fecha desconocida] [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/nacimientos-y-defunciones/estadisticas-vitales-nacimientos-y-defunciones-historicos>
11. Ministerio de Salud del Perú. Uno de cada tres adultos mayores de 65 años sufre una caída [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2018 [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/23629-uno-de-cada-tres-adultos-mayores-de-65-anos-sufre-una-caida>
12. Leitón-Espinoza ZE, Silva-Fhon JR, de Lima FM, Fuentes-Neira WL, Villanueva-Benites ME, Partezani-Rodrigues RA. Predicción de caídas y caídas recurrentes en adultos mayores que viven en el domicilio. *Gerokomos*. 2022;33(4):212-8.
13. Casahuaman-Orellana L, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. Asociación entre síndrome de caídas y síntomas depresivos en adultos mayores de once comunidades altoandinas del Perú 2013-2017. *Rev Neuropsiquiatr*. 2019;82(1):11-8. doi:10.20453/rnp.v82i1.3481.
14. Presidencia del Consejo de Ministros. Cusco: información territorial [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; 2021 [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/campa%C3%B1as/4109-cusco-informacion-territorial-de-la-region>
15. Superintendencia Nacional de Salud. Consulta C2: morbilidad en emergencia por IPRESS [Internet]. Lima: Superintendencia Nacional de Salud; [fecha desconocida] [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <http://datos.susalud.gob.pe/dataset/consulta-c2-morbilidad-en-emergencia-por-ipress>
16. Bergen G, Stevens MR, Burns ER. Falls and fall injuries among adults aged ≥65 years: United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(37):993-8. doi:10.15585/mmwr.mm6537a2.

17. Hoffman GJ, Ha J, Alexander NB, Langa KM, Tinetti M, Min LC. Underreporting of fall injuries by older adults: implications for wellness visit fall risk screening. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(6):1195-200. doi:10.1111/jgs.15360.
18. Stevens JA, Sleet DA, Rubenstein LZ. The influence of older adults' beliefs and attitudes on adopting fall prevention behaviors. *Am J Lifestyle Med.* 2018;12(4):324-30. doi:10.1177/1559827616687263.
19. Joseph A, Kumar D, Bagavandas M. A review of epidemiology of fall among elderly in India. *Indian J Community Med.* 2019;44(2):166-8. doi:10.4103/ijcm.IJCM_201_18.
20. Cameron EJ, Bowles SK, Marshall EG, Andrew MK. Falls and long-term care: a report from the care by design observational cohort study. *BMC Fam Pract.* 2018;19:73. doi:10.1186/s12875-018-0741-6.
21. Peter RM, Joseph A, John KR, Logaraj M. A community-based case-control study on the risk of fall among the elderly in rural Kattankulathur Block, Tamil Nadu. *Indian J Community Med.* 2019;44(3):277-80. doi:10.4103/ijcm.IJCM_122_19.
22. Sasidharan DK, Vijayakumar P, Raj M, Soman S, Antony L, Sudhakar A, et al. Incidence and risk factors for falls among community-dwelling elderly subjects on a 1-year follow-up: a prospective cohort study from Ernakulam, Kerala, India. *BMJ Open.* 2020;10(7):e033691. doi:10.1136/bmjopen-2019-033691.
23. Marmamula S, Barrenkala NR, Challa R, Kumbham TR, Modepalli SB, Yellapragada R, et al. Falls and visual impairment among elderly residents in homes for the aged in India. *Sci Rep.* 2020;10:13389. doi:10.1038/s41598-020-70066-2.
24. Castaldo A, Giordano A, Antonelli Incalzi R, Lusignani M. Risk factors associated with accidental falls among Italian nursing home residents: a longitudinal study (FRAILS). *Geriatr Nurs.* 2020;41(2):75-80. doi:10.1016/j.gerinurse.2019.06.003.
25. Izza MAD, Lunt E, Gordon AL, Gladman JRF, Armstrong S, Logan P. Polypharmacy, benzodiazepines, and antidepressants, but not antipsychotics, are associated with increased falls risk in UK care home residents: a prospective multi-centre study. *Eur Geriatr Med.* 2020;11(6):1043-50. doi:10.1007/s41999-020-00376-1.
26. Ríos-Fraustro C, Galván-Plata ME, Gómez-Galicia DL, Giraldo-Rodríguez L, Agudelo-Botero M, Mino-León D, et al. Factores intrínsecos y extrínsecos asociados con caídas en adultos mayores: estudio de casos y controles en México. *Gac Med Mex.* 2021;157(2):133-9. doi:10.24875/GMM.20000111.
27. Iglesias-Díaz ML, Peña-Sánchez ER, González-Vera EG. Frecuencia y factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en consulta externa en el Servicio de Geriatria del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, 2013. *Rev Cuerpo Med HNAAA.* 2016;9(1):40-7. doi:10.35434/rcmhnaaa.2016.91.149.
28. Silva-Fhon JR, Partezani-Rodrigues R, Miyamura K, Fuentes-Neira W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. *Enferm Univ.* 2019;16(1):31-40. doi:10.22201/eneo.23958421e.2019.1.576.
29. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la población adulta mayor: enero-febrero-marzo 2023 [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2023 [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4377976-situacion-de-la-poblacion-adulta-mayor-enero-febrero-marzo-2023>
30. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de situación de salud del Perú [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2013 [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/321171-analisis-de-situacion-de-salud-del-peru>
31. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Carga de enfermedad [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; [fecha desconocida] [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/inteligencia-sanitaria/investigacion-monitoreo-y-evaluacion/carga-de-enfermedad/>
32. Ministerio de Salud del Perú. Resolución Ministerial N.º 789-2023-MINSA [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2023 [citado 1 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/4557563-789-2023-minsa>
33. Saunders S, D'Amore C, Hao Q, El-Moneim NA, Richardson J, Kuspinar A, et al. Risk factors for falls in community-dwelling older adults: an umbrella review. *J Am Med Dir Assoc.* 2025;26(9):105765. doi:10.1016/j.jamda.2025.105765.

34. Wang J, Li Y, Yang GY, Jin K. Age-related dysfunction in balance: a comprehensive review of causes, consequences, and interventions. *Aging Dis.* 2025;16(2):714-37. doi:10.14336/AD.2024.0124-1.
35. National Institute on Aging. Falls and fractures in older adults: causes and prevention [Internet]. Bethesda: National Institute on Aging; 2022 [citado 6 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/health/falls-and-falls-prevention/falls-and-fractures-older-adults-causes-and-prevention>
36. Yang H, Jiang Y, Liang D, Yang C, Qin K, Xie Y, et al. Sarcopenia-related traits and risk of falls in older adults: results from meta-analysis of cohort studies and Mendelian randomization analyses. *Aging Clin Exp Res.* 2025;37(1):106. doi:10.1007/s40520-025-02997-7.
37. Beck Jepsen D, Robinson K, Ogliari G, Montero-Odasso M, Kamkar N, Ryg J, et al. Predicting falls in older adults: an umbrella review of instruments assessing gait, balance, and functional mobility. *BMC Geriatr.* 2022;22:615. doi:10.1186/s12877-022-03271-5.
38. Petriceks AH, Appel LJ, Miller ER, Mitchell CM, Schrack JA, Mukamal KJ, et al. Timing of orthostatic hypotension and its relationship with falls in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2023;71(12):3711-20. doi:10.1111/jgs.18573.
39. Xu Q, Ou X, Li J. The risk of falls among the aging population: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Health.* 2022;10:902599. doi:10.3389/fpubh.2022.902599.
40. Gagnon ME, Talbot D, Tremblay F, Desforges K, Sirois C. Polypharmacy and risk of fractures in older adults: a systematic review. *J Evid Based Med.* 2024;17(1):145-71. doi:10.1111/jebm.12593.
41. Park SH. Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res.* 2018;30(1):1-16. doi:10.1007/s40520-017-0749-0.
42. Gambaro E, Gramaglia C, Azzolina D, Campani D, Molin AD, Zeppeigno P. The complex associations between late life depression, fear of falling and risk of falls: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2022;73:101532. doi:10.1016/j.arr.2021.101532.
43. Clemson L, Stark S, Pighills AC, Fairhall NJ, Lamb SE, Ali J, et al. Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;3(3):CD013258. doi:10.1002/14651858.CD013258.pub2.
44. Campani D, Caristia S, Amariglio A, Piscione S, Ferrara LI, Barisone M, et al. Home and environmental hazards modification for fall prevention among the elderly. *Public Health Nurs.* 2021;38(3):493-501. doi:10.1111/phn.12852.
45. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J.* 1965;14:61-5.
46. Wojtusiak J, Asadzadehzanjani N, Levy C, Alemi F, Williams AE. Computational Barthel Index: an automated tool for assessing and predicting activities of daily living among nursing home patients. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2021;21:17. doi:10.1186/s12911-020-01368-8.
47. Wei L, Hodgson C. Clinimetrics: the Lawton-Brody Instrumental Activities of Daily Living Scale. *J Physiother.* 2023;69(1):57. doi:10.1016/j.jphys.2022.06.007.
48. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969;9(3):179-86.
49. Iaboni A, Flint AJ. The complex interplay of depression and falls in older adults: a clinical review. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2013;21(5):484-92. doi:10.1016/j.jagp.2013.01.008.
50. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1982-1983;17(1):37-49. doi:10.1016/0022-3956(82)90033-4.
51. National Institute on Aging. Cognitive health and older adults [Internet]. Bethesda: National Institute on Aging; 2024 [citado 14 de abril de 2026].

- Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/health/brain-health/cognitive-health-and-older-adults>
52. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(4):695-9. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.
 53. Pazan F, Wehling M. Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences. *Eur Geriatr Med.* 2021;12(3):443-52. doi:10.1007/s41999-021-00479-3.
 54. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [citado 6 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
 55. World Health Organization. Dementia [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [citado 14 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
 56. Feinstein AR. The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease. *J Chronic Dis.* 1970;23(7):455-68. doi:10.1016/0021-9681(70)90054-8.
 57. World Health Organization. Blindness and vision impairment [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [citado 31 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
 58. World Health Organization. Assistive technology [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [citado 30 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology>
 59. World Health Organization. WHO housing and health guidelines [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [citado 30 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550376>
 60. Khan MS, Roberts MS. Challenges and innovations of drug delivery in older age. *Adv Drug Deliv Rev.* 2018;135:3-38. doi:10.1016/j.addr.2018.09.003.
 61. World Health Organization. Gender and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; [fecha desconocida] [citado 30 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/gender>
 62. Conceptos Jurídicos. Estado civil: definición, clasificación e inscripción [Internet]. [lugar desconocido]: Conceptos Jurídicos; 2021 [citado 30 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.conceptosjuridicos.com/pe/estado-civil/>
 63. Euskal Estatistika Erakundea/Instituto Vasco de Estadística. Definición de nivel de instrucción [Internet]. Vitoria-Gasteiz: Eustat; [fecha desconocida] [citado 30 de marzo de 2026]. Disponible en: https://es.eustat.eus/documentos/elem_2376/definicion.html
 64. Datawrapper. Working poverty rate [Internet]. [lugar desconocido]: Datawrapper; [fecha desconocida] [citado 30 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://datawrapper.dwcdn.net/SqIAb/1/>
 65. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Measuring household and living arrangements of older persons around the world: the United Nations Database on the Households and Living Arrangements of Older Persons 2019. Technical Paper No. 2020/03 [Internet]. New York: United Nations; 2020 [citado 30 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/pd/content/measuring-household-and-living-arrangements-older-persons-around-world-united-nations>
 66. World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. Geneva: World Health Organization; 2008.
 67. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12(3):189-98. doi:10.1016/0022-3956(75)90026-6.

68. World Health Organization. Depressive disorder (depression) [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [citado 31 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
69. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr*. 2017;17:230. doi:10.1186/s12877-017-0621-2.
70. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6.a ed. México: McGraw-Hill Education; 2014.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Metodología	Recolección de datos
PG: ¿Cuáles son los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025 - 2026? P1: ¿Cuál es la prevalencia de caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara, Cusco, 2025-2026? P2: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026?	OG: Determinar los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025 – 2026. O1: Estimar la prevalencia de caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara, Cusco, 2025 - 2026. O2: Identificar los factores sociodemográficos asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026?	HG: Los factores sociodemográficos, ambientales y relacionados con la salud física y mental se asocian significativamente con las caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026. H1: La prevalencia de caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026, es mayor al 30%. H2: Dentro de los factores sociodemográficos, la edad avanzada, el sexo femenino, el bajo grado de instrucción y la condición laboral inactiva se asocian significativamente con las caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026. H3: Dentro de los factores ambientales, vivir solo, el uso de calzado inadecuado, las condiciones ambientales	VARIABLE DEPENDIENTE			TIPO DE ESTUDIO	Se empleará una ficha de recolección de datos, la cual está conformada por 22 ítems que se encuentra dividido en 4 categorías; •Categoría I, Datos del paciente que incluye los datos generales y de contacto del adulto mayor: 2 ítems •Categoría II, Factores sociodemográficos: 5 ítems • Categoría III Factores ambientales: 4 ítems •Categoría IV: Factores relacionados la salud física y mental del adulto mayor: 7 ítems •Categoría V: Variable dependiente: 3 ítems
			Caída	N/A	Reporte de caída en los últimos 12 meses	Cuantitativo	
			VARIABLE INDEPENDIENTE			ALCANCE	
			Factores asociados	Factores sociodemográficos	•Edad •Sexo •Estado civil •Grado de instrucción •Condición laboral	Analítico correlacional	
						DISEÑO DE ESTUDIO	
						Transversal	
						ENFOQUE	
						Correlacional	
						POBLACION Y MUESTRA	
						300 adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Cusco.	
						CRITERIOS DE SELECCION	
				Factores ambientales	•Estado de convivencia •Tipo de calzado habitual •Condiciones ambientales de la vivienda •Uso de ayudas técnicas para la deambulaci3n	Adultos mayores con edad ≥60 años atendidos en el HNAGV durante el periodo de estudio Pacientes que cuenten con historia clínica disponible y con información completa respecto a las variables de estudio.	
						CRITERIOS DE EXCLUSION	
					PLAN DE ANALISIS DE DATOS	Los datos fueron procesados y analizados mediante Microsoft Excel 2019® y el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 25.0. ANALISIS UNIVARIADO Se realizó la descripción general de las características de la población estudiada. Las variables cualitativas fueron presentadas mediante frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas se evaluó la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov; al presentar distribución no normal, fueron descritas mediante mediana y rango intercuartílico. ANÁLISIS BIVARIADO Se evaluó la asociación entre la presencia de	

P3: ¿Cuáles son los factores ambientales asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026? P4: ¿Cuáles son los factores de la salud física y/o mental asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026?	Velasco, Cusco, 2025 – 2026. O3: Describir los factores ambientales asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025 - 2026. O4: Precisar los factores de la salud física y/o mental asociados a caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025-2026.	inadecuadas de la vivienda y el uso de ayudas técnicas para la deambulaci3n se asocian significativamente con las caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026. H4: Dentro de los factores relacionados con la salud física y mental, la presencia de comorbilidades, la sarcopenia, la dependencia para las actividades básicas de la vida diaria, la dependencia para las actividades instrumentales de la vida diaria, el deterioro cognitivo, la depresi3n, la polifarmacia y la alteraci3n de la capacidad visual se asocian significativamente con las caídas en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2025–2026.			Adultos mayores con alteraci3n del estado de conciencia o alteraciones psiquiátricas registrados en la historia clínica.	caídas y los factores sociodemográficos, ambientales y de salud física y mental. Para ello, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher, según correspondiera. Además, se estimó la raz3n de prevalencia cruda con intervalo de confianza al 95%, considerando asociaci3n estadísticamente significativa cuando el valor de p fue menor de 0,05 y el intervalo de confianza no incluy3 la unidad.
			Factores de la salud física y mental	•Presencia de comorbilidades •Sarcopenia •Capacidad funcional •Deterioro cognitivo •Depresi3n •Polifarmacia •Alteraci3n de la capacidad visual	MUESTRA El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. El tamaño muestral se calculó mediante el programa Epi Info™ versi3n 7.2.5.0, en el módulo StatCalc - Sample Size and Power, opci3n Population Survey or Descriptive Study, correspondiente a la estimaci3n de una proporci3n en estudios transversales. Para el cálculo se utilizó como referencia el estudio de Saokhieo et al., en el cual se reportó una proporci3n de caídas de 28,4% en adultos mayores atendidos en una clínica geriátrica hospitalaria, obteniéndose una muestra total de 300 adultos mayores. No se adicionó porcentaje por pérdidas, debido a que el estudio se realizó mediante revisi3n de historias clínicas y los registros incompletos fueron considerados criterios de exclusi3n.	

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE: "FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2025 - 2026"			
Una vez recibido la ficha completar los espacios en blanco con la información solicitada, y/o marque con una cruz (+) o un aspa (x) en los casilleros según corresponda su información. La siguiente ficha de recolección de datos tendrá una duración de alrededor de 25 minutos y todas las respuestas serán de uso netamente académico.			
Fecha: / /		Hora: :	
FICHA N°:		N° DE HC:	
I. DATOS DEL PACIENTE			
1. Lugar de procedencia		2. Teléfono	
Departamento	Provincia	Distrito	
II. FACTORES SOCIOECONÓMICOS			
3. Edad:		7. Grado de instrucción:	
4. Sexo: () Masculino () Femenino		() Sin ningún grado de instrucción	
5. Estado civil:		() Primaria	
() Soltero () Casado		() Secundaria	
() Divorciado () Viudo		() Superior	
6. Condición laboral activa:			
() Sí () No			
III. FACTORES AMBIENTALES			
8. Presencia de familiares en el hogar		10. Condiciones ambientales de la vivienda	
() Vive solo		() Ninguno	
() Vive con familia		() Iluminación insuficiente.	
() Vive con otros (cuidador/enfermera)		() Escaleras inseguras, sin pasamanos.	
		() Ausencia de barras de sujeción en ducha y frente o al costado del inodoro	
9. Uso de ayudas técnicas para la deambulación		() Suelos resbalosos, mojados, deslizantes o irregulares	
() No usa		() Entorno desordenado (objetos tirados en el piso)	
() Bastón		→ Se considera insegura si presenta al menos uno	
() Andador		11. Tipo de calzado usado habitualmente	
() Triciclo motorizado o silla de ruedas		() Descalzo	
() Otro (especificar) _____		() Zapatillas	
		() Zapatos	
		() Otros (especificar) _____	
IV. FACTORES DE LA SALUD FÍSICA Y MENTAL			
12. COMORBILIDADES		13. CAPACIDAD FUNCIONAL	
Presencia de comorbilidades registradas en historia clínica (Marcar las que corresponden)		13.1. EN ABVD (Índice de Barthel)	
() Hipertensión arterial		13.2. EN AIVD (Escala de Lawton y Brody)	
() Diabetes mellitus		PUNTAJE:	
() Artrosis/ Artritis Reumatoide		() Independiente	
() Osteoporosis		() Dependiente leve	
() Enfermedad cerebrovascular		() Dependiente moderado	
() Enfermedad de Parkinson		() Dependiente grave	
() Otros (especificar) _____ NRO:		() Dependiente total	
14. DETERIORO COGNITIVO: ESCALA MINIMENTAL DE FOLSTEIN		18. Alteración visual registrada en historia clínica	
PUNTAJE:		() Si () No	
() Normal () Sospecha patológica		Especificar:	
() Deterioro () Demencia		() Catarata	
		() Pterigión	
15. Presencia de sarcopenia, registrado en historia clínica		() Glaucoma	
() Si () No		() Problemas refractarios	
16. DEPRESIÓN: ESCALA DE YESSAVAGE			
PUNTAJE:			
() Normal			
() Depresión leve			
() Depresión establecida			
17. Polifarmacia, consumo de 5 o más medicamentos registrados en historia clínica			
() Si () No Número:			
V. VARIABLE DEPENDIENTE: CAÍDAS			
19. Presencia de caída en los últimos 12 meses		21. Presencia de lesión importante producto de caída	
() Sí		() Sí () No	
() No		Lesión:	
		() Fractura () Traumatismo	
		() Herida () Otros especificar: _____	

ANEXO 3: CUADERNILLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CUADERNILLO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL
HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024”**

AUTOR: EMH DANIRSA TIFANY CAJIGAS DURÁN

SOLICITUD

Estimado(a) doctor(a): _____

Motiva la presente el solicitar su importante colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual por objetivo el obtener la validación de la ficha de recolección de datos, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL
HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024”**

Acudo a usted, debido a su conocimiento y experiencia en la materia, los cuales aportarán una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL
HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024”**

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- **APELLIDOS Y NOMBRES:** _____
- **OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:**

- **FECHA DE VALIDACIÓN:** _____
- **FIRMA Y SELLO:**

En las siguientes preguntas usted evaluará el cuestionario para poder validarlo

La siguiente ficha de calificación contiene preguntas de opción múltiple tipo Likert, por favor, marque con una “X” la respuesta elegida dentro de las 7 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1. Totalmente en desacuerdo 5. De acuerdo
2. Muy en desacuerdo 6. Muy de acuerdo
3. En desacuerdo 7. Totalmente de acuerdo
4. Indeciso

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE: "FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2025 - 2026"

Una vez recibido la ficha completar los espacios en blanco con la información solicitada, y/o marque con una cruz (+) o un aspa (x) en los casilleros según corresponda su información. La siguiente ficha de recolección de datos tendrá una duración de alrededor de 25 minutos y todas las respuestas serán de uso netamente académico.

Fecha: ____/____/____ Hora: ____:____

FICHA N°: ____ N° DE HC: ____

VI. DATOS DEL PACIENTE

3. Lugar de procedencia: _____ 4. Teléfono: _____
Departamento: _____ Provincia: _____ Distrito: _____

VII. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

3. Edad: _____ 7. Grado de instrucción:
4. Sexo: () Masculino () Femenino () Sin ningún grado de instrucción
5. Estado civil: () Primaria
() Soltero () Casado () Secundaria
() Divorciado () Viudo () Superior
6. Condición laboral activa:
() Sí () No

VIII. FACTORES AMBIENTALES

8. Presencia de familiares en el hogar 10. Condiciones ambientales de la vivienda
() Vive solo () Ninguno
() Vive con familia () Iluminación insuficiente.
() Vive con otros (cuidador/enfermera) () Escaleras inseguras, sin pasamanos.
() Ausencia de barras de sujeción en ducha y frente o al costado del inodoro
9. Uso de ayudas técnicas para la deambulaci3n () Suelos resbalosos, mojados, deslizantes o irregulares
() No usa () Entorno desordenado (objetos tirados en el piso)
() Bast3n → Se considera insegura si presenta al menos uno
() Andador 11. Tipo de calzado usado habitualmente
() Triciclo motorizado o silla de ruedas () Descalzo
() Otro (especificar) _____ () Zapatillas
() Zapatos
() Otros (especificar) _____

IX. FACTORES DE LA SALUD FÍSICA Y MENTAL

12. COMORBILIDADES 13. CAPACIDAD FUNCIONAL
Presencia de comorbilidades registradas en historia clínica (Marcar las que corresponden) 13.1. EN ABVD (Índice de Barthel) 13.2. EN AIVD (Escala de Lawton y Brody)
() Hipertensi3n arterial PUNTAJE: _____ PUNTAJE: _____
() Diabetes mellitus () Independiente
() Artrosis/ Artritis Reumatoide () Dependiente leve
() Osteoporosis () Dependiente moderado
() Enfermedad cerebrovascular () Dependiente grave
() Enfermedad de Parkinson () Dependiente total
() Otros (especificar) _____ NRO: _____

14. DETERIORO COGNITIVO: ESCALA MINIMENTAL DE FOLSTEIN 16. DEPRESI3N: ESCALA DE YESSAVAGE 18. Alteraci3n visual registrada en historia clínica
PUNTAJE: _____ PUNTAJE: _____ () Sí () No
() Normal () Sospecha patol3gica Especificar:
() Deterioro () Demencia () Catarata
() Pterigi3n
() Glaucoma
() Problemas refractarios
15. Presencia de sarcopenia, registrado en historia clínica 17. Polifarmacia, consumo de 5 o m3s medicamentos registrados en historia clínica
() Sí () No () Si () No N3mero: _____

X. VARIABLE DEPENDIENTE: CAÍDAS

19. Presencia de caída en los 20. Requerimiento de atenci3n 21. Presencia de lesi3n importante producto de caída
últimos 12 meses m3dica por caída
() Sí () No Lesi3n:
() No () Sí () No () Fractura () Traumatismo
() Herida () Otros especificar: _____

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA FICHA DE
RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS
A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA
VELASCO, CUSCO, 2024”**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....

.....

.....

...

SE AGRADECE ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

Se utilizó el método de Distancia del Punto Medio para determinar la validez de contenido del instrumento de investigación. El cálculo se realizó a partir de las calificaciones otorgadas por los expertos consignados en la tabla de validación.

Nota: el cálculo se efectuó con los cuatro expertos registrados en la tabla de calificación: A, B, C y D.

1. Tabla de calificación de expertos

Ítem	Experto A	Experto B	Experto C	Experto D	Calificación promedio
1	7	5	7	7	6.50
2	7	6	7	7	6.75
3	7	6	7	7	6.75
4	7	6	7	7	6.75
5	7	5	7	7	6.50
6	7	7	7	7	7.00
7	7	6	7	7	6.75
8	7	7	7	7	7.00
9	7	6	7	7	6.75

Fuente: validación del instrumento mediante juicio de expertos.

2. Cálculo de la Distancia del Punto Medio (DPP)

Para determinar la distancia del punto medio se empleó la siguiente fórmula:

$$DPP = \sqrt{\sum(X - Y_i)^2}$$

Donde:

X = valor máximo de la escala.

Y_i = promedio obtenido en cada ítem.

n = número total de ítems evaluados.

Reemplazando los valores obtenidos en la tabla:

$$DPP = \sqrt{[(7-6.50)^2 + (7-6.75)^2 + (7-6.75)^2 + (7-6.75)^2 + (7-6.50)^2 + (7-7.00)^2 + (7-6.75)^2 + (7-7.00)^2 + (7-6.75)^2]}$$

$$DPP = \sqrt{(0.25 + 0.0625 + 0.0625 + 0.0625 + 0.25 + 0 + 0.0625 + 0 + 0.0625)}$$

$$DPP = \sqrt{0.8125}$$

$$DPP = 0.90$$

3. Cálculo de la distancia máxima (D máx.)

La distancia máxima se calculó considerando el valor máximo de la escala y el valor mínimo de referencia:

$$D \text{ máx.} = \sqrt{\sum(X - 1)^2}$$

$$D \text{ máx.} = \sqrt{[9(7-1)^2]}$$

$$D \text{ máx.} = \sqrt{[9(6)^2]}$$

$$D \text{ máx.} = \sqrt{324}$$

$$D \text{ máx.} = 18$$

4. Construcción de la escala valorativa

El valor de la distancia máxima se dividió entre las cinco categorías de interpretación:

$$\text{Amplitud del intervalo} = D \text{ máx.} / 5$$

$$\text{Amplitud del intervalo} = 18 / 5 = 3.6$$

Categoría	Interpretación	Intervalo
A	Adecuación total	0.00 – 3.60
B	Adecuación en gran medida	3.61 – 7.20
C	Adecuación promedio	7.21 – 10.80
D	Escasa adecuación	10.81 – 14.40
E	Inadecuación	14.41 – 18.00

5. Interpretación del resultado

El valor obtenido de la Distancia del Punto Medio fue DPP = 0.90. Este valor se ubica dentro de la categoría A, correspondiente a adecuación total, debido a que se encuentra dentro del intervalo de 0.00 a 3.60.

Por lo tanto, se concluye que el instrumento presenta adecuada validez de contenido y puede ser aplicado en la presente investigación.

Resultado final

Indicador	Valor obtenido	Interpretación
Distancia del Punto Medio (DPP)	0.90	Adecuación total

ANEXO 5: FICHAS DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024"

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: FRANCO ECHEGARRAY CÉSAR YONKE
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:
MD PhD GERIATRA Y GERONTOLOGO HUAL.
- FECHA DE VALIDACIÓN: 29/05/26
- FIRMA Y SELLO:

En las siguientes preguntas usted evaluará el cuestionario para poder validarlo

La siguiente ficha de calificación contiene preguntas de opción múltiple tipo Likert, por favor, marque con una "X" la respuesta elegida dentro de las 7 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Totalmente en desacuerdo | 5. De acuerdo |
| 2. Muy en desacuerdo | 6. Muy de acuerdo |
| 3. En desacuerdo | 7. Totalmente de acuerdo |
| 4. Indeciso | |

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES
DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024"**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7✓
---	---	---	---	---	---	----

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....

.....

.....

SE AGRADECE ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL
HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024"

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: Montenegro Santa Cruz, Noelia
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO: Médico
- FECHA DE VALIDACIÓN: _____
- FIRMA Y SELLO: _____

[Firma manuscrita]
Dra. Montenegro Santa Cruz, Noelia
MÉDICO GERIATRA
C.M.P. 082205

En las siguientes preguntas usted evaluará el cuestionario para poder validarlo

La siguiente ficha de calificación contiene preguntas de opción múltiple tipo Likert, por favor, marque con una "X" la respuesta elegida dentro de las 7 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Totalmente en desacuerdo | 5. De acuerdo |
| 2. Muy en desacuerdo | 6. Muy de acuerdo |
| 3. En desacuerdo | 7. Totalmente de acuerdo |
| 4. Indeciso | |

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES
DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024"**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....

.....

.....

.....

SE AGRADECE ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN


 Dra. Montenegro Santa Cruz
 MÉDICO GERIATRA
 C.M.P. 182205 - D.N.I. 019017

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL
HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024"

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: María Meléndez Segura Lora
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:
Medico Internista Hospital Antiocho
- FECHA DE VALIDACIÓN: 29/05/26
- FIRMA Y SELLO:

María Meléndez Segura Lora
MEDICO INTERNISTA

En las siguientes preguntas usted evaluará el cuestionario para poder validarlo

La siguiente ficha de calificación contiene preguntas de opción múltiple tipo Likert, por favor, marque con una "X" la respuesta elegida dentro de las 7 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Totalmente en desacuerdo | 5. De acuerdo |
| 2. Muy en desacuerdo | 6. Muy de acuerdo |
| 3. En desacuerdo | 7. Totalmente de acuerdo |
| 4. Indeciso | |

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES
DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024"**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1 2 3 4 5 6 7 ☒

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....
.....

SE AGRADECE ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

.....
Norma Helena J. Sequeros
MEDICO DE FAMILIA
CRO 3510, RUC 22137

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024"

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: Cabrera Delgado Yony Elizabeth
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO: Docente Interna Hospital Adolfo Guevara Velasco
- FECHA DE VALIDACIÓN: _____
- FIRMA Y SELLO: 
Dra. Yony Elizabeth Cabrera Delgado
MEDICINA INTERNA
CMP 38710 RNE 046332

En las siguientes preguntas usted evaluará el cuestionario para poder validarlo

La siguiente ficha de calificación contiene preguntas de opción múltiple tipo Likert, por favor, marque con una "X" la respuesta elegida dentro de las 7 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Totalmente en desacuerdo | 5. De acuerdo |
| 2. Muy en desacuerdo | 6. Muy de acuerdo |
| 3. En desacuerdo | 7. Totalmente de acuerdo |
| 4. Indeciso | |

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES
DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024"**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1 2 3 4 5 6 7

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1 2 3 4 5 6 7

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1 2 3 4 5 6 7

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1 2 3 4 5 6 7

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1 2 3 4 5 6 7

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1 2 3 4 5 6 7

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1 2 3 4 5 6 7

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1 2 3 4 5 6 7

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1 2 3 4 5 6 7

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....
.....
.....

SE AGRADECE ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

 *Yony Elizabeth Cárdenas D.*
Dra. Yony Elizabeth Cárdenas D.
MEDICINA INTERNA
CMP 38710 RNE 046332

ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO CUSCO



SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DR: JULIO CESAR ESPINOZA DE LA TORRE

DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO CUSCO

Yo Danirsa Tifany Cajigas Duran de la
Universidad Nacional de San Antonio
Abad del Cusco me dirijo a UD, con el
debido respeto que se merece, me
presento y expongo lo siguiente:

Solicitarle AUTORIZACION PARA REALIZAR TEL PROYECTO DE INVESTIGACION titulado
"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL
ADOLFO GUEVARA VELASCO CUSCO, 2024". Por esta razón le suplico, su comprensión y
atienda a mi petición en forma positiva para realizar dicho trabajo de investigación.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a UD acceder a mi petición por ser legal

Cusco, 20 de enero, 2026



Exp. 0164420260000955

NOMBRE: Danirsa Tifany Cajigas Duran

DNI N°: 73045133

TELEFONO: 985566505

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

RESOLUCIÓN N° 000099-GRACU-RACU-ESSALUD-2026

Wanchaq, 09 de Marzo del 2026

VISTOS:

La Nota de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia N° 000063- OCID-RACU-ESSALUD-2026 de 20 de febrero del 2026, sobre la solicitud de emisión de la Resolución de autorización de ejecución de Proyecto de Investigación; la Nota N° 000027-COE-ESSALUD-2026 de fecha 20 de febrero del 2026 de Comité Institucional de Ética en Investigación de la Red Asistencial Cusco;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 46-IETSI-ESSALUD-2019 de fecha 03 de junio del 2019, se resuelve aprobar la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01. "Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud"; cuyo objetivo es establecer los lineamientos para la aprobación, ejecución, supervisión, difusión, priorización de las actividades y estudios de investigación en salud a ser desarrollados en EsSalud;

Que, en el numeral 1 del Capítulo III – Disposiciones Generales de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la distinción entre ensayos clínicos y estudios observacionales se realiza según la definición regulatoria de ensayo clínico contenida en el Reglamento de Ensayos Clínicos y en esta Directiva, la misma que necesariamente corresponde a la definición metodológica. Los estudios que no cumplan la definición regulatoria de ensayo clínico serán considerados como estudios observacionales;

Que, en el numeral 2.1.1. de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, los estudios observacionales les se desarrollan mediante las siguientes modalidades: institucional, extra institucional, colaborativa y tesis de pregrado;

Que, en el numeral 2.2.1 de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01; se establece el proceso de aprobación de los estudios observacionales y la presentación de los documentos por parte del investigador principal (IP) o el coinvestigador responsable ante la Instancia Encargada del área de Investigación (IEAI);

Que, en el numeral 2.2.2 de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la IEAI recibe el expediente y verifica el cumplimiento de los requisitos. Luego, envía el expediente al Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) en un plazo que no exceda de tres días útiles;

Que en el numeral 2.2.5 de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019- V.01; se establece que, una vez aprobado el protocolo por el CIEI, la Gerencia evalúa el expediente y emite una carta dirigida al investigador con su decisión de autorizar o no el inicio del estudio en un plazo no mayor a catorce días calendario. La IEAI comunica la decisión al Comité y al IP haciéndole llegar la carta o certificado de aprobación del comité y de la gerencia. El Gerente del Órgano puede delegar esta función de autorización de estudios observacionales a otra instancia que considere conveniente, por ejemplo, a la IEAI o al director del establecimiento;

Que mediante Resolución de Gerencia de Red Asistencial Cusco N° 268-GRACU-ESSALUD-2024 de fecha 26 de abril del 2024, se resuelve, conformar a partir de la fecha y por el periodo de dos (02) años, el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital Adolfo Guevara Velasco de la Gerencia de la Red Asistencial Cusco del Seguro Social de Salud " ESSALUD" ; que mediante documento del Visto, la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia, en uso de sus atribuciones ha verificado el cumplimiento de los requisitos para la autorización de la ejecución del Proyecto de Investigación presentado por **Danirsa Tiffany Cajigas Durán** con el Título: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024", para optar el título profesional de Médico Cirujano de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco; solicitando a la Gerencia de la Red Asistencial Cusco la emisión de la resolución de autorización de ejecución de dicho proyecto de investigación.

Que, el proyecto de investigación, entre otros, cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Red Asistencial Cusco con Nota N° 00027-COE-ESSALUD-2026 de fecha 20 de febrero del 2026; asimismo, cuenta con la opinión favorable de la sede donde se realizará la investigación según Anexo 6 suscrito por el Jefe del Departamento de Medicina del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de la Gerencia de la Red Asistencial de ESSALUD Cusco; Dr. Héctor Paucar Sotomayor.

Que, por los considerandos expuestos, es procedente adoptar las acciones administrativas respectivas para autorizar la ejecución del proyecto de investigación aludido en el Departamento de Medicina del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de la Red Asistencial Cusco de ESSALUD;

En uso de las facultades conferidas mediante Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01 y resolución de Presidencia Ejecutiva N° 000071-PE-ESSALUD-2025;

SE RESUELVE:

PRIMERO. - AUTORIZAR la ejecución del Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO, 2024", presentado por **DANIRSA TIFANY CAJIGAS DURÁN** a realizarse en el Departamento de Medicina del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de la Gerencia de Red Asistencial Cusco de ESSALUD.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 075-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: OPHHLY.

www.gob.pe/essalud

Jr. Domingo Cueto N.º 120
Jesús María
Lima 11 - Perú
Tel.: 265 - 6000 / 265 - 7000

SEGUNDO. - DISPONER que la investigadora principal, **Danirsa Tiffany Cajigas Durán** prosiga con todas las acciones vinculadas con el tema de investigación, las cuales deberán ajustarse al cumplimiento de las normas y directivas de la institución establecidas para tal fin.

TERCERO. - DISPONER que las instancias respectivas brinden las facilidades del caso para la ejecución del Proyecto de Investigación autorizado con la presente Resolución.

REGISTRESE Y COMUNIQUESE.

Firmado digitalmente por
CARLOS BENITO MEZA VILCA
GERENCIA DE RED ASISTENCIAL CUSCO
ESSALUD

cc.: OCID, DHNAGV, CEHNAGV, INVESTIGADOR PRINCIPAL, ARCHIVO
Exp. 0167420260000955
CBMV/RCG

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013 PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016 PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: OPHHLY.

www.gob.pe/essalud

Jr. Domingo Cueto N.º 120
Jesús María
Lima 11 - Perú
Tel.: 265 - 6000 / 265 - 7000