



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Tesis

Riesgo de caída en adultos mayores que asisten al centro integral de atención al
adulto mayor en el distrito de San Martín de Porres, 2025

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Huazo Manrique, Sophia Madeleine

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4276-9583>

Asesor: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022
		REVISIÓN: 01	

Yo, SOPHIA MADELEINE HUAZO MANRIQUE egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** - Programa Académico Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "RIESGO DE CAIDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCION AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025" Asesorado por el docente: Puma Chombo, Jorge Eloy con DNI 42717285 ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792> tiene un índice de similitud de **15 (quince) %** con código oid:::14912:501455573 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1
SOPHIA MADELEINE HUAZO MANRIQUE
DNI: 73663003

.....
Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
DNI:



.....
Firma
Nombres y apellidos del Asesor
DNI: 42717285

Lima, 22 de setiembre del 2025

DEDICATORIA

A Dios, por guiar cada uno de mis pasos, brindarme fortaleza en los momentos difíciles
y ser la luz que ilumina mi camino.

A mi madre, por su cariño sin límites, su respaldo constante y esfuerzos que han hecho
realidad cada logro en mi vida. Esta meta alcanzada también es tuya.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a mi asesor el Mg. Puma Chombo Jorge Eloy, por su valiosa guía, tiempo, paciencia y compromiso durante el desarrollo de esta tesis. Sus conocimientos y orientaciones fueron fundamentales para alcanzar este logro académico.

También los adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor del distrito de San Martín de Porres, por su disposición y colaboración en el proceso de recolección de datos, haciendo posible la realización de este estudio.

A mi familia, por el apoyo constante, comprensión y motivación en cada etapa de mi formación profesional.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	5
1.5. Limitaciones de la investigación	6
1.5.1. Temporal	6
1.5.2. Espacial	6
1.5.3. Población o unidad de análisis	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes internacionales	7
2.2. Antecedentes nacionales	8
2.3. Bases teóricas	9
2.3.1. Adulto mayor	9
2.2.2. Envejecimiento	10
2.1.3. Definición de caída	12
2.2.4. Marcha y equilibrio	13
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	17
3.1. Método de la investigación	17
3.2. Enfoque de la investigación	17
3.3. Tipo de investigación	17
3.4. Diseño de la investigación	17
3.5. Población, muestra, muestreo	17
3.5.1. Población	17
3.5.2. Muestra	18

3.5.3.	Muestreo	18
3.5.4.	Criterios de inclusión.....	18
3.5.5.	Criterios de exclusión	18
3.6.	Variables y operacionalización	19
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.7.1.	Técnica	21
3.7.2.	Descripción de instrumento.....	22
3.7.3.	Validación	23
3.7.4.	Confiabilidad.....	23
3.8.	Plan de procedimiento y análisis de datos	24
3.9.	Aspectos éticos	24
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		26
4.1.	Análisis descriptivo.....	26
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		32
5.1.	Conclusiones.....	32
5.2.	Recomendaciones	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		34
ANEXOS		42
Anexo 1: Matriz de consistencia.....		42
Anexo 2: Instrumento		44
Anexo 3: Formato de consentimiento informado		46
Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos ...		48
Anexo 5: Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos		49
Anexo 6: Aprobación del comité de ética.....		64
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos.....		65
Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin		66

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Características sociodemográficas de los adultos mayores atendidos en el CIAM del distrito de San Martín de Porres	26
Tabla N° 2: Riesgo de caída en adultos mayores.....	27
Tabla N° 3: Nivel de riesgo de caída en adultos mayores según su género.....	28
Tabla N° 4: Nivel de riesgo de caída en adultos mayores según su edad.....	29
Tabla N° 5: Riesgo de caída en adultos mayores según su equilibrio	30
Tabla N° 6: Riesgo de caída en adultos mayores según su marcha	31

ÍNDICE DE FIGURA

Figura N° 2: Riesgo de caída en los adultos mayores.....	27
Figura N° 3: Nivel de riesgo de caída en los adultos mayores según su genero.....	28
Figura N° 4: Nivel de riesgo de caída en los adultos mayores según su edad.....	29
Figura 5: Riesgo de caída en adultos mayores según su equilibrio	30
Figura 6: Riesgo de caída en adultos mayores según su marcha.....	31

Resumen

El estudio tiene como objetivo principal en determinar el riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor (CIAM) del distrito de San Martín de Porres en el año 2025. Es un estudio deductivo de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, tipo observacional y diseño no experimental, de corte transversal. La muestra está conformada por 50 adultos mayores, seleccionados mediante un muestro no probabilístico por conveniencia, mediante la recolección de datos se empleó el Test de Tinetti. Los datos se procesaron por el software SPSS y de los 50 adultos mayores evaluados, el 74,0% no presentó riesgo de caída, mientras que el 16,0% mostró riesgo moderado y el 10,0% alto. Según el género, en el grupo femenino el 66,0% no presentó riesgo, el 12,0% mostró riesgo medio y el 6,0% alto; en tanto que en los varones el 8,0% no presentó riesgo, el 4,0% riesgo medio y otro 4,0% alto. En relación con la edad, se evidenció que el riesgo aumenta conforme avanza el envejecimiento, siendo más prevalente en los de 78 años a más, donde el 8,0% presentó riesgo medio y otro 8,0% alto. Respecto al equilibrio, el 48,0% presentó alto riesgo de caídas y el 40,0% riesgo medio, mientras que solo el 12,0% no mostró riesgo. En cuanto a la marcha, el 72,0% no presentó riesgo de caída y el 28,0% tuvo un riesgo alto. Estos resultados evidencian que, si bien la mayor parte de la población estudiada se encuentra en una condición favorable, existe un porcentaje significativo de adultos mayores que requieren atención preventiva y estrategias específicas para reducir la probabilidad de caídas, especialmente aquellos que presentan riesgo medio y alto.

Palabras clave: Riesgo de caídas, adulto mayor, marcha, equilibrio, Test de Tinetti, CIAM, envejecimiento.

Abstract

The main objective of this study is to determine the risk of falls in older adults who attend the Centro Integral de Atención al Adulto Mayor (CIAM) in the district of San Martín de Porres in 2025. This is a deductive study with a quantitative approach, descriptive scope, observational type, non-experimental design, and cross-sectional cut. The sample consisted of 50 older adults, selected through non-probability convenience sampling, and data collection was carried out using the Tinetti Test. The data were processed using SPSS software. Among the 50 older adults evaluated, 74.0% showed no risk of falling, 16.0% presented a moderate risk, and 10.0% a high risk. According to gender, within the female group, 66.0% showed no risk, 12.0% presented moderate risk, and 6.0% high risk; whereas in men, 8.0% showed no risk, 4.0% moderate risk, and another 4.0% high risk. With respect to age, it was found that the risk increases as aging progresses, being more prevalent among those aged 78 years and over, where 8.0% presented moderate risk and another 8.0% high risk. Regarding balance, 48.0% presented a high risk of falls, 40.0% moderate risk, while only 12.0% showed no risk. In terms of gait, 72.0% showed no risk of falling, whereas 28.0% presented a high risk. These results demonstrate that, although most of the studied population is in a favorable condition, there is a significant percentage of older adults who require preventive care and specific strategies to reduce the likelihood of falls, particularly those identified with moderate and high risk.

Keywords: Risk of falls, older adults, gait, balance, Tinetti Test, CIAM, aging.

Introducción

Las caídas en adultos mayores son una de las principales causas de lesiones, discapacidad e inclusive mortalidad en este grupo etario. Ante esta realidad resulta fundamental identificar el nivel de riesgo de caídas, lo que permite implementar estrategias preventivas y promoción de salud orientada a reducir la incidencia de este problema. Por lo tanto, este estudio tiene como propósito en determinar el riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al CIAM de San Martín de Porres.

En el capítulo I, trata de la problemática del estudio, los problemas y objetivos planteados, la justificación y limitaciones.

En el capítulo II, detalla el marco teórico, donde se expone las bases teóricas de las variables del estudio y los antecedentes nacionales e internacionales.

En el capítulo III, está constituido por la metodología de la investigación, la población, muestra y muestreo, también conforma la operacionalización de las variables y el proceso que se ejecuta la recolección de datos.

En el capítulo IV, presenta los resultados obtenidos y la discusión del mismo.

En el capítulo V, se plasma las conclusiones y recomendaciones del estudio

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

En la actualidad, el incremento en la esperanza de vida ha generado una mayor atención hacia la salud y bienestar de las personas mayores. Este marco, las caídas han emergido como una problemática importante a nivel global. Estas constituyen una amenaza considerable para la salud y la calidad de vida de los adultos mayores, ya que pueden provocar lesiones severas e incluso resultar fatales (1,2).

A nivel internacional, OMS ha identificado las caídas como un importante problema de salud pública en los países de todo el mundo. Anualmente a nivel global mueren unos 684 000 individuos debido a caídas y que más del 80% de estos sucesos se registran en naciones que tienen ingresos medianos y bajos (3).

Asimismo, según datos de los sistemas de salud se estima que alrededor de aproximadamente el 35% a 40% de las personas mayores de 65 años sufren al menos una caída cada año; y un 10% presentan un severo evento que suscita una morbilidad alta, provocando inmovilidad; conllevando hasta la pérdida de un equivalente a 19.2 billones de dólares anuales en la nación de Estados Unidos (4).

Seguidamente en Europa, el 73,3% de adultos mayores en edad de los 65 años presenta riesgos de caídas en asociación a las dosis de fármacos las cuales pueden ser leves y en otros casos hasta graves (5).

En este mismo contexto, en España se llevó a cabo una investigación en adultos mayores internados en los hospitales, donde se obtuvo que el 68.1% de mujeres en edad mayor a 84 años que consume más de 4 fármacos, que es propensa a sufrir caídas y vive sola sin ninguna compañía; posee un alto riesgo del 99.5% de padecer una caída grave (6).

En suma, se realizó un estudio en India donde se comprobó que el 24.9% de adultos mayores habían padecido de una caída, el 56.4% indicó que había sufrido un resbalón y el 60.5% de estas personas afirmaron que sufrieron de alguna lesión leve o grave a origen de su caída (4).

Cabe mencionar que, estas estas cifras se incrementan considerablemente en los países en desarrollo, donde las condiciones de vida precarias y la falta de acceso a servicios de salud adecuados agravan la situación (2).

En el caso de Argentina, las caídas son un problema de salud pública en adultos mayores. Según estudios epidemiológicos, las caídas son una de las principales causas de lesiones y hospitalizaciones en este grupo de población. Varios factores contribuyen a este fenómeno, como la falta de actividad física regular, el deterioro del equilibrio y la fuerza muscular, así como las condiciones ambientales inseguras (7).

Por otro lado, en Nigeria, las caídas en adultos mayores también son motivo de preocupación. Aunque los datos específicos pueden ser limitados, se reconoce que las caídas representan un riesgo significativo para la salud y la calidad de vida de esta población. Siendo los factores similares al del país anterior que conllevan a las caídas como la falta de actividad física, la debilidad muscular, la falta de seguridad en el entorno y falta de conciencia sobre los peligros (8).

En este mismo sentido, el 30% de personas de adultos mayores norteamericanas que padecen de una contusión, poseen altos niveles de traumatismos, que a su vez se han detectado que presentan factores enfocados a la incapacidad funcional, lo que puede ocasionar una posible caída (9).

En un reporte manifestado por el Ministerio de Salud en el año 2018 se indicó que el 30% a 60% de las personas al llegar en edades de la vejez se ven mucho más

expuestas a padecer caídas, en edades de los 80 años el 50% puede llegar a padecer de una fractura o lesión por lo que requerirá que sea hospitalizado de inmediato (10).

Puesto que, que en las distintas regiones del país se han hallado como pacientes a adultos mayores en edad de 60 años a más, que presentan sintomatología depresiva, por lo que el 35,23% se ve expuesto a padecer de caídas en sus acciones diarias; por lo que estos problemas vienen tratando de ser manejadas por la salud pública del Perú (11).

Es importante señalar que las consecuencias de estas caídas pueden ser graves, incluyendo fracturas de huesos, lesiones en la cabeza y lesiones en la médula espinal, entre otras; y en ciertos casos, las caídas van más allá de dichas lesiones físicas, ya que también pueden generar un deterioro emocional, social y económico para los afectados y sus familias (2).

Diversas condiciones pueden favorecer la aparición de caídas en los adultos mayores. Entre estos factores se incluyen las alteraciones físicas propias del envejecimiento, como la reducción de la fuerza muscular y el deterioro del equilibrio. También se deben tener en cuenta factores ambientales, como la falta de iluminación adecuada, pisos resbaladizos, y obstáculos en el hogar (1).

Otros factores, como el consumo de medicamentos que pueden afectar el equilibrio, la presencia de enfermedades crónicas como la osteoporosis, la diabetes o los trastornos neurológicos, y la falta de actividad física regular (1).

En general, para abordar las problemáticas es fundamental que se desarrolle medidas eficientes de prevención y promoción de salud. Además, los profesionales de salud estén capacitados para identificar a las personas en riesgo de caídas y proporcionarles la atención y el apoyo adecuados.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el riesgo de caída en adultos mayores que acuden al CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué nivel de riesgo de caída presentan los adultos mayores según su género en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de riesgo de caída según la edad en adultos mayores que acuden al CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?
- ¿Cuál es el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su equilibrio en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?
- ¿Cuál es el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su marcha en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el riesgo de caída en adultos mayores que acuden al CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su género en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025.
- Identificar el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su edad en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025.
- Identificar el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su equilibrio en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025.

- Identificar el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su marcha en el CIAM en el distrito de San Martín de Porres, 2025.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El riesgo de caídas en adultos mayores constituye el 40 % de las muertes por lesiones no intencionales, lo que pone de manifiesto un importante problema de salud pública (12).

El estudio titulado “Riesgo de caída en adultos mayores que asisten al Centro Integral de atención al adulto mayor en el distrito de San Martín de Porres, 2025”, se justificó por el motivo que pretende conocer la realidad que existe con la variable de estudio, en este caso el riesgo de caídas en adultos mayores, del cual conocemos estadísticamente la realidad problemática, y así mismo sirve ampliar conocimientos a otros futuros colegas investigadores para mantenerlos actualizados.

1.4.2. Metodológica

El estudio permitió emplear por medio descriptivo un instrumento válido y fidedigno como es el Test de Tinetti, del cual nos permitió obtener los resultados precisos estadísticamente propios de una investigación cuantitativa, incluyendo una hoja de recolección de datos.

1.4.3. Práctica

El estudio tuvo como objetivo “Determinar el riesgo de caída en adultos mayores que asisten al centro integral de atención al adulto mayor”, con la finalidad de prevenir caídas a través de charlas informativas, y concientizar a la población la prevención y así disminuir casos de caídas en adultos mayores con programas de prevención.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Se ejecuto este estudio de mayo a octubre del 2025.

1.5.2. Espacial

Se ejecuto en el Centro Integral de atención al Adulto Mayor localizado en San Martin de Porres, Lima -Perú, con dirección Calle Las Violetas 1040.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La población fue compuesta por 50 adultos mayores, siendo mi unidad de análisis un adulto mayor.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes internacionales

Plúa (13) su estudio tuvo como objetivo “Determinar la condición funcional de la marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en los adultos mayores, que asisten a un programa de actividad física en la Iglesia Restauración en la ciudad de Guayaquil”. La metodología fue descriptivo, observacional con un diseño no experimental y de corte transversal, aplicada a 57 adultos mayores. Como instrumento usaron historias clínicas, Test de Tinetti y la prueba Get up and Go. Como resultado según la prueba con el Test de Tinetti el 11% presentaron alteración y en el Test Get up and Go el 91% presentaba riesgo de caída leve y el 4% riesgo de caída elevado. Se determinó que es fundamental implementar un programa de ejercicios orientado a mejorar el equilibrio y la marcha.

Ortiz y Sanmartín (14) su estudio tuvo como objetivo “Determinar el riesgo de caídas en el Grupo de Adultos Mayores “Historia Viva San Joaquín”. La metodología fue descriptivo, aplicada a 62 adultos mayores. Como instrumento usaron la Escala de Tinetti. Como resultado la edad promedio fue de 76.83 ± 6.67 años, predominando los de 75 a 79 años con un 29.03% y las mujeres con un 70.96%, se evidencio un 51.61% de sobrepeso. Se determinó que el 50% de los participantes presentaban riesgo de caídas, por lo que se consideró imprescindible la implementación de un programa de ejercicios físicos.

González y Pérez (15) su estudio tuvo como objetivo “Determinar el riesgo de caídas en la población adulta mayor del grupo La Fortaleza – Paccha, Cuenca”. La metodología fue descriptiva de corte transversal, aplicada a 86 adultos mayores. Como instrumento usaron la escala de Tinetti y cuestionario se realizó en base de datos. Como resultado, se observó que el 61.6% de la población, con una edad promedio de 76.6 años, presentaba un alto riesgo de caídas. Se identificó una asociación significativa entre

dicho riesgo y variables como la edad ($p=0.000$), los antecedentes patológicos ($p=0.002$) y la recurrencia de caídas, tanto en cantidad como en frecuencia ($p=0.000$). Concluyó que tras la aplicación del test de Tinetti se evidencio alto riesgo de caídas asociados a mayor edad y número de frecuencia de caídas.

2.2. Antecedentes nacionales

Arcelles y Fernandez (16) su estudio tuvo como objetivo “Establecer la relación que existe entre la capacidad funcional y el riesgo de caídas en adultos mayores de la ARCIJET, 2023”. La metodología empleada fue de tipo básica, con un enfoque correlacional, de corte transversal, aplicada a 295 maestros seleccionados de manera probabilístico aleatorio simple. Como instrumento usaron la escala de Lawton y Brody y la escala de Tinetti. Los resultados mostraron que el 48.5% de los evaluados presentaban una dependencia leve. En cuanto a los factores sociodemográficos, el 40.7% de los participantes tenían entre 71 y 75 años, y el 58% eran mujeres. La relación entre ambas variables arrojó un coeficiente de 0.459, indicando una correlación positiva de nivel moderado. Se determinó que había una asociación entre la capacidad funcional y la probabilidad de sufrir caídas en los adultos mayores.

Hervacio y Romero (17) su estudio tuvo como objetivo “Determinar la relación del riesgo de caídas con la capacidad funcional en adultos mayores atendidos en un centro de fisioterapia del distrito de Huaura, 2020”. La metodología fue de enfoque cuantitativo, correlacional, no experimental y método hipotético deductivo, aplicada a 50 adultos mayores. Como instrumento utilizaron la escala de Tinetti y el Índice de Barthel. Los resultados evidenciaron una relación entre el riesgo de caídas y la capacidad funcional, según el valor de χ^2 de Pearson de 61.587 y un nivel de significancia de $p = 0.000$. Se concluyó que la disminución de la funcionalidad constituyó un factor clave que aumentó el riesgo de caídas en la población adulta mayor. Además, el desempeño en las actividades

de la vida diaria permitió determinar el nivel de dependencia funcional, el cual estuvo vinculado al riesgo de caídas y sus posibles consecuencias.

García (18) su estudio tuvo como objetivo “Determinar la relación entre el riesgo de caídas y la alteración de la sensibilidad exteroceptiva en adultos mayores del Centro de Atención Residencial Mixto Adulto Mayor “San Pedro” – CARMAMSP en la ciudad de Tacna en el año 2021”. La metodología fue correlacional, transversal, descriptivo y analítico, aplicado a 21 adultos mayores. Como herramienta utilizaron la escala de Tinetti y el monofilamento 5.07. Los resultados mostraron que 47.6% de los adultos mayores presentaban un nivel moderado de riesgo de caídas, 33.3% un riesgo alto y 19.0% un riesgo bajo. En cuanto la sensibilidad, se observó una disminución en el 52.4% de los casos, mientras que el 47.6% mantenía una sensibilidad normal. La distribución por edades fue de 38.1% para los adultos entre 60 y 70 años, y el mismo porcentaje para los de 71 a 80 años. En cuanto al sexo, el 57.1% eran hombres y el 42.9% mujeres. Se determinó que no había una relación significativa entre el riesgo de caídas y la alteración de la sensibilidad exteroceptiva en adultos mayores.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Adulto mayor

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera persona de edad avanzada a quienes tienen entre 60 y 74 años; aquellos que están entre los 75 y 90 años se clasifican como ancianos, y quienes sobrepasan los 90 años son denominados longevos o grandes adultos mayores. A quienes sobrepasan los 60 años también se le llama adulto mayor o persona de tercera edad. Algunos expertos coinciden en que la vejez comienza a partir de los 60 años, aunque otros la sitúan entre los 65 y 70 años. Además, hay quienes sostienen que este concepto tiene un enfoque principalmente social (19).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) considera anciana a toda persona mayor de 65 años en las naciones desarrolladas, mientras que en los países en vías de desarrollo esta clasificación aplica a partir de los 60 años (19).

El MINDES ha clasificado al adulto mayor en tres grupos bien definidos, que son los siguientes:

Adulto mayor autovalente: Persona que puede llevar por sí misma las actividades básicas de autocuidado, además las tareas instrumentales de la vida cotidiana. Se calcula que aproximadamente el 65% de los adultos mayores pertenecen a este grupo (20).

Adulto mayor frágil: Personas que han experimentado una reducción en su capacidad fisiológica y/o enfrentan condiciones sociales que incrementan su riesgo de sufrir discapacidades, enfermedades y muerte. Se estima que esta situación afecta al 30% de los adultos mayores que residen en la comunidad (20).

Adulto mayor dependiente o postrado: Aquel que sufre una pérdida significativa de reserva fisiológica, lo que está relacionado con limitaciones o la ausencia de capacidad física o funcional para realizar las actividades diarias. Se estima que entre el 3% y el 5% de los adultos mayores que viven en la comunidad se encuentran en esta situación (20).

2.2.2. Envejecimiento

Proceso inevitable que ocurre en transcurso de la vida, desde la concepción hasta la muerte. Aunque forma parte del curso natural de la existencia, suele resultar complicado aceptarlo como una realidad inherente al ser humano (21).

Biológicamente, el envejecimiento resulta de la acumulación progresiva de diversos daños a nivel celular y molecular con el paso del tiempo. Esta acumulación provoca una disminución paulatina de las funciones físicas y cognitivas, un mayor riesgo de desarrollar enfermedades y, eventualmente, conduce a la muerte (22).

Proceso de Envejecer

El envejecimiento es un proceso inevitable, constante, progresivo, irreversible y variable entre individuos. Se caracteriza por una serie de transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, producto de la interacción entre la genética, el entorno social y cultural, los hábitos de vida y la presencia de enfermedades (23).

El envejecimiento puede acelerarse por múltiples factores, y está estrechamente vinculado al estilo de vida. Hábitos como el sedentarismo y la ausencia de actividad física representan riesgos importantes para la aparición de diversas enfermedades crónicas y del deterioro orgánico, lo cual afecta negativamente la funcionalidad de la persona (24).

A medida que las personas envejecen, presenta un desgaste fisiológico progresivo que afecta tanto las capacidades físicas como intelectuales. En particular, el sistema nervioso central experimenta una serie de modificaciones morfológicas y funcionales que impactan tanto en el ámbito cognitivo como en el comportamiento (25).

Dimensiones del envejecimiento

El envejecimiento es un proceso natural y progresivo que implica una serie de transformaciones biológicas, psicológicas y sociales que se manifiestan a lo largo del tiempo (26).

Dimensión biológica: Desde una perspectiva biológica, el envejecimiento es un fenómeno natural que afecta a todos los seres vivos. Es irreversible e inevitable, y se

desarrolla de manera gradual. Este proceso varía de una persona a otra y puede iniciarse en diferentes órganos o sistemas del cuerpo en momentos distintos (27).

Dimensión psicológica: Este proceso no se detiene, sigue avanzando y es resultado de la interacción entre la persona, los demás y la sociedad. El desarrollo psicológico a lo largo de la vida está conectado tanto con factores internos, como el crecimiento del cuerpo y las condiciones biológicas, como con el entorno social, incluyendo la cultura, las expectativas y los valores que lo rodean (27).

Dimensión social: La socialización en la adultez comienza desde etapas tempranas, cuando la persona empieza a entender lo que se espera de ella. Con el paso del tiempo y al envejecer, va adoptando poco a poco nuevas formas de comportamiento, valores, cambios de roles y posición social (Kalish, 1996). Al llegar a esta etapa, es inevitable que la persona defina cuál será su papel dentro de la sociedad (27).

2.1.3. Definición de caída

La OMS explica una caída como un suceso repentino e involuntario que resulta la pérdida en el equilibrio, llevando a la persona a impactar contra el suelo u otra superficie firme. Si bien muchas caídas no generan consecuencias graves, algunas pueden ocasionar lesiones severas e incluso representar un peligro para la vida (28).

Clasificación de las caídas

El síndrome geriátrico de caídas se refiere a las caídas que sufren los adultos mayores. Según la OMS, se considera que una persona tiene este síndrome cuando ha tenido dos o más caídas en un año. Si ocurren tres o más caídas en un mes, se habla de caídas recurrentes (28).

Según las causas y el tiempo que la persona permanece en el suelo, las caídas se dividen en tres tipos:

1. **Caída accidental:** Ocurre por factores externos, como tropezar con objetos o barreras que representan un peligro.
2. **Caída repetitiva no justificada:** Está relacionada con problemas de salud o el uso de muchos medicamentos. Ejemplos incluyen enfermedades como el Parkinson o efectos por sobredosis.
3. **Caída prolongada:** Se refiere a una situación en la que el adulto mayor permanece en el suelo durante más de 15 minutos y es incapaz de levantarse por sí mismo, requiriendo asistencia para incorporarse (28).

Otra clasificación lo divide en 2 grupos:

1. **Caídas accidentales:** Ocurre por factor externo afecta a una persona que está atenta y no tiene problemas para caminar, provocando así una caída.
2. **Caídas no accidentales:** Aquella que se produce por una situación de pérdida súbita de la consistencia y/o alteración por su condición clínica (28).

2.2.4. Marcha y equilibrio

Marcha

La marcha humana es una forma de moverse usando las dos piernas de manera alternada. Durante este proceso, a veces un solo pie y otras veces ambos están en contacto con el suelo, lo que permite dar soporte y mover el cuerpo hacia adelante (29).

La locomoción humana se ha comparado con el movimiento de una rueda, donde las piernas serían como dos radios. El radio que toca el suelo representa la fase de apoyo, y el que sigue moviéndose corresponde a la fase de balanceo. La fase de apoyo representa alrededor del 60% del paso, mientras que la de balanceo abarca el 40% (30).

Cambios de la marcha del adulto mayor

Con el envejecimiento, hay cambios en los sistemas nerviosos tanto central como periférico que controlan el equilibrio y el movimiento, lo que puede alterar la forma normal de caminar, dando lugar a lo que se conoce como marcha senil. Esta forma de caminar se caracteriza por una postura con la cabeza ligeramente hacia adelante, el tronco, las caderas y las rodillas algo flexionados. Los brazos se mueven menos y el cuerpo sube y baja menos al caminar. Además, los pasos son más cortos y un poco más anchos. En los adultos mayores, la fase de balanceo se acorta y se prolonga el período en el que ambos pies permanecen apoyados en el suelo (doble apoyo). Esta fase ayuda a mantener el equilibrio, pasa del 15-20% del ciclo de la marcha en jóvenes al 25-30% en personas mayores. El ritmo al caminar depende del largo de las piernas y no cambia a menos que haya alguna enfermedad (31).

Equilibrio

Mantener el equilibrio es indispensable en la realización de las tareas cotidianas, pues depende de la coordinación de señales sensoriales que informan la ubicación del cuerpo y de la generación de respuestas motoras adecuadas para conservar la postura estable, así como la capacidad de generar respuestas motoras adecuadas para conservar la estabilidad. Este mecanismo depende del sistema visual, el sistema vestibular, la propiocepción y la fuerza muscular (32).

El equilibrio hace alusión al estado en el que las fuerzas que intervienen en el cuerpo se encuentran en compensación., lo que permite a una persona mantener una postura estable (equilibrio estático) o moverse sin perder la estabilidad (equilibrio dinámico). Para conservar el equilibrio, el centro de gravedad debe mantenerse dentro de la base de apoyo, que al estar de pie corresponde al área entre ambos pies. A fin de

reducir el impacto de la gravedad y optimizar el uso de energía en posición erguida, el cuerpo adopta una alineación en la que la línea de gravedad atraviesa puntos clave como el centro de la cabeza, los hombros y los tobillos, vistos de perfil (24).

Tipos de equilibrio

El equilibrio se alcanza cuando las fuerzas que intervienen sobre un cuerpo están completamente compensadas, lo que permite que el cuerpo se mantenga en reposo (24).

1. Equilibrio estable

Un cuerpo se encuentra en equilibrio estable cuando, tras ser desplazado, es capaz de regresar a su posición inicial. Este tipo de equilibrio es más seguro cuando el centro de gravedad está ubicado en una posición baja y la línea de gravedad permanece dentro de una base de apoyo amplia (24).

2. Equilibrio inestable

Un cuerpo está en equilibrio inestable cuando el centro de gravedad está alto y la línea de gravedad se acerca al borde de la base que lo sostiene, provocando que el cuerpo pierda el equilibrio y caiga (24).

3. Equilibrio indiferente

Se dice que un cuerpo está en equilibrio indiferente o neutro cuando se desplaza sin que su centro de gravedad varíe en altura ni en relación con su base de apoyo (24).

4. Equilibrio estático

Se trata del tipo de equilibrio en el que la persona tiene control motor suficiente para mantener su cuerpo en una posición fija, resistiendo la fuerza de la gravedad, ya sea de pie (posición bípeda) o sentado (posición sedente), dentro de un espacio y tiempo específicos (33).

5. Equilibrio dinámico

Es la capacidad de control motor que permite mantener el equilibrio del cuerpo mientras está en movimiento sobre una superficie estable, como al pasar de estar sentado a ponerse de pie, o al caminar (33).

Factores que alteran el equilibrio en el adulto mayor

- Enfermedades que afectan el control del equilibrio a nivel del sistema nervioso central.
- Problemas en la función del sistema vestibular.
- Pérdida de la audición, tanto en intensidad como en frecuencias.
- Reducción de la sensibilidad al movimiento, la vibración y la posición del cuerpo (propiocepción).
- Disminución progresiva de la visión, tanto en amplitud del campo visual como en percepción de profundidad.
- Problemas en la vía motora que lleva las órdenes del cerebro a los músculos.
- Cambios en la forma en que se activan los músculos y en la mecánica de las articulaciones.
- Disminución en masa muscular, así como la fuerza y resistencia.
- Pérdida de flexibilidad del sistema músculo-esquelético.
- Cambios en la postura o desalineación del cuerpo (31).

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Método de la investigación

El estudio fue de método ductivo, ya que se identificó la realidad del estudio, por la validez y confiabilidad y las conclusiones contribuyen a generación de conocimiento (34).

3.2. Enfoque de la investigación

El estudio fue de enfoque cuantitativo, puesto que realizó la obtención de datos, utilizando un instrumento validado y los datos se sometió a un análisis estadístico (34).

3.3. Tipo de investigación

Fue observacional, puesto que la variable fue descrita, medida y observada, además; se utilizó análisis estadísticos (34).

3.4. Diseño de la investigación

Fue un estudio no experimental, ya que estudio el fenómeno y las variables del estudio no fueron manipulados ni modificados, de tal manera el diseño de estudio es observacional y descriptiva, porque se describe o define las características de las variables del estudio, con un corte transversal, porque se midió la variable (riesgos de caídas en el adulto mayor) en un momento determinado (se hace una sola toma de datos), para luego proceder al análisis (34).

3.5. Población, muestra, muestreo

3.5.1. Población

Objeto de estudio es aquella que ha sido constituida por criterios de selección (35). Estaba constituida por 50 adultos mayores que asisten al CIAM en el distrito de San Martín de Porres, 2025.

3.5.2. Muestra

Es la parte representativa de la población en que se llevara a cabo la investigación (36). Estaba constituida por 50 adultos mayores que asisten al CIAM en el distrito de San Martin de Porres, 2025.

3.5.3. Muestreo

El propósito del muestreo es analizar cómo se relaciona la distribución de una variable en toda la población con su distribución dentro de la muestra seleccionada. El estudio, se utilizó un muestreo no probabilístico, determinado por la conveniencia del investigador. (37).

3.5.4. Criterios de inclusión

- Aquellos que firmaran consentimiento.
- Aquellos que cumplan la edad requerida de 60 años a más.
- Aquellos que estén informados para realizar este proyecto.
- Aquellos que sean frecuentes al establecimiento

3.5.5. Criterios de exclusión

- Aquello que este amputado de un miembro inferior.
- Aquellos que estén postrados en cama.
- Aquellos que son dependientes en sillas de ruedas.
- Aquellos que durante la evaluación se nieguen a seguir hasta el final del procedimiento.

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVO
Riesgo de caídas	Cualquier situación que hace que una persona caiga al suelo sin querer. (38)	Test de Tinetti se divide en 2 dimensiones; marcha y equilibrio. La primero con 5 items y la segunda con 13 items. Puntuación máxima es 35, 9 para marcha y 26 para equilibrio.	Marcha	-Iniciación de la marcha. -Trayectoria. -Pierde el paso. -Da la vuelta. -Caminar sobre obstáculos.	Ordinal	-De 35 a 25 sin riesgo de caídas. -De 24 a 19 con riesgo de caídas.
			Equilibrio	-Al sentarse. -Equilibrio sentado. -Al levantarse. -De pie inmediato. -De pie prolongado. -Prueba del tirón. -Se para en pie derecho. -Se para en pie izquierdo. -Posición de semi-tándem. -Posición tándem -Agacharse. -Se para en puntillas. -Se para en los talones.		-Menos de 19 con alto riesgo de caídas.
Genero	Es una idea creada por la sociedad, basada en las diferencias	Conjunto de peculiaridad que caracteriza a un individuo dividiéndolos en masculino y femenino.	Fenotipo	Masculino Femenino	Discreto	Masculino Femenino

	biológicas entre hombres y mujeres. (39)					
Edad	Es una idea que sigue una secuencia y representa cambios constantes en las personas. (40)	Periodo referido en años	En 4 grupos	-60 a 65 años -66 a 71 años -72 a 77 años -78 a más	Discreto	-60 a 65 años -66 a 71 años -72 a 77 años -78 a más

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La primera herramienta, se obtuvo datos del participante, su nombre, edad y género. Después, se aplicó el test de Tinetti (ANEXO 2), que consiste en observar y recoger información por parte del evaluador, con el fin de identificar posibles alteraciones en la marcha y equilibrio. Para asegurar la precisión en la recolección de datos, se analizó cuidadosamente los ítems del test.

A continuación, se realizó la obtención de datos.

1. La investigación fue sometida a revisión por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), el cual evaluó su contenido, asegurando su coherencia y conformidad, y lo aprobó mediante una resolución formal.

2. Se procedió al trámite administrativo respectivo con (CIAM) del distrito de San Martín de Porres, solicitando la autorización del alcalde para la recolección de datos.

3. Al obtener el permiso de autorización se procedió a recolectar la información con el instrumento del test observacional.

El investigador fue el responsable de obtener los datos requeridos de este proyecto y de aplicar el instrumento del Test de Tinetti, usando la metodología del autor y rellenadas con previa explicación, para el cual se aplicó en adultos mayores que asisten al (CIAM) del distrito de San Martín de Porres, la recolección de datos se efectuó un promedio de un día, se realizó en espacios libres o recesos de los participantes, tomando un tiempo de 10 minutos.

La información recopilada se registró en plantilla de Excel, para luego ser procesada utilizando el software SPSS versión 27.0.

3.7.2. Descripción de instrumento

Se empleó una hoja de registro con el fin de asegurar y comprobar la participación de cada individuo en el proyecto, evitando así posibles errores como evaluar nuevamente a la misma persona.

Luego, se empleó el test Tinetti, creado por la Dra. Mary Tinetti en 1986 en la Universidad de Yale (Estados Unidos). La herramienta fue inicialmente creada para valorar a adultos mayores con un alto grado de discapacidad. Sin embargo, entre los años 1998 y 2002, la Asociación Americana de Geriátrica la adaptó para su aplicación en toda la población adulta mayor. Actualmente, es reconocida y utilizada a nivel internacional. Es de tipo observacional que permite evaluar el equilibrio tanto estático como dinámico, mediante 13 ítems, y la marcha a través de otros 5 ítems, distribuidos en dos subescalas (24).

Ficha Técnica	
Nombre	Test de Tinetti
Creador	Dra. Mary Tinetti
Aplicación	Individual y confidencial
Intervalo de prueba	Aproximadamente 10 minutos
Dirigido	Adulto mayor

Descripción del instrumento	Consta de dos subescalas observacionales, Equilibrio y la Marcha, del cual el equilibrio conforma con (13 ítems) y la marcha con (5 ítems), dando un total de 18 ítems. Criterios de evaluación: Cada ítem tiene una calificación de (0 puntos), (1 punto) y (2 puntos) como máximo, en excepción de un ítem de la subescala (marcha) denominado “Inicio de la marcha” que la evaluación da (0 puntos) y máximo (1 punto). Se procederá a la sumatoria de estos valores, del cual la marcha dará como puntaje máximo 9 puntos y el equilibrio un puntaje máximo de 26 puntos. Distribución de los valores: -0 puntos = Dependiente -1 punto = Requiere asistencia -2 puntos = Independiente
-----------------------------	--

3.7.3. Validación

Es el nivel que el instrumento evalúa con precisión la variable que busca medir (34). Para que el instrumento sea utilizado fue validado por juicios de expertos obteniendo 0.95 de validez, del cual significa excelente validez (18) junto a la ficha de datos elaborado por el autor.

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento de medición hace referencia al grado en que, al aplicarse varias veces al mismo sujeto y objeto, se obtienen resultados consistentes o similares (34). Para que el instrumento sea utilizado la confiabilidad de la escala de

Tinetti que se uso fue 0.91, del cual refiere excelente confiabilidad (18) para que el instrumento sea utilizado en este estudio fue sometido a una prueba piloto.

3.8. Plan de procedimiento y análisis de datos

Tras la aplicación del test, se procedió al procesamiento y análisis de datos. Para ello, se empleó Microsoft Excel en la elaboración de una tabla matriz que facilitó la organización de la información recopilada. Posteriormente, los datos fueron incorporados al software SPSS versión 27.0, mediante el cual se obtuvieron tablas, gráficos y valores que posibilitaron la descripción y el análisis de la variable en estudio.

Una vez finalizado el procesamiento de la información, se procedió a interpretar cada una de las tablas y figuras obtenidas, mediante un análisis de frecuencias absolutas y relativas, con el fin de evaluar la marcha y el equilibrio en los adultos mayores. Posteriormente, se analizó y discutió los resultados, y finalmente se elaboró y presentó el informe final de la tesis.

3.9. Aspectos éticos

El estudio se obtuvo en consideración el permiso del Centro Integral de atención al adulto mayor (CIAM) y así mismo los principios éticos de Beauchamp y Childress (41), descritos a continuación:

Principio de autonomía: se garantizó el respeto a la capacidad de cada persona para tomar decisiones informadas, una vez que haya recibido toda la información necesaria sobre los procedimientos a realizar, su finalidad, los posibles riesgos y beneficios, así como las alternativas disponibles (consentimiento informado). Además, se les recordó que pueden formular cualquier pregunta relacionada con el cuestionario y que tienen el derecho de suspender su participación en cualquier momento, sin ninguna consecuencia (41).

Principio de beneficencia: La investigación se llevó a cabo con el objetivo fundamental de generar beneficios para los adultos mayores (41).

Principio de no maleficencia: Se procuró prevenir cualquier perjuicio a los participantes, asegurando su integridad y bienestar a lo largo de toda la investigación. Para ello, se protegió su identidad mediante el anonimato, minimizando así cualquier riesgo asociado a su participación (41).

Principio de justicia: Se procedió con ética y equidad, asegurando que todos los participantes reciban un trato justo y se les brinde el mejor cuidado posible en el ámbito de la salud, sin discriminación ni privilegios (41).

Se mantuvo estricta discreción durante todo el proceso de investigación respecto a los adultos mayores que participen en este proyecto, la confidencialidad de sus datos, la cual fue manejada exclusivamente por el investigador. La aplicación del test de Tinetti fue completamente voluntaria, permitiendo que los participantes, con total libertad, puedan decidir retirarse del estudio en cualquier momento: antes, durante o después de la evaluación. Por este motivo, se proporcionó el número de celular del investigador, para que los participantes puedan ejercer su derecho a no continuar si así lo desean.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Tabla N° 1: Características sociodemográficas de los adultos mayores atendidos en el CIAM del distrito de San Martín de Porres (N= 50)

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
De 60 a 65 años	7	14.0%
De 66 a 71 años	16	32.0%
De 72 a 77 años	13	26.0%
De 78 años a más	14	28.0%
Sexo		
Masculino	8	16.0%
Femenino	42	84.0%

Fuente: Elaboración propia

Análisis: presentan las características sociodemográficas de los adultos mayores participantes del estudio. Con respecto a la edad, se observa que el 32,0% corresponde al grupo de 66 a 71 años (n=16), seguido del 28,0% con edades de 78 años a más (n=14) y del 26,0% en el rango de 72 a 77 años (n=13). El grupo de menor representación fue el de 60 a 65 años con un 14,0% (n=7).

En cuanto al sexo, gran parte de los participantes fueron de sexo femenino con un 84,0% (n=42), mientras que el 16,0% (n=8) correspondió al sexo masculino. Estos datos evidencian una mayor participación de mujeres en comparación con los varones dentro de la población estudiada.

Problema general

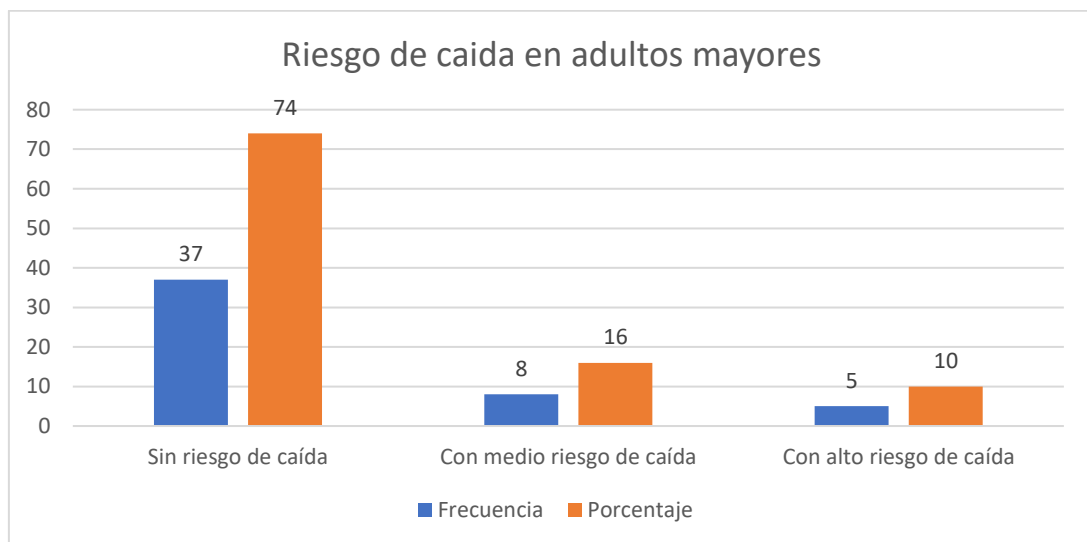
¿Cuál es el riesgo de caída en adultos mayores que acuden al CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?

Tabla N° 2: Riesgo de caída en adultos mayores

Riesgo de caída	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo de caída	37	74.0%
Con medio riesgo de caída	8	16.0%
Con alto riesgo de caída	5	10.0%
Total	50	100.0%

Fuente: Desarrollo propio

Figura N° 2: Riesgo de caída en los adultos mayores



Fuente: Desarrollo propio

Análisis: En la tabla 2 y figura 2, se observa que la mayoría de los adultos mayores evaluados no presentan riesgo de caída, con un 74,0% (37 personas), mientras que el 16,0% (8 personas) se encuentra con un riesgo moderado y el 10,0% (5 personas) presenta un alto riesgo de caídas.

Problemas específicos

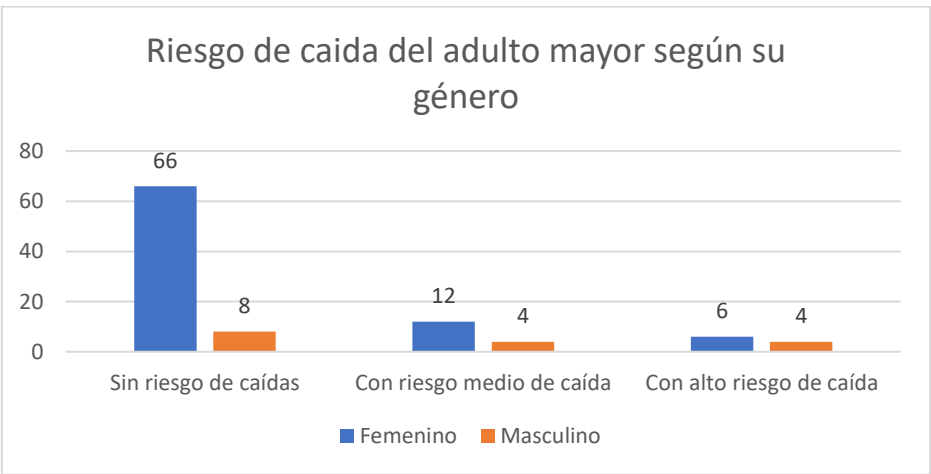
¿Qué nivel de riesgo de caída presentan los adultos mayores según su género en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?

Tabla N° 3: Nivel de riesgo de caída en adultos mayores según su género

Riesgo de caídas	Genero				Total	
	Femenino		Masculino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Sin riesgo de caídas	33	66.0	4	8.0	37	74.0
Con riesgo medio de caída	6	12.0	2	4.0	8	16.0
Con alto riesgo de caída	3	6.0	2	4.0	5	10.0
Total	42	84.0	8	16.0	50	100

Fuente: Desarrollo propio

Figura N° 3: Nivel de riesgo de caída en los adultos mayores según su genero



Fuente: Desarrollo propio

Análisis: En la Tabla 3 y Figura 3, refiere el 74,0% de los participantes no presenta riesgo de caídas, mientras que el 16,0% tiene riesgo medio y el 10,0% alto. Según el género, en el grupo femenino el 66,0% no presenta riesgo, el 12,0% presenta riesgo medio y el 6,0% alto; en tanto que en el masculino el 8,0% no presenta riesgo, el 4,0% tiene riesgo medio y otro 4,0% alto.

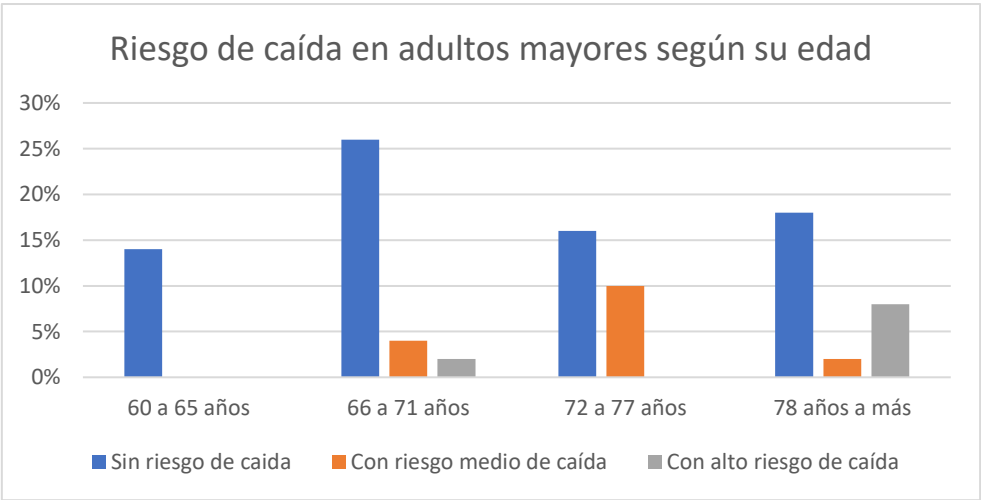
¿Cuál es el nivel de riesgo de caída según la edad en adultos mayores que acuden al CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?

Tabla N° 4: Nivel de riesgo de caída en adultos mayores según su edad

Riesgo de caídas	Edad								Total	
	60 a 65 años		66 a 71 años		72 a 77 años		78 años a más			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sin riesgo de caídas	7	14.0	13	26.0	8	16.0	9	18.0	37	74.0
Con riesgo medio de caída	0	0.0	2	4.0	5	10.0	1	2.0	8	16.0
Con alto riesgo de caída	0	0.0	1	2.0	0	0.0	4	8.0	5	10.0
Total	7	14.0	16	32.0	13	26.0	14	28.0	50	100

Fuente: Desarrollo propio

Figura N° 4: Nivel de riesgo de caída en los adultos mayores según su edad



Fuente: Desarrollo propio

Análisis: En la Tabla 4 y Figura 4, se observa que el riesgo de caídas aumenta conforme avanza la edad: del grupo de 60 a 65 años, el 14,0% no muestra riesgo y ninguno registra riesgo medio ni alto; en los de 66 a 71 años, el 26,0% no tiene riesgo, el 4,0% presenta riesgo medio y el 2,0% alto; en los de 72 a 77 años, el 16,0% no tiene riesgo y el 10,0% riesgo medio; mientras que en los de 78 años a más, el 18,0%

no presenta riesgo, el 2,0% tiene riesgo medio y otro 8,0% alto. En conjunto, el 74,0% de los participantes no presenta riesgo de caídas, el 16,0% tiene riesgo medio y el 10,0% alto, confirmando que a mayor edad se incrementa la vulnerabilidad, especialmente en los de 78 años a más.

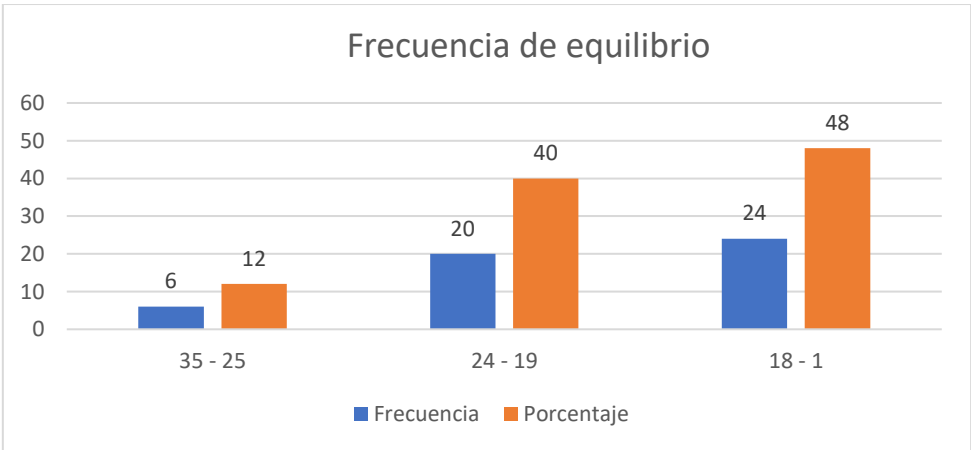
¿Cuál es el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su equilibrio en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?

Tabla N° 5: Riesgo de caída en adultos mayores según su equilibrio

Evaluación del equilibrio	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo de caída	6	12.0 %
Con medio riesgo de caída	20	40.0%
Con alto riesgo de caída	24	48.0%
Total	50	100.0%

Fuente: Desarrollo propio

Figura 5: Riesgo de caída en adultos mayores según su equilibrio



Fuente: Desarrollo propio

Análisis: En la Tabla 5 y Figura 5, expone la evaluación del equilibrio en relación con el riesgo de caídas de los participantes. Se observa que el 48,0% (n=24) presenta

alto riesgo de caída, seguido del 40,0% (n=20) con medio riesgo de caída. Por otro lado, únicamente el 12,0% (n=6) no presenta riesgo de caída.

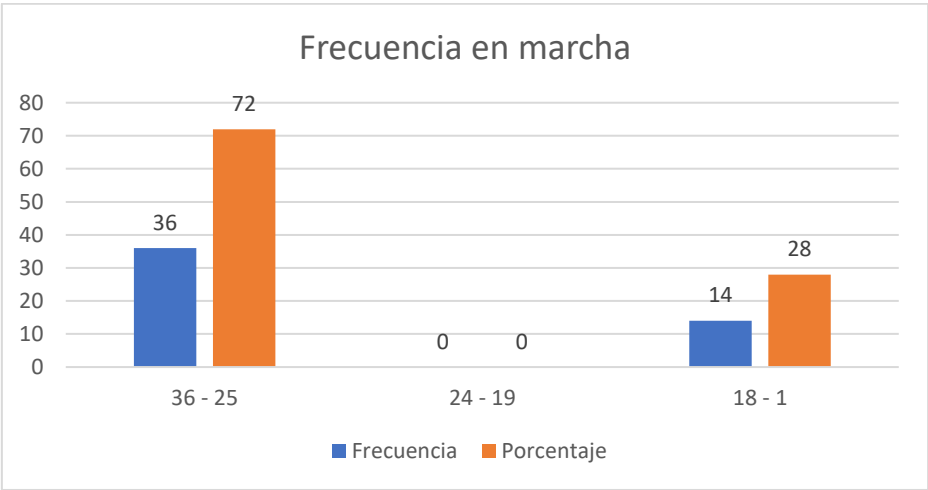
¿Cuál es el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su marcha en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?

Tabla N° 6: Riesgo de caída en adultos mayores según su marcha

Evaluación de la marcha	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo de caída	36	72.0%
Con medio riesgo de caídas	0	0.0%
Con alto riesgo de caída	14	28.0%
Total	50	100

Fuente: Desarrollo propio

Figura 6: Riesgo de caída en adultos mayores según su marcha



Fuente: Desarrollo propio

Análisis: En la Tabla 6 y Figura 6, se observa la distribución del riesgo de caídas en función de la marcha. La mayoría de los adultos mayores, el 72,0% (n=36), no presenta riesgo de caída, mientras que el 28,0% (n=14) presenta alto riesgo de caída. No se registraron adultos mayores con riesgo medio de caída.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.Conclusiones

- La gran parte de los participantes evaluados no presenta riesgo de caídas, con un 74,0% sin riesgo, lo que refleja una condición funcional favorable en gran parte de la población estudiada. Sin embargo, un 16,0% presenta riesgo medio y un 10,0% alto, lo que evidencia la necesidad de intervenciones preventivas.
- El riesgo de caída se asocia con el género, observándose que las mujeres presentan una mayor proporción en riesgo alto (6,0%) en comparación con los varones (4,0%), lo que sugiere que el sexo femenino constituye un grupo más vulnerable.
- La edad es un factor determinante en el riesgo de caídas, ya que a medida que aumenta la edad también se incrementa la vulnerabilidad. El grupo de 78 años a más concentra el mayor porcentaje de adultos mayores con riesgo medio (2,0%) y alto (8,0%).
- El equilibrio constituye el principal factor asociado al riesgo de caídas, dado que el 48,0% de los participantes presentó un alto riesgo y el 40,0% un riesgo medio, lo que resalta la importancia de fortalecer programas de rehabilitación y ejercicios orientados al control postural.
- La marcha mostró una tendencia distinta al equilibrio, ya que el 72,0% de adultos mayores no presentó riesgo de caídas; sin embargo, un 28,0% evidenció riesgo alto, lo que indica la necesidad de intervenciones focalizadas en la mejora de la movilidad y la prevención de caídas.

5.2.Recomendaciones

- Implementar programas de prevención de caídas en el CIAM, enfocados en el fortalecimiento del equilibrio y la marcha mediante ejercicios de rehabilitación, fisioterapia y actividades físicas adaptadas a la edad.
- Diseñar talleres educativos dirigidos a adultos mayores y sus familias, con el fin de promover estilos de vida saludables, concientizar sobre los riesgos de caídas y enseñar estrategias para reducir la vulnerabilidad.
- Realizar evaluaciones periódicas del riesgo de caídas utilizando herramientas estandarizadas como el Test de Tinetti, a fin de identificar de manera temprana a los adultos mayores con riesgo medio o alto y brindarles atención prioritaria.
- Fortalecer el enfoque de género en las intervenciones preventivas, considerando que las mujeres presentaron mayor proporción de riesgo alto de caídas, lo que requiere programas diferenciados y adaptados a sus necesidades.
- Promover la adecuación del entorno físico en el hogar y en los espacios comunitarios, eliminando barreras arquitectónicas y garantizando condiciones seguras que contribuyan a reducir el riesgo de accidentes en adultos mayores.
- Incentivar la capacitación continua del personal de salud y de cuidado en el CIAM, para que desarrollen habilidades específicas en la detección temprana y manejo integral del riesgo de caídas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sherrington, C., Fairhall, N., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Lamb, S. Exercise for preventing falls in older people living in the community: an abridged Cochrane systematic review. British journal of sports medicine [Internet]. 2 de diciembre de 2020 [consultado 29 de mayo de 2023];54(15): 885-891. Disponible en: <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/54/15/885.full.pdf>
2. Sherrington, C., Fairhall, N., Kwok, W., Wallbank, G., Michaleff, Z., Bauman, A. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. International journal of behavioral nutrition and physical activity [Internet]. 26 de noviembre de 2020 [consultado 29 de mayo de 2023];17(1): 1-9. Disponible en: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-020-01041-3>
3. Organización Mundial de la Salud. Caídas [En línea]; 2021 [consultado el 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls#:~:text=Datos%20y%20cifras&text=Se%20calcula%20que%20anualmente%20fallecen,quienes%20sufren%20m%C3%A1s%20ca%C3%ADdas%20mortales.>
4. Lohman, M. C., Sonnega, A. J., Nicklett, E. J., Estenson, L., Leggett, A. N. Comparing estimates of fall-related mortality incidence among older adults in the United States. The Journals of Gerontology: Series A [Internet]. 2 de setiembre del 2019 [consultado 30 de mayo de 2023];74(9): 1468-1474. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/gerona/gly250>
5. Morin, L., Calderon Larrañaga, A., Welmer, A. K., Rizzuto, D., Wastesson, J. Polypharmacy and injurious falls in older adults: a nationwide nested case-control study. Clinical epidemiology [Internet]. 15 de noviembre del 2022 [consultado 30 de

- mayo de 2023];11(1): 483-493. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/CLEP.S201614>
6. Pellicer B. et al. Riesgo de caída y factores asociados en adultos mayores con antecedentes de caídas. Int J Environ Res Salud Pública [Internet]. 12 de junio del 2020 [consultado 30 de mayo de 2023];17(11): 4085-4083. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/11/4085/html>
 7. Chiapella, L. C., Montemarani Menna, J., Marzi, M. Mamprin, M. E. Prevalence of potentially inappropriate medications in older adults in Argentina using Beers criteria and the IFAsPIAM List. International Journal of Clinical Pharmacy [Internet]. 3 de junio de 2019 [consultado 30 de mayo de 2023]; 41(1): 913-919. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-019-00858-8>
 8. Kalu, M. E., Vlachantoni, A., Norman, K. E. Knowledge about risk factors for falls and practice about fall prevention in older adults among physiotherapists in Nigeria. Physiotherapy research international [Internet]. 3 de octubre de 2019 [consultado 30 de mayo de 2023]; 24(1): 1742. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/pri.1742>
 9. Organización Mundial de la Salud. Caídas [En línea]; 2018 [consultado el 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/falls>
 10. Ministerio de Salud. Fragilidad: Epidemia silenciosa que ataca a los adultos mayores [En línea]; 2018 [consultado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/acerca-del-ins/publicaciones/menu-del-dia/fragilidad-epidemia-silenciosa-que-ataca-los-adultos>
 11. Casahuaman L., Runzer F. Parodi J. Asociación entre síndrome de caídas y síntomas depresivos en adultos mayores de once comunidades altoandinas del Perú 2013-2017. Revista de Neuro-Psiquiatría [Internet]. 2 de agosto de 2019 [consultado 31 de mayo de 2023]; 82(1): 11-18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v82i1.3481>

12. Delgado R, Guevara S. Riesgo de caídas en adultos mayores del centro geriátrico san Vicente de Paúl – Lima, 2021. [Tesis para optar título profesional de licenciado en enfermería]. Perú: Universidad Científica del Sur; 2021. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2432/TL-Delgado%20R-Guevara%20S-Ext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Plúa E. Análisis de la condición funcional de marcha, equilibrio y grado de riesgo de caída en adultos mayores que asisten al programa de actividad física en la ciudad de Guayaquil. [Tesis para optar título profesional de licenciado]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17900/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-274.pdf>
14. Ortiz A, Sanmartín A. Valoración del riesgo de caídas a través de la escala de Tinetti en el Grupo de adultos mayores “Historia Viva San Joaquín”, Cuenca. Septiembre 2023 - febrero 2024. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Fisioterapia]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2024. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/43904>
15. González J, Pérez A. Evaluación del riesgo de caídas en personas mayores de 65 años del grupo La Fortaleza de la parroquia Paccha – Cuenca Julio- diciembre 2021. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en terapia física]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2021. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/37529>
16. Arcelles F, Fernández K. Capacidad funcional y riesgo de caídas en adultos mayores de la Asociación Regional de Cesantes y Jubilados de Educación de Tacna, 2023. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación]. Perú: Universidad Continental;

2023. Disponible en:

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14050>

17. Hervacio R, Romero A. Riesgo de caídas y capacidad funcional en adultos mayores atendidos en un centro de fisioterapia de Huaura, 2020. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación]. Perú: Universidad Privada del Norte; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/36208/Hervacio%20Hervacio%2c%20Rosmery%20Florenia%20-%20Romero%20Leon%2c%20Ana%20Cecilia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. García D. Riesgo de caídas y la alteración de la sensibilidad exteroceptiva en el adulto mayor en el centro de atención residencial mixto del adulto mayor “San Pedro”- CARMAMMSP en el año 2021. [Tesis para optar el título profesional de licenciado en tecnología médica con mención en terapia física y rehabilitación]. Perú: Universidad Privada de Tacna; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2106/Garcia-Quispe-Diego.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Dionne Espinosa M. Centro de Recreación para Adultos Mayores [Tesis de Licenciado]. Cholula. Universidad de las Américas Puebla; 2004 [Consultado 2018 abril 10]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/portada.html
20. MINSA. Lineamientos para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores. [Online]; 2005 [Consultado 2018 abril 10]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2010/adultoMayor/archivos/lineamiento%20normas%20tecnicas_%20primera%20parte.pdf

21. Alvarado García A, Salazar Maya A. Análisis del concepto de envejecimiento. SciELO. [En línea].2014; 25(2): 57-62. [Consultado 2018 abril 11]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
22. MIMP. PLANPAM. [En línea]; 2013-2017 [consultado 2018 marzo 16]. Disponible en: https://www.mimp.gob.pe/files/mimp/especializados/boletines_dvmpv/cuaderno_5_dvmpv.pdf
23. Barraza R A, Castillo P M. El Envejecimiento. [Programa de Diplomado]. La Serena. Universidad Austral de Chile; 2006 [Consultado 2018 abril 11]. Disponible en: http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/La%20Serena%202006/El_envejecimiento.pdf
24. Soto Casas C. Valoración del Equilibrio y Marcha en Adultos Mayores que participan y no, en un Programa de Ejercicio Físico, en el Hospital San Juan De Lurigancho-enero 2014 [Tesis de Licenciado]. Lima. Universidad Mayor de San Marcos; 2014. [Consultado 2018 abril 7] Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3764>
25. Peralta I, Pintado J. Evaluación de la marcha y el equilibrio mediante el test de Tinetti modificado e intervención kinética para disminuir el riesgo de caídas en las personas adultas mayores del centro gerontológico “maría reina de la paz”. Cuenca 2014 [Tesis de Licenciado]. Cuenca. Universidad de Cuenca; 2015. [Consultado 2018 abril 6] Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22512>
26. Chumpitaz Chávez Y, Moreno Arteaga C. Nivel de funcionalidad en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria del adulto mayor. Rev enfermo Herediana. [En línea]. 2016; 9(1):30-36 [Consultado 2018 mayo 30]. Disponible en: www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/download/.../2726

27. Carmona Valdés S. Envejecimiento activo: La clave para vivir más y mejor. [En línea] Monterrey: UANL; 2011 [Consultado 2018 abril 11]. Disponible en: <http://envejecimiento.sociales.unam.mx/articulos/ENVEJECIMIENTO%20ACTIVO.pdf>
28. Valera Silva F. Riesgo de caídas en los pacientes hospitalizados del servicio de cardiología de adultos, del instituto nacional cardiopulmonar de Tegucigalpa, Honduras, en los meses de diciembre del 2017 y enero del 2018. [Tesis de master en epidemiologia]. Ocotal. Nueva Segovia. Nicaragua; 2018. [Consultado 2022 enero 19]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/8638/1/t997.pdf>
29. Puig Diví A. Biomecánica y Patomecánica de la Marcha Humana. [En línea] 1º Edición Barcelona: AFEDI;2015 [Consultado 2018 abril 13]. Disponible en: <http://media.axon.es/pdf/112920.pdf>
30. R.Cailliet. Biomecánica. Madrid: MARBÁN;2017
31. Cerda L. Manejo del trastorno de marcha del adulto mayor. Rev Med Clínica Las Condes. [En línea]. 2014;25(2):265-275. [Consultado 2018 junio 07]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-manejo-del-trastorno-marcha-del-S0716864014700379>
32. Carolina Melián. Trastornos del equilibrio en el adulto mayor. Rev Faso. [En línea].2016; 47-53. [Consultado 2018 abril 19]. Disponible en: http://www.faso.org.ar/revistas/2016/suplemento_vestibular/8.pdf
33. Mejía J, Suntaxi G. Evaluación del equilibrio y marcha en adultos mayores con alteraciones cognitivas que residen en el Hogar San José de la ciudad de Guayaquil durante el período de octubre de 2016 a febrero de 2017 [Tesis de Licenciado]. Guayaquil. Universidad Católica De Santiago de Guayaquil; 2017. [Consultado 2018 abril 6]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7622>

34. Hernández SR, Fernández CR, Baptista LP. Metodología de la Investigación, 6ta Ed. México DF: Mcgraw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V.; 2014.P92 - P200
35. Mucha L, Chamorro R, Oseda M, Alania R. Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. Rev Científica de ciencias sociales y humanidades. [En línea]. 2021; 12(1):50-7. [Consultado 2025 abril 2]. Disponible en: <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/udh/article/view/253e/189>
36. López P. Población muestra y muestreo. SciELO. [En línea]. 2004; 9(8). [Consultado 2025 abril 2]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a\)%20Poblaci%C3%B3n,los%20accidentes%20viales%20entre%20otros%22](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a)%20Poblaci%C3%B3n,los%20accidentes%20viales%20entre%20otros%22)
37. Otzen T, Manterola C. Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. SciELO. [En línea]. 2017;35(1):227-232. [Consultado 2025 abril 2]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037
38. De la Torre L, Alcívar A, Salgado C, Abril T, Iturralde X, Peña M. Evaluación del riesgo de caídas en los adultos mayores, durante el periodo de confinamiento 2020. Rev Salud. [En línea]. 2022; 5(13). [Consultado 2025 abril 2]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000100063
39. Marugán Begoña. Rev en cultura de la legalidad. [En línea]. 2020; 199-213. [Consultado 2025 abril 2]. Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/view/5273>

40. Ávila Nuria. Envejecimiento: Edad, salud y sociedad. SciELO. [En línea]. 2018; 17(2). [Consultado 2025 abril 2]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000200087
41. Siurana J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. SciELO. [En línea]. 2010; 22: 121-157. [Consultado 2025 abril 2]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732010000100006#:~:text=Beauchamp%20y%20Childress%20distinguen%20cuatro,los%20principios%20de%20la%20bio%C3%A9tica.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Riesgo de caída en adultos mayores que asisten al Centro Integral de atención al adulto mayor en el distrito de San Martín de Porres, 2025

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTO Y TECNICA
Problema general ¿Cuál es el riesgo de caída en adultos mayores que acuden al CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025? Problemas específicos ¿Qué nivel de riesgo de caída presentan los adultos mayores según su género en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025? ¿Cuál es el nivel de riesgo de caída según la edad en adultos mayores que acuden al CIAM	Objetivo general •Determinar el riesgo de caída en adultos mayores que acuden al CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025. Objetivos específicos Identificar el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su género en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025. Identificar el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su edad en el CIAM del	No presenta	Variable de -Riesgo de caídas, dimensiones Marcha y equilibrio -Genero -Edad	Método de investigación: Deductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada observacional Alcance: Descriptivo Diseño de investigación: No experimental, de corte transversal Población: 50 adultos mayores	Test de Tinetti

del distrito de San Martín de Porres, 2025?	distrito de San Martín de Porres, 2025.				
¿Cuál es el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su equilibrio en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?	Identificar el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su equilibrio en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025.				
¿Cuál es el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su marcha en el CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025?	Identificar el riesgo de caída que presentan los adultos mayores según su marcha en el CIAM en el distrito de San Martín de Porres, 2025.				

Anexo 2: Instrumento

Test de Tinetti

Nombre: _____ Género _____ Edad _____

		FECHA		
E Q U I L I B R I O	S I L L A	Al sentarse	Incapaz sin ayuda o se colapsa sobre la silla o cae fuera del centro de la silla.	0
			Capaz y no cumple los criterios para 0 ó 2.	1
			Se sienta mediante movimientos fluidos y seguros y termina con los glúteos tocando el respaldo de la silla y los muslos en el centro de la silla.	2
		Equilibrio mientras está sentado	Incapaz de mantener su posición (se desliza marcadamente hacia el frente o se inclina hacia el frente o hacia el lado).	0
			Se inclina levemente o aumenta levemente la distancia entre los glúteos y el respaldo de la silla.	1
			Firme, seguro, erguido.	2
		Al levantarse	Incapaz sin ayuda o pierde el balance o requiere más de 3 intentos.	0
			Capaz, pero requiere 3 intentos.	1
			Capaz en 2 intentos o menos.	2
		Equilibrio inmediato al ponerse de pie (primeros 5 seg)	Inestable, se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco, se apoya en objetos.	0
			Estable, pero usa andador o bastón, o se tambalea levemente, pero se recupera sin apoyarse en un objeto.	1
			Estable sin andador, bastón u otro soporte.	2
	D E P I E	Equilibrio con pies lado a lado	Incapaz o inestable o sólo se mantiene ≤ 3 segundos.	0
			Capaz, pero usa andador, bastón, u otro soporte o sólo se mantiene por 4 – 9 segundos.	1
			Base de sustentación estrecha, sin soporte, por 10 segundos. Tiempo: __ __, __ segundos.	2
		Prueba del tirón	Comienza a caerse.	0
			Da más de 2 pasos hacia atrás.	1
			Menos de 2 pasos hacia atrás y firme.	2
		Se para con la pierna derecha sin apoyo	Incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 . Segundos.	0
			Capaz por 3 ó 4 segundos.	1
			Capaz por 5 segundos. Tiempo: __ __, __ seg.	2
		Se para con la pierna izquierda sin apoyo	Incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos.	0
			Capaz por 3 ó 4 segundos.	1
			Capaz por 5 segundos. Tiempo: __ __, __ segundos	2
		Posición de semi-tándem	Incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro (ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene ≤ 3 segundos.	0
			Capaz de mantenerse 4 a 9 segundos.	1
			Capaz de mantener la posición semi-tándem por 10 segundos. Tiempo: __ __, __ segundos	2
		Posición Tándem	Incapaz de pararse con un pie frente al otro o comienza a caerse o se mantiene por ≤ 3 segundos.	0
			Capaz de mantenerse 4 a 9 segundos.	1
			Capaz de mantener la posición tándem por 10 segundos. Tiempo: __ __, __ segundos.	2
		Se agacha	Incapaz o se tambalea.	0
			Capaz, pero requiere más de un intento para enderezarse.	1
			Capaz y firme.	2
			Incapaz.	0

		Se para en puntillas	Capaz, pero por < 3 segundos.	1
			Capaz por 3 segundos. Tiempo: __ __ __, __ __ segundos	2
		Se para en talones	Incapaz	0
			Capaz, pero por < 3 segundos.	1
			Capaz por 3 segundos. Tiempo: __ __ __, __ __ segundos	2
TOTAL, PUNTAJE- EQUILIBRIO (26)				
	FECHA			
M A R C H A	Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o múltiples intentos para comenzar.	0	
		Sin vacilación.	1	
	Trayectoria	Marcada desviación.	0	
		Moderada o leve desviación o utiliza ayudas.	1	
		Recto, sin utilizar ayudas.	2	
	Pierde el paso	Sí, y hubiera caído o perdió el paso más de 2 veces.	0	
		Sí, pero hizo un intento apropiado para recuperarlo y no perdió el paso más de 2 veces.	1	
		No.	2	
	Da vueltas	Casi cae.	0	
		Leve tambaleo, pero se recupera, usa andador o bastón.	1	
		Estable, no necesita ayudas mecánicas.	2	
	Camina sobre obstáculos	Comienza a caer ante cualquier obstáculo o incapaz o camina alrededor de cualquier obstáculo o pierde el paso > 2 veces.	0	
		Capaz de caminar por encima de todos los obstáculos, pero se tambalea un poco, aunque logra recuperarse o pierde el paso una o dos veces.	1	
		Capaz y firme al caminar por encima de todos los obstáculos sin perder el paso.	2	
TOTAL, PUNTAJE- MARCHA (9)				
TOTAL, PUNTAJE EQUILIBRIO + MARCHA (35)				

0 PUNTOS	DEPENDIENTE
1 PUNTO	REQUIERE ASISTENCIA
2 PUNTOS	INDEPENDIENTE

De 35 / 35 a 25 / 35	Sin riesgo de caídas
De 24 / 35 a 19 / 35	Con riesgo de caídas
Menos de 19 / 35	Con alto riesgo de caídas

Firma del responsable: _____

Observaciones:



Universidad
Norbert Wiener

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto de Investigación: “Riesgo de caída en adultos mayores que asisten al Centro Integral de atención al adulto mayor en el distrito de San Martín de Porres, 2025”

Autor Responsable: Sophia Madeleine Huazo Manrique

Universidad: Universidad Privada Norbert Wiener

Estimado(a) participante:

Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: “Riesgo de caída en adultos mayores que asisten al Centro Integral de atención al adulto mayor en el distrito de San Martín de Porres, 2025”, desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.

INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es Determinar el riesgo de caída en adultos mayores que acuden al CIAM del distrito de San Martín de Porres, 2025. Busca informar y prevenir los riesgos de caídas en la población de adultos mayores.

Criterios de Inclusión y exclusión: Aquellos que cumplan la edad requerida de 60 años a más, que estén informados del proyecto, la frecuencia al establecimiento será incluida, y excluidos los que dependan de una silla de ruedas, con amputación de un miembro inferior y/o se nieguen a seguir con la evaluación.

Procedimientos del estudio: Si decide participar a este estudio, se tomará información de su nombre y edad, por consiguiente, se procederá a ser evaluado de forma observacional con el test de Tinetti, el cual se le guiará, cada test consta de 5 a 7 min aproximadamente.

Riesgos: No existe ningún otro riesgo que involucre su salud integral, en caso de que el participante se sienta mal, puede y tiene derecho a desistir al estudio, antes o durante el procedimiento.

Beneficios: El estudio beneficiara en identificar los riesgos de caídas en la población adulta mayor que asisten al establecimiento, así mismo ayudara a prevenir y reducir el riesgo de caídas en los adultos mayores.

Costos e incentivos: La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.

Confidencialidad: Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.

Derechos del participante: Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.

Preguntas/Contacto: Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Sophia Madeleine Huazo Manrique, 992247242, smaddiehm12@gmail.com. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) Yenny Marisol Bellido Fuentes, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

Ocurrencias/Reclamos: En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) Yenny Marisol Bellido Fuentes, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

Ocurrencias/Reclamos: En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) Yenny Marisol Bellido Fuentes, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.



FIRMA DEL PARTICIPANTE

Nombre:

DNI:

FIRMA DEL RESPONSABLE

Nombre: Sophia Madeleine Huazo
Manrique

DNI: 73663003

Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos



Universidad
Norbert Wiener

Asunto: Solicito ingreso al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor para recolectar datos para obtener título profesional.

SEÑOR: ALCANDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARTÍN DE PORRES

Hernán Tomás Sifuentes Barca

De mi mayor consideración.

Yo, Sophia Madeleine Huazo Manrique, identificada con DNI N° 73663003, con domicilio Mz A1 Lt. 10 Asoc. Milagrosa Cruz de Motupe – Puente Piedra. En calidad de Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener. Me encuentro abocada en la elaboración de un trabajo de investigación denominado “Riesgo de caída en adultos mayores que asisten al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor en el distrito de San Martín de Porres, 2025”. Siendo indispensable para optar el título profesional de Licenciada.

POR LO EXPUESTO:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con la finalidad de solicitar la autorización para realizar un estudio de campo a todos los adultos mayores que asisten al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor, mediante recolección de datos y el Test de Tinetti.

Sin otra particular, agradezco su tiempo y consideración.

San Martín de Porres, _____ del 2025

BACH.SOPHIA MADELEINE HUAZO MANRIQUE

73663003

CARTA DE PRESENTACIÓN

Doctor: Luis Ysmael Cuya Chumpitaz

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller en Terapia Física y Rehabilitación, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Sophia Madeleine Huazo Manrique

DNI:73663003

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

TITULO: “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025”

Evaluación de la dimensión equilibrio del test de Tinetti

N.º	Indicadores	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	Indicador 1	Si	No	Si	No	Si	No	
	Al sentarse	x		x		x		
	Indicador 2	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio mientras está sentado	x		x		x		
	Indicador 3	Si	No	Si	No	Si	No	
	Al levantarse	x		x		x		
	Indicador 4	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio inmediato al ponerse de pie (primeros 5 segundos)	x		x		x		
	Indicador 5	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio con pies lado a lado	x		x		x		
	Indicador 6	Si	No	Si	No	Si	No	
	Prueba de tirón	x		x		x		
	Indicador 7	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para con la pierna derecha sin apoyo	x		x		x		
	Indicador 8	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para con la pierna izquierda sin apoyo	x		x		x		
	Indicador 9	Si	No	Si	No	Si	No	

	Posición de semi- tándem	x		x		x		
	Indicador 10	Si	No	Si	No	Si	No	
	Posición de tándem	x		x		x		
	Indicador 11	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se agacha	x		x		x		
	Indicador 12	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para en puntillas	x		x		x		
	Indicador 13	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para en talones	x		x		x		

Evaluación de la dimensión Marcha del Test de Tinetti

N.º	Indicadores	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Indicador 1	Si	No	Si	No	Si	No	
	Inicio de la marcha	x		x		x		
	Indicador 2	Si	No	Si	No	Si	No	
	Trayectoria	x		x		x		
	Indicador 3	Si	No	Si	No	Si	No	
	Pierde el paso	x		x		x		
	Indicador 4	Si	No	Si	No	Si	No	
	Da vueltas	x		x		x		
	Indicador 5	Si	No	Si	No	Si	No	
	Camina sobre obstáculos	x		x		x		

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado
2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Dr. LUIS YSMAEL CUYA CHUMPITAZ

DNI: 08843049

Especialidad del validador: Dr. Gestión y desarrollo

Maestro en docencia universitaria

Especialidad en Terapia Manual Ortopedia


FIRMA DEL JUEZ EXPERTO
Dr. Luis Ysmael Cuya Chumpitaz
Tecnólogo Médico - Fisioterapeuta
DNI 08843049
CTMP 2994

27 mayo 2025

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

TEST DE TINETTI

Dr. Luis Ysmael Cuya Chumpitaz

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025” para optar el Título Profesional de Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	x		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	x		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	x		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	x		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	x		
6	Los ítems son claros y entendibles.	x		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	x		

27 mayo 2025


FIRMA DEL JUEZ EXPERTO
Dr. Luis Ysmael Cuya Chumpitaz
Tecnólogo Médico - Fisioterapeuta
DNI 08843049
CTMP 2994

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg: Guillermo Luis Castillo Mallqui

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller en Terapia Física y Rehabilitación, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Sophia Madeleine Huazo Manrique

DNI:73663003

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

TITULO: “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025”

Evaluación de la dimensión equilibrio del test de Tinetti

N.º	Indicadores	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	Indicador 1	Si	No	Si	No	Si	No	
	Al sentarse	x		x		x		
	Indicador 2	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio mientras está sentado	x		x		x		
	Indicador 3	Si	No	Si	No	Si	No	
	Al levantarse	x		x		x		
	Indicador 4	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio inmediato al ponerse de pie (primeros 5 segundos)	x		x		x		
	Indicador 5	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio con pies lado a lado	x		x		x		
	Indicador 6	Si	No	Si	No	Si	No	
	Prueba de tirón	x		x		x		
	Indicador 7	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para con la pierna derecha sin apoyo	x		x		x		
	Indicador 8	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para con la pierna izquierda sin apoyo	x		x		x		
	Indicador 9	Si	No	Si	No	Si	No	

	Posición de semi- tándem	x		x		x		
	Indicador 10	Si	No	Si	No	Si	No	
	Posición de tándem	x		x		x		
	Indicador 11	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se agacha	x		x		x		
	Indicador 12	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para en puntillas	x		x		x		
	Indicador 13	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para en talones	x		x		x		

Evaluación de la dimensión Marcha del Test de Tinetti

N.º	Indicadores	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Indicador 1	Si	No	Si	No	Si	No	
	Inicio de la marcha	x		x		x		
	Indicador 2	Si	No	Si	No	Si	No	
	Trayectoria	x		x		x		
	Indicador 3	Si	No	Si	No	Si	No	
	Pierde el paso	x		x		x		
	Indicador 4	Si	No	Si	No	Si	No	
	Da vueltas	x		x		x		
	Indicador 5	Si	No	Si	No	Si	No	
	Camina sobre obstáculos	x		x		x		

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado
2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x)

Aplicable después de corregir ()

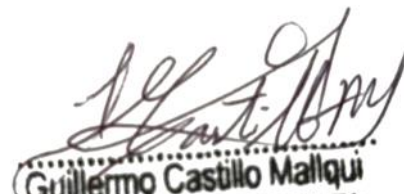
No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Mg. Guillermo Luis Castillo Mallqui

DNI: 08667893

Especialidad del validador: Maestro en Docencia Universitaria y Gestión educativa



Guillermo Castillo Mallqui
Mg. TM FISIOTERAPEUTA
CTMP. 3002

27 mayo 2025

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

TEST DE TINETTI

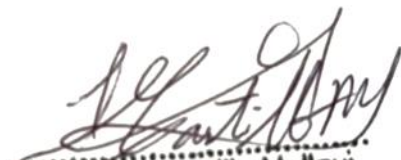
Mg. Guillermo Luis Castillo Mallqui

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025” para optar el Título Profesional de Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	x		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	x		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	x		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	x		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	x		
6	Los ítems son claros y entendibles.	x		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	x		

27 mayo 2025


Guillermo Castillo Mallqui
Mg. TM FISIOTERAPEUTA
CTMP. 3002

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Puma Chombo Jorge Eloy

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller en Terapia Física y Rehabilitación, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Sophia Madeleine Huazo Manrique

DNI:73663003

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

TITULO: “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025”

Evaluación de la dimensión equilibrio del test de Tinetti

N.º	Indicadores	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	Indicador 1	Si	No	Si	No	Si	No	
	Al sentarse	x		x		x		
	Indicador 2	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio mientras está sentado	x		x		x		
	Indicador 3	Si	No	Si	No	Si	No	
	Al levantarse	x		x		x		
	Indicador 4	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio inmediato al ponerse de pie (primeros 5 segundos)	x		x		x		
	Indicador 5	Si	No	Si	No	Si	No	
	Equilibrio con pies lado a lado	x		x		x		
	Indicador 6	Si	No	Si	No	Si	No	
	Prueba de tirón	x		x		x		
	Indicador 7	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para con la pierna derecha sin apoyo	x		x		x		
	Indicador 8	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para con la pierna izquierda sin apoyo	x		x		x		
	Indicador 9	Si	No	Si	No	Si	No	

	Posición de semi- tándem	x		x		x		
	Indicador 10	Si	No	Si	No	Si	No	
	Posición de tándem	x		x		x		
	Indicador 11	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se agacha	x		x		x		
	Indicador 12	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para en puntillas	x		x		x		
	Indicador 13	Si	No	Si	No	Si	No	
	Se para en talones	x		x		x		

Evaluación de la dimensión Marcha del Test de Tinetti

N.º	Indicadores	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Indicador 1	Si	No	Si	No	Si	No	
	Inicio de la marcha	x		x		x		
	Indicador 2	Si	No	Si	No	Si	No	
	Trayectoria	x		x		x		
	Indicador 3	Si	No	Si	No	Si	No	
	Pierde el paso	x		x		x		
	Indicador 4	Si	No	Si	No	Si	No	
	Da vueltas	x		x		x		
	Indicador 5	Si	No	Si	No	Si	No	
	Camina sobre obstáculos	x		x		x		

4. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado
5. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
6. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Mg. Puma Chombo Jorge Eloy

DNI: 42717285

Especialidad del validador: Maestro en gestión de los servicios de salud

Especialista en neurorrehabilitación

Lic.TM en Terapia Física y Rehabilitación CTM 10550



Lic.TM en Terapia Física y Rehabilitación

CTM 10550

27 mayo 2025

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

TEST DE TINETTI

Mg. Puma Chombo Jorge Eloy

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES, 2025” para optar el Título Profesional de Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Ítem	Criterio	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	x		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	x		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	x		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	x		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	x		
6	Los ítems son claros y entendibles.	x		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	x		

27 mayo 2025



Anexo 6: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 30 de julio del 2025.

Autor Responsable:

Sophia Madeleine Huazo Manrique

Exp. N°: 1806-2025

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "Riesgo de caída en adultos mayores que asisten al Centro Integral de atención al adulto mayor en el distrito de San Martín de Porres, 2025 Versión Nro. 1, con fecha 14/07/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

Sophia Madeleine Huazo Manrique

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La **vigencia** de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda **enmienda** deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Azequiga 440
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3286-3287 C.el. 93 951 3820
Correo: comite.etica@unorbertwienner.edu.pe

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



Municipalidad Distrital de San Martín de Porres

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

San Martín de Porres, 12 de mayo 2025

CARTA N°006 -2025-CIAM/MDSMP

SRTA

SOPHIA MADELEINE HUAZO MANRIQUE

BACHILLER DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

Asunto: Autorización para ejecución de trabajo de
Investigación con Adultos Mayores del CIAM - SMP

De mi consideración:

Es grato de dirigirme a ustedes, en mi calidad de Coordinadora del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de San Martín de Porres, esperando que sus objetivos se vengán cumpliendo según lo planificado.

Que, el Expediente N°25151-25 presentado el 11 de abril del 2025 da cuenta que usted en calidad de Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener, solicita llevar a cabo un trabajo de investigación titulado “**Riesgo de caída en adultos mayores que asisten al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor en el distrito de San Martín de Porres, 2025**”, con fines académicos para la obtención de su título profesional.

Que, el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor **APRUEBA** la aplicación de la investigación solicitada, la misma que se ha programado para el día martes 20 de mayo 2025, en el Local de la Casa Municipal de Atención al Adulto Mayor ubicado en Calle Las Violetas N°1080 Urb. Sol de Lima - SMP.

Por lo que, remitimos el siguiente documento como **ACEPTACIÓN** a la solicitud presentada por la Bachiller **SOPHIA MADELEINE HUAZO MANRIQUE** de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Atentamente,

Lic. Carla Désiret Fernández Valverde
Servicio de Coordinación, Evaluación
y Desarrollo de Actividades de
Atención al Adulto Mayor



Copia:
Archivo
CDFV/lqc

Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin



Página 2 de 39 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trn:oid::14912:501455573

15% 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 10 palabras)

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 10% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwviener.edu.pe	2%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-09	2%
3	Internet	dspace.ucuenca.edu.ec	1%
4	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.udch.edu.pe	<1%
6	Internet	www.coursehero.com	<1%
7	Internet	repositorio.upn.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.ucsg.edu.ec	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-11-28	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-06-12	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Católica Los Angeles de Chimbote on 2017-07-31	<1%

12	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-09-18	<1%
13	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
14	Internet	repositorio.ual.edu.pe	<1%
15	Internet	acento.com.do	<1%
16	Internet	www.researchgate.net	<1%
17	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2017-08-16	<1%
18	Internet	www.dspace.uce.edu.ec	<1%
19	Trabajos entregados	Pontificia Universidad Católica del Ecuador - PUCE on 2025-08-22	<1%
20	Internet	es.slideshare.net	<1%
21	Internet	repositorio.upt.edu.pe	<1%
22	Internet	biblioteca2.ucab.edu.ve	<1%
23	Internet	repositorio.uap.edu.pe	<1%
24	Internet	repositorio.uss.edu.pe	<1%
25	Internet	riuma.uma.es	<1%

26	Internet	www.cromosomax.com	<1%
27	Publicación	Apaza Naira, Roxana Mary. "Capacidad funcional y autoestima del adulto mayor ..."	<1%
28	Trabajos entregados	Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2025-08-20	<1%
29	Publicación	A. Raffick Foondun. "The Issue of Private Tuition: An Analysis of the Practice in M..."	<1%
30	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-02-11	<1%
31	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-06-11	<1%
32	Internet	www.investigacion.biblioteca.uvigo.es	<1%
33	Internet	www.minsa.gob.pa	<1%
34	Trabajos entregados	Tecsup on 2019-04-29	<1%
35	Trabajos entregados	Universidad Católica San Pablo on 2021-09-21	<1%
36	Internet	www.ictg.org	<1%
37	Internet	www.slideshare.net	<1%
38	Trabajos entregados	Universidad Católica De Cuenca on 2017-11-06	<1%
39	Internet	dspace.unach.edu.ec	<1%

40	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
41	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	<1%
42	Internet	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl	<1%
43	Internet	revistasdigitales.uniboyaca.edu.co	<1%
44	Internet	www.javierespinosafisioterapia.com	<1%

15% 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 10 palabras)

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 10% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-09	2%
3	Internet	dspace.ucuenca.edu.ec	1%
4	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.udch.edu.pe	<1%
6	Internet	www.coursehero.com	<1%
7	Internet	repositorio.upn.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.ucsg.edu.ec	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-11-28	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-06-12	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2017-07-31	<1%