



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA EN EL
ADULTO MAYOR**

Trabajo Académico

Discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores del centro de salud
nacional, Chaclacayo, 2025

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia en el Adulto Mayor

Presentado por:

Autora: Inca Ubillús, Erika Yesenia

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3504-1534>

Asesora: Dra. Rodriguez Garcia, Rosa Vicenta

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0203-5165>

Lima – Perú

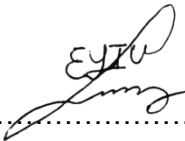
2025

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

Yo, Erika Yesenia Inca Ubillús egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico: **“DISCAPACIDAD LUMBAR Y RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD NACIONAL, CHACLACAYO, 2025”**, Asesorado por la docente: Dra. Rosa Vicenta Rodríguez García DNI: 08813435 ORCID: 0000-0002-0203-5165 tiene un índice de similitud de 20 (veinte) % con código: oid:14912:490779220, 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
 Erika Yesenia Inca Ubillús
 DNI: 42936557

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



.....
 Firma de asesor
 Dra. Rosa Vicenta Rodríguez García
 DNI: 08813435

Lima, 02 septiembre de 2025

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

En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo.

formulación de problemas, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

formulación de objetivos, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

Formulación de hipótesis , la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.4. Justificación de la investigación	4
1.5. Delimitación de la investigación.....	5
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Formulación de hipótesis	16
3. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Método de la investigación	18
3.2. Enfoque de la investigación	18
3.3. Tipo de investigación	18
3.4. Diseño de investigación	18
3.5. Población, muestra y muestreo	19
3.6. Variables y operacionalización	22
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	29
3.9. Aspectos éticos.....	29
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	31
4.1. Cronograma de actividades.....	31
4.2. Presupuesto	32
5. REFERENCIAS.....	33
Anexo 1. Matriz de Consistencia	41
Anexo 2. Ficha de recolección de datos.....	43
Anexo 3. Validez del instrumento	50

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El análisis de la "Carga Global de Enfermedades" ha concluido que la "lumbalgia" ostenta el puesto principal como generadora de discapacidad dentro del conjunto de 291 condiciones examinadas. Adicionalmente, se ha situado en la sexta posición en lo que respecta a años de vida ajustados por discapacidad, mostrando un incremento desde 58,2 millones en 1990 hasta 83 millones en 2010 (1)

Asimismo, este tipo de dolor crónico es especialmente común y problemático en los adultos mayores, con efectos que van desde un sufrimiento significativo hasta el aislamiento social, la discapacidad y un aumento en los costos médicos (2). Además, a nivel global se ha revelado que la tasa de prevalencia en adultos durante el último año superó el 50%, y las tasas de prevalencia para la lumbalgia crónica en la población general oscilaron entre el 4,2% y el 14,7% (3)

En análisis demográficos, se ha calculado que para el año 2050, cerca del 28% de la población europea será de edad avanzada, siendo Europa el continente con la mayor concentración de personas mayores en la actualidad (4). Por otro lado, se ha observado una falta de atención suficiente en América hacia los riesgos de dolor crónico y declive en la población mayor que padece de dolor de espalda. En las naciones occidentales, aproximadamente entre el 70-80% de la población llega a experimentar dolor lumbar durante algún momento de sus vidas (5).

De acuerdo con investigaciones realizadas, más del 33 % de los individuos mayores de 65 años experimentan caídas en algún momento. Asimismo, se ha documentado que, en el 50 % de los casos, estos eventos tienden a repetirse con el tiempo. A medida que la población envejece en los Estados Unidos, se prevé un aumento en el número de lesiones relacionadas con caídas, las

cuales se vinculan con un grado significativo de morbilidad, restricciones en la movilidad, deterioro funcional y pérdida de independencia (6).

En la población adulta mayor, las caídas y sus efectos constituyen uno de los eventos más prevalentes. En Brasil, se ha estimado que aproximadamente el 42 % de las personas de 70 años o más sufre al menos una caída por año. Este tipo de evento puede afectar negativamente el nivel de actividad física, generando un proceso en el que el temor a nuevas caídas conduce a una reducción de la actividad física y de la “capacidad funcional”, lo que a su vez aumenta la probabilidad de que ocurran caídas nuevamente (7).

Diversas investigaciones realizadas en Perú han señalado que existe una fuerte relación entre el deterioro de la zona lumbar y variables bioquímicas, así como parámetros de composición corporal. Asimismo, se ha evidenciado que la presencia de trastornos de salud mental y comorbilidades metabólicas contribuye a agravar esta problemática, constituyéndose en una de las principales causas de pérdida de capacidad laboral (8).

En el departamento de Lima, se ha estimado que cerca del 80 % de las personas ha experimentado lumbalgia en algún momento de su vida. De este total, entre el 5 % y el 10 % de los casos llega a provocar invalidez o discapacidad (9). Aunque muchas personas con dolor lumbar no acuden al médico, éste sigue siendo uno de los motivos más frecuentes de visita a consultas de medicina general con una prevalencia que ha aumentado un 20% en 10 años (10).

Por ello, es clave investigar la conexión entre la discapacidad lumbar y el “riesgo de caídas” en adultos mayores, dado que ello contribuirá a la generación de nuevo conocimiento que facilite a los profesionales del área el diseño de futuras intervenciones orientadas al tratamiento de la condición señalada.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la discapacidad lumbar en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025?
- ¿Cuál es el riesgo de caída en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre discapacidad lumbar y la dimensión equilibrio del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre discapacidad lumbar y la dimensión marcha del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la discapacidad lumbar de adultos mayores.
- Identificar el riesgo de caídas de adultos mayores.
- Identificar la relación entre discapacidad lumbar y la dimensión equilibrio del riesgo

de caídas en adultos mayores.

- Identificar la relación entre discapacidad lumbar y la dimensión marcha del riesgo de caídas en adultos mayores.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

A causa de su gran frecuencia y del efecto que ocasiona en el bienestar de la sociedad, la lumbalgia representa un desafío significativo en los ámbitos social, económico y sanitario, especialmente en la población adulta mayor (11). Además, se ha observado que aquellos individuos de edad avanzada que experimentan caídas recurrentes se encuentran en riesgo significativo de perder autonomía y funcionalidad (12). Por tanto, este estudio se propone ahondar en la interacción entre dos factores esenciales: la "discapacidad lumbar" y el "riesgo de caída", en pacientes adultos mayores. El propósito principal es profundizar la relación de estos dos factores en el contexto de la lumbalgia en adultos mayores. A partir de estas nuevas perspectivas y conocimientos, se pretende generar enfoques concretos de terapia física aplicables para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

1.4.2. Justificación metodológica

Se realizará un enfoque metodológico de tipo transversal, que empleará el "Cuestionario de Incapacidad por Dolor Lumbar" de Oswestry como herramienta para evaluar la variable de discapacidad lumbar, y también se utilizará el instrumento "Tinetti" para analizar la variable de riesgo de caídas. Estos instrumentos son considerados como Gold estándar (13), sin embargo, se someterán también a una evaluación por parte de expertos para poder confirmar su validez de contenido. Asimismo, el instrumento de la variable 1 ha alcanzado un alfa de Cronbach de 0.89

según antecedentes (14), mientras el instrumento de la variable 2 ha obtenido un valor de 0.781 (15), lo que se traduce en un alto nivel de confiabilidad.

1.4.3. Justificación práctica

El objetivo primordial de este proyecto es examinar y definir la relación existente entre las variables de “discapacidad lumbar” y el “riesgo de caídas” en la población de adultos mayores. Mediante esta investigación, se busca obtener resultados que den pie a la formulación de medidas preventivas específicas, con el objetivo de beneficiar de manera directa a los adultos mayores. Estas medidas se materializarán en programas de intervención que comprenderán charlas y talleres educativos. La finalidad de estos programas será plantear mejorar la calidad de vida de los participantes y fortalecer su integración en el entorno social, con especial atención al contexto de la discapacidad física. El enfoque de estos programas será la promoción de hábitos y recursos saludables, brindando a las participantes herramientas para mejorar su bienestar y su capacidad de desenvolvimiento en la vida diaria.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

Se realizará los meses de octubre de 2024 y octubre de 2025, considerando la ejecución de acciones y actividades dirigidas a la participación de adultos mayores con lumbalgia. Para ello, se tomarán en cuenta los horarios previamente coordinados con el servicio correspondiente del centro de salud nacional donde se desarrollará el estudio.

1.5.2. Espacial

Se llevará a cabo en el servicio de terapia física y rehabilitación del “Centro de Salud Nacional”, ubicado en Ct.7, Lote 19-20 C. Central Km. 22.7 AAHH “Virgen De Fátima” -

Chaclacayo, contando con la colaboración de las autoridades y responsables para los horarios en donde se requiera la realización de la aplicación de las encuestas.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Conformada por 80 adultos mayores diagnosticados con lumbalgia, pertenecientes al “Centro de Salud Nacional”. En este contexto, la unidad de análisis estará constituida por cada adulto mayor.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Tsuji et al. (14) en el 2020 tuvieron el propósito de “examinar la posible relación entre el dolor lumbar, la fragilidad y la sarcopenia en adultos mayores que residen en comunidades rurales japonesas”. Para ello, se reclutó a un total de 730 participantes de 65 años o más que se sometieron a un examen de salud integral. La evaluación del dolor lumbar se llevó a cabo a través del “Índice de Discapacidad de Oswestry” (ODI), y se compararon las puntuaciones entre grupos clasificados como frágiles o robustos según el “Estudio de Salud Cardiovascular” y los grupos con o sin sarcopenia. Los resultados revelaron una prevalencia del 57.8% de lumbalgia entre los participantes. Hubo diferencias significativas en las puntuaciones del ODI entre los grupos frágiles, prefrágiles y robustos. Asimismo, el análisis de regresión logística señaló que la presencia de lumbalgia y las puntuaciones del ODI se asociaban de manera significativa con la fragilidad, incluso después de ajustar por variables como edad, género e índice de masa corporal. En consecuencia, este estudio pionero evidencia una estrecha conexión entre el dolor lumbar y la fragilidad, sugiriendo que tanto los aspectos físicos como los neuropsiquiátricos, como el dolor crónico, pueden contribuir al ciclo de fragilidad en adultos mayores de la comunidad.

Vicente-Herrero et al. (15) en el 2019 tuvieron el propósito de investigación de “evaluar la influencia de variables sociodemográficas en trabajadores con lumbalgia y su efecto en la discapacidad”. El estudio, de tipo descriptivo, incluyó a 351 pacientes diagnosticados con dolor lumbar. El análisis se centró en variables sociodemográficas, los hábitos de vida y las limitaciones utilizando la “Escala de Oswestry” como instrumento. Siendo (44.9 %) hombres, con una edad promedio de 41 ± 1 años y nivel educativo elemental (47.4 %). Los hallazgos indicaron que el

impacto del “dolor lumbar” en la discapacidad aumentaba con la edad, con especial enfoque en mujeres, y mostraba una correlación positiva estadísticamente significativa con el grado de discapacidad ($p < 0.005$). En conclusión, se evidenció que la discapacidad asociada a la lumbalgia tiende a incrementarse con la edad, particularmente en el caso de las mujeres, manteniéndose una relación con el nivel de limitación funcional evaluado.

Ishimoto et al. (16) en el 2019 en su investigación “evaluaron las asociaciones entre las enfermedades degenerativas musculoesqueléticas y/o la mala alineación de la columna vertebral con las medidas de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en un grupo de adultos mayores”. El estudio empleó un enfoque transversal no experimental y contó con una población de 334 personas mayores. Se utilizó cuestionario de “estenosis espinal lumbar” y el “Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI)”. Los resultados revelaron que siete individuos (32,0%) que proporcionaron respuestas demostraron una baja calidad de vida, evidenciada por un puntaje ODI superior a 12, por variables como edad, sexo e IMC. Como conclusión, se determinó que la estenosis espinal lumbar, dentro del grupo de enfermedades musculoesqueléticas, se asoció con una mayor probabilidad de presentar una calidad de vida deficiente.

Duque et al. (17) en el 2017 se propusieron “determinar el nivel de actividad física y discapacidad en pacientes colombianos con dolor lumbar crónico, así como establecer la posible asociación entre estas variables”. El estudio, de naturaleza descriptiva y exploratoria, contó con la participación de 125 pacientes. Los instrumentos que se emplearon fueron el cuestionario de “actividad física de Baecke” y el cuestionario de “incapacidad de dolor lumbar de Oswestry”. Los resultados mostraron que el “índice promedio de Baecke” fue de 7.9 ± 0.9 , con valores específicos para hombres (7.8 ± 0.1) y mujeres (8.0 ± 0.7), sin evidenciar diferencias estadísticamente significativas entre los géneros. El “índice promedio de Oswestry” fue de 40.7 ± 18.3 , con valores

para hombres (38.4 ± 18.8) y mujeres (42.4 ± 17.7), igualmente sin demostrar diferencias estadísticamente significativas entre sexos. En conclusión, si bien estos pacientes podrían ser considerados más activos y con menor nivel de discapacidad, no se identificó una correlación significativa entre el grado de discapacidad y nivel de “actividad física”.

Nacionales

Ticona (18) en el 2021 realizó “determinar la relación entre la capacidad funcional y el riesgo de caídas en adultos mayores, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021”. El estudio adoptó un enfoque descriptivo y correlacional de corte transversal, involucrando a 60 adultos mayores. Para la recolección de datos se emplearon tres instrumentos: la “escala de Katz”, el “test de Tinetti” y la “escala de Lawton y Brody”. Los resultados mostraron que el 20 % de los participantes presentó una capacidad funcional deficiente, mientras que el 46.7 % y el 33.3 % evidenciaron niveles funcionales regulares y óptimos, respectivamente. Asimismo, el 53.3 % de los individuos no presentó riesgo de caídas, en contraste con el 46.67 % que sí manifestó dicho riesgo. En conclusión, se identificaron niveles de relación entre las variables.

Flores (19) en el 2020 en su investigación planteó como objetivo “determinar la relación entre discapacidad y la calidad de vida de adultos mayores con lumbalgia que asisten al servicio de rehabilitación”. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo, correlacional y de corte transversal. Además, la muestra estuvo conformada por 40 personas mayores de 60 años. Los cuestionarios “Oswestry y SF-36” fueron administrados como parte de la metodología. Los resultados indicaron que el 25 % de los participantes presentaba una limitación funcional leve, mientras que el 57.5 % y el 17.5 % evidenciaron limitaciones moderadas y severas, respectivamente. En cuanto a la calidad de vida, el 60 % de los casos obtuvo una valoración favorable. Se observaron puntuaciones cercanas al 75 % en los dominios de función física,

malestar corporal, función social y rol emocional, mientras que el componente de salud mental alcanzó un 90 %. En conclusión, se identificó una relación inversa significativa entre discapacidad y calidad de vida, así como una correlación directa entre discapacidad y edad. No se halló una asociación significativa entre discapacidad y género.

Quispe y Sacsara (20) en el 2020 “determinar la relación entre la valoración de Riesgo de Caída y el grado de capacidad funcional en el adulto mayor en el Hospital Alberto Hurtado Abadía – la Oroya 2018”. El enfoque metodológico incluyó un diseño no experimental-transversal, de tipo descriptivo y correlacional, con una población de 100 personas mayores. Se emplearon las pruebas de “Tinetti y Barthel” como instrumentos de recolección de datos. Los hallazgos del estudio evidenciaron una asociación moderada entre el “riesgo de caídas” y la “capacidad funcional” ($\rho=0.419$). Asimismo, se identificó una asociación significativa entre la dimensión del “equilibrio” y la “dependencia funcional”. No obstante, no se observó una correlación estadísticamente significativa entre la marcha y la “dependencia funcional”, debido a que los resultados no superaron el umbral de significación establecido. En síntesis, se concluyó que no existe una relación consistente entre las variables y algunas dimensiones.

Porro (21) en el 2020 “determinar el nivel de actividad física y el riesgo de caídas en los adultos mayores que asisten a la institución prestadora de servicios de salud Provida”. La metodología empleada fue analítica, correlacional y prospectiva, con una población de 80 adultos mayores. Entre los instrumentos utilizados fueron el “Cuestionario Internacional de la Actividad Física” (IPAQ) y el “Test de Tinetti”. Por otro lado, los resultados indicaron que el 51.1 % de la población evaluada presentó un nivel de actividad física bajo, condición que se asoció con un mayor “riesgo de caídas”. Asimismo, se observó que el 55.0 % de los individuos de 69 años o menos registraron un nivel alto de actividad física, mientras que el 68.9 % de quienes presentaban

un nivel bajo correspondía al sexo femenino. En conclusión, se evidenció que la población femenina tendía a presentar niveles reducidos de actividad física, lo que se vinculó con una mayor predisposición al “riesgo de caídas”.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Adulto mayor

Según los parámetros establecidos por la “Organización Mundial de la Salud” (OMS), se considera adultos mayores a aquel individuo que supera los 60 años, dividiéndose en categorías como “tercera edad” (60-74 años), “cuarta edad” (75-89 años), “longevos” (90-99 años) y “centenarios” (>100 años) (2). Con el transcurso del tiempo, aumenta la incidencia de enfermedades crónicas y se observan cambios morfológicos y fisiológicos en diversos sistemas del organismo, aspectos propios del envejecimiento. Estos problemas y cambios en su mayoría conllevan limitaciones en la capacidad física, lo que disminuye la capacidad de las personas de edad avanzada para llevar a cabo actividades físicas o ejercicios (22).

2.2.2. Discapacidad

Engloba tanto aspectos estructurales como funcionales, y se define como una condición en la que las capacidades laborales se ven afectadas debido a la presencia de una enfermedad o lesión. Esto puede manifestarse como dificultades o limitaciones para llevar a cabo las actividades habituales, ya sea de forma temporal o permanente, debido a estas condiciones de salud (23).

2.2.3. Discapacidad lumbar

Un número significativo de personas experimenta diversos niveles de dolor de espalda, una afección que resulta del estrechamiento del canal espinal, condición que genera compresión de la médula espinal y de las raíces nerviosas asociadas. Mientras algunos individuos con lumbalgia

enfrentan molestias intermitentes o entumecimiento al caminar, otros padecen una afectación tan severa que les impide llevar a cabo sus labores cotidianas. Entre los problemas de columna más incapacitantes se destacan la estenosis espinal cervical y lumbar, la degeneración de discos, artrosis, la artritis facetaria, las hernias discales, la aracnoiditis espinal y las fracturas vertebrales (24).

Asimismo, la lumbalgia se define como una afección médica caracterizada por la presencia de dolor en la región lumbar, es decir, en la parte inferior de la espalda. La intensidad de los síntomas puede oscilar entre molestias leves y dolor severo, con un impacto significativo en la movilidad y funcionalidad del paciente. Esta condición puede tener múltiples orígenes, incluyendo lesiones, alteraciones estructurales, problemas posturales, así como enfermedades de carácter degenerativo o inflamatorio. El diagnóstico y tratamiento deben ser realizados por profesionales de la salud debidamente capacitados, quienes deben considerar las características clínicas específicas de cada caso para una intervención adecuada (25).

2.2.3.1.Etiología

Es una afección frecuente que surge debido a múltiples razones y puede afectar a individuos de diversas edades, estratos socioeconómicos y ocupaciones. Por lo usual, el dolor emerge sin una causa discernible que se identifica a través de exámenes médicos o diagnóstico por imagen. Además, entre las causas más habituales se encuentran las lesiones en los músculos o ligamentos, a menudo originadas por levantar objetos pesados de manera repetitiva o realizar movimientos bruscos y excesivos. Estas acciones generan una sobrecarga en los músculos de la región lumbar y en los ligamentos de la columna vertebral, favoreciendo el desarrollo de lumbalgia (26).

2.2.3.2. Clasificación de su evolución

La lumbalgia aguda se distingue por una duración inferior a seis semanas. El dolor se presenta de forma repentina, usualmente durante la realización de actividad física, y puede irradiarse hacia la región glútea. Su intensidad tiende a incrementarse durante la actividad y experimenta mejoría con el descanso. Se nota una leve restricción en la "movilidad de la columna vertebral" y en la "elevación de las piernas". Por lo común, el dolor se manifiesta de manera unilateral, afectando únicamente un lado del cuerpo.

La “lumbalgia subaguda” se presenta con una duración comprendida entre 6 semanas y 3 meses. Aunque la función muscular puede mantenerse conservada, la activación persistente del sistema neurológico puede generar alteraciones en las neuronas espinales. Esta situación se asocia con la presencia de dolor prolongado e intensificado, contracturas musculares y procesos inflamatorios.

Lumbalgia crónica se define como una condición en la que el dolor persiste durante un periodo mínimo de tres meses. Este dolor se caracteriza por ser continuo y progresivo, con manifestación bilateral o alternante, y tiende a intensificarse durante la noche y el sueño. Además, se observa rigidez matutina en la región lumbar. La movilidad de la columna vertebral se encuentra restringida debido a la sensación de malestar, especialmente al intentar elevar la pierna comprometida (27).

2.2.3.3. Cuestionario de Oswestry

Es un instrumento de autoevaluación que evalúa las limitaciones en las “Actividades de la Vida Diaria” (AVD) relacionadas con la lumbalgia. Consiste en un conjunto de 10 ítems, cada uno con seis opciones de respuesta. El primer ítem evalúa la intensidad del dolor y su respuesta al uso

de analgésicos. Los ítems restantes abordan actividades funcionales que pueden verse afectadas por el dolor lumbar, tales como el cuidado personal, levantamiento de objetos, deambulaci3n, sedestaci3n, bipedestaci3n, descanso nocturno, actividad sexual, relaciones sociales y desplazamientos (28).

2.2.4. Riesgo de caída

Se refiere a la posibilidad de que una persona experimente una caída, lo cual puede conllevar lesiones físicas y afectar la salud. Este nivel de riesgo se ve influenciado por diversos factores, como la edad, la salud mental y física, la capacidad funcional, la fuerza muscular, el equilibrio, la movilidad, la medicaci3n y la presencia de condiciones médicas crónicas, entre otros. Evaluar y gestionar adecuadamente este riesgo es clave para prevenir accidentes y mejorar la calidad de vida en grupos vulnerables como los adultos mayores (29).

El proceso de envejecimiento y los cambios fisiológicos asociados hacen que esta poblaci3n sea más susceptible a caídas, las cuales pueden llevar a la pérdida de funcionalidad, desencadenar alteraciones tanto a nivel psicológico como en el entorno familiar. Identificar estos factores contribuirá a brindar un cuidado más completo a los adultos mayores y a prevenir incidentes dentro de su hogar (30).

2.2.4.1. Factores de riesgo

En el grupo de adultos mayores, diversos factores aumentan el riesgo de caídas, abarcando tanto los intrínsecos, vinculados a las características propias de cada individuo, como los extrínsecos, relacionados con su entorno doméstico y social. En términos intrínsecos, algunos elementos, como la edad, el género y la raza, están inalterables y se asocian con la disminuci3n de capacidades fisiológicas propias del envejecimiento, incluyendo aspectos cognitivos, emocionales

y fuerza física. Esto se ve influenciado por condiciones del sistema locomotor y enfermedades crónicas, abarcando áreas cardiovasculares, neurológicas, pulmonares, psiquiátricas, endocrinas y metabólicas. Por otro lado, los “factores extrínsecos” engloban el entorno del adulto mayor, desde la vestimenta y el calzado hasta la disposición de muebles y la infraestructura vial. Se ha evidenciado que las mujeres y las personas viudas, divorciadas o solteras son más propensas a caídas, mientras que la artritis, diabetes y depresión también se han asociado con un aumento de riesgo. Estas situaciones pueden resultar en hospitalización, discapacidad temporal o permanente y generar temor a futuras caídas. Por ello, la predisposición a caídas puede atribuirse a factores como la edad, enfermedades crónicas degenerativas, falta de ejercicio regular, problemas de visión y audición, entre otros (31).

2.2.4.2. Consecuencias de las caídas

Las caídas pueden generar múltiples consecuencias físicas, entre las que se incluyen contusiones, fracturas, traumatismos craneoencefálicos y úlceras por presión. Asimismo, pueden originar efectos psicológicos significativos, destacando entre ellos el síndrome post-caída como la manifestación más comúnmente reconocida, caracterizado por el miedo y ansiedad a caer nuevamente, limitando las actividades diarias y propiciando la dependencia, con potencial incremento de la sarcopenia. A nivel socioeconómico, las consultas médicas frecuentes, incluyendo atención general, geriatría y emergencia, también tienen un impacto (32).

Las consecuencias post-caída incluyen la pérdida de actividades habituales, independencia, aumento de la morbilidad y mortalidad. Además, los adultos mayores con alteraciones del equilibrio presentan una mayor prevalencia de caídas, al igual que aquellos con alteraciones en la marcha. Las disminuciones cognitivas también influyen, vinculadas a enfermedades crónicas y factores psicosociales. Dolencias del oído, problemas visuales como cataratas y glaucoma, y

afecciones cervicales como la artrosis, son otros elementos que pueden incrementar el riesgo de caídas en los adultos mayores (33).

2.2.4.3. Escala de Tinetti

Desarrollada por la Dra. Mary Tinetti en el año 1986, se compone de dos dimensiones dirigidas a evaluar el “equilibrio” y la “marcha” en adultos mayores con el propósito principal de identificar tempranamente el riesgo de caídas. En la evaluación del equilibrio, el evaluador se posiciona junto al paciente y puede cambiar su ubicación para observar sus respuestas. Para la evaluación de la marcha, el examinador acompaña al paciente mientras este realiza una serie de desplazamientos estructurados. La puntuación máxima asignada a la dimensión de marcha es de 12 puntos, mientras que para la evaluación del equilibrio es de 16 puntos, alcanzando un total de 28 puntos en la escala (34).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.

Ho: No relación significativa entre discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.

2.3.2. Hipótesis específicas

- H1i: Existe relación significativa entre discapacidad lumbar y la dimensión equilibrio del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.

- H1o: No relación significativa entre discapacidad lumbar y la dimensión equilibrio del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.
- H2i: Existe relación significativa entre discapacidad lumbar y la dimensión marcha del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.
- H2o: No relación significativa entre discapacidad lumbar y la dimensión marcha del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

“Hipotético-deductivo”, que se basa en aproximaciones deductivas que permiten formular ideas anticipadas y prever sus posibles resultados a partir de observaciones. Las afirmaciones previas conducirán a la deducción de conclusiones a través de manipulaciones y análisis de datos (35).

3.2. Enfoque de la investigación

“Enfoque cuantitativo”, se fundamenta en la recolección y análisis de datos numéricos para comprender, describir y explicar los fenómenos relacionados con el objetivo de estudio. A través de este enfoque, se buscará obtener resultados objetivos y verificables que permitan llegar a conclusiones fundamentadas y generar nuevo conocimiento con base en evidencia numérica (36).

3.3. Tipo de investigación

“Aplicada”, radica en abordar cuestiones prácticas de la actividad humana. De este modo, se fundamentará en la investigación básica o pura en las ciencias fácticas o formales, donde se plantean problemas o hipótesis de trabajo con el objetivo de comprender y mejorar la realidad (37).

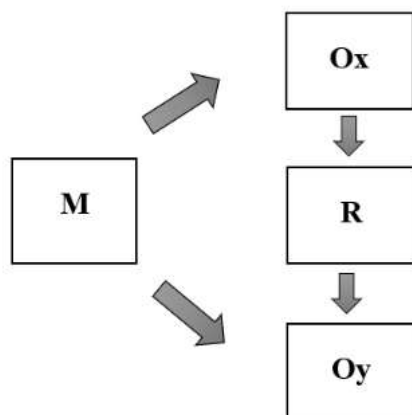
3.4. Diseño de investigación

“Diseño no experimental” con un alcance correlacional. Este diseño tiene como principal fin determinar el nivel de relación entre dos variables respectivas, mediante la aplicación de técnicas estadísticas. Esto implica la medición de una variable, lo cual facilitará la comprensión del comportamiento de la otra variable en estudio (38).

Además, se aplicará un diseño corte transversal, donde se recolectarán datos en un solo punto en el tiempo, con el propósito de capturar una instantánea de la situación de las variables de interés en ese momento específico (39).

Figura 1

Esquema de diseño de investigación



Donde:

M: Adultos mayores del Centro de Salud Nacional.

Ox: Discapacidad lumbar

Oy: Riesgo de caídas

R: Índice de relación entre discapacidad (Test de Oswestry), y riesgo de caídas (Test de Tinetti).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

80 pacientes adultos mayores con lumbalgia asegurados en el Centro de Salud Nacional ubicado en el distrito de Chaclacayo.

Muestra

80 adultos mayores con lumbalgia del Centro de Salud Nacional ubicado en el distrito de Chaclacayo.

Muestreo

En este estudio se utilizará un enfoque de “muestreo no probabilístico”, el cual se basa en la elección subjetiva del investigador en lugar de una selección al azar (40). Asimismo, la muestra será considerada de tipo censal, lo que implica que se seleccionarán todos los elementos que conforman la población, que estén relacionados con los objetivos de la investigación, garantizando una representación completa (41).

Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos mayores entre 60 - 75 años.
- Pacientes adultos mayores de ambos sexos.
- Pacientes adultos mayores con diagnóstico de lumbalgia en sus historias clínicas.
- Pacientes adultos mayores que firmen voluntariamente el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes adultos mayores de menos de 60 años.
- Pacientes adultos mayores con hipoacusia.
- Pacientes adultos mayores diagnosticados con demencia senil.

- Pacientes adultos mayores que no puedan mantenerse en bipedestación.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa	Instrumento
V1: Discapacidad lumbar	“Es un conjunto de condiciones tanto físicas y mentales en la cual una persona debe gozar para satisfacer sus expectativas y necesidades respecto a su vida” (24)	La variable se evaluará mediante un instrumento de “Escala de Oswestry”, cuyas dimensiones incluyen, entre otras, la intensidad del dolor, el cuidado personal, el levantamiento de objetos, la bipedestación y la sedestación.	Dolor	Dolor presente al realizar las distintas actividades de la vida diaria.	Cuantitativo Ordinal	(0-20%) Discapacidad mínima, (21 – 40%) Discapacidad moderada (41 – 60%) Discapacidad grave (61 – 80%) Discapacidad muy grave (81 – 100%) postrado	“Escala de Oswestry”
			Cuidados personales	Como lavarse, vestirse, entre otros.			
			Levantar peso	Acción de levantar cosas según el grado de dolor.			
			Andar	Andar cierta cantidad de metros o kilómetros sin dolor			
			Estar sentado	Nivel de dolor por la cantidad de tiempo sentado			
			Estar de pie	Nivel de dolor por la cantidad de tiempo estando parado			
			Dormir	Dificultades para poder dormir			
			Actividad sexual	Dolor al momento de las actividades sexuales			
			Vida social	Efecto del dolor en la vida social			
			Viajar	Acción de viajar según el grado de dolor.			

V2: Riesgo de caídas	“Es la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al paciente al suelo, contra su voluntad” (42)	La variable será medida según las dimensiones del instrumento de Test WHOQOL-BREF, que cuenta con las dimensiones de física, psicológica, relaciones sociales y ambiente.	Equilibrio	Equilibrio al estar sentado, al levantarse, al dar giros, entre otros movimientos comunes.	Cuantitativo Ordinal	0 a 19: Alto riesgo de caída	“Test Tinetti”
			Marcha	Medición de la marcha, longitud y altura de los pasos, trayectoria, postura, entre otros.		19 a 24: Riesgo de caída 25 a 28: Menor riesgo	

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Con el propósito de llevar a cabo la ejecución del proyecto, se empleará la técnica de la encuesta para recabar información, tanto para la variable de discapacidad lumbar mediante la utilización de la "Escala de Oswestry", como para el riesgo de caída a través del "Test Tinetti".

Antes de iniciar este proceso, se brindará a cada participante un documento de "consentimiento informado" que deberán firmar para poder participar en la investigación.

Para iniciar la recolección de datos, se seguirán los siguientes pasos detallados:

- Se solicitará la aprobación del director del Centro de Salud Nacional, ubicado en el distrito de Chaclacayo, con el fin de obtener el acceso institucional necesario para la ejecución del proceso de recolección de datos de la población objetivo.
- Seguidamente, se realizará la selección de los pacientes pertenecientes al área de terapia física, coordinando su participación en una jornada específica destinada a la aplicación de los instrumentos. En cuanto al proceso de recolección de datos, se ha estimado que la aplicación de la "Escala de Oswestry" tomará entre 5 y 10 minutos por paciente, mientras que el "Test de Tinetti" requerirá un tiempo aproximado de 3 a 5 minutos. En conjunto, la evaluación de ambos instrumentos tendrá una duración estimada de entre 8 y 15 minutos por participante.

3.7.2. Descripción de instrumentos

En el marco de esta investigación, se desarrollará una "ficha de recolección de datos" que recogerá detalles acerca de las características sociodemográficas de la muestra. Además, este formulario incluirá los siguientes instrumentos:

- **Escala de Oswestry**

Ha adquirido relevancia como uno de los indicadores especializados más utilizados en la evaluación de afecciones de la columna vertebral. Este instrumento es de particular importancia tanto en el ámbito académico como en la práctica clínica, especialmente en el contexto de la evaluación de la discapacidad, ya que permite cuantificar de manera objetiva la limitación funcional persistente en los pacientes. Actualmente, el ODI es reconocido como el método de evaluación funcional más ampliamente utilizado en casos de dolor lumbar. Está conformado por 10 ítems que valoran la capacidad del individuo para realizar actividades cotidianas, incluyendo aspectos como la intensidad del dolor, la capacidad para levantar objetos y el autocuidado. Cada ítem ofrece 6 afirmaciones con puntajes que van de 0 a 5, y el paciente debe seleccionar la opción que mejor represente su situación funcional.

Tabla 1*Ficha técnica variable 1*

FICHA TÉCNICA DE LA DISCAPACIDAD LUMBAR	
Nombre:	Escala de Oswestry
Autor:	John O'Brien y Lynn Lovejoy, 1980
Versión Española:	Luis Rodríguez, 200
Aplicación en Perú:	Cecilia Flores, 2019
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach 0,89
Validez:	A través del juicio de 3 profesionales expertos
Población:	40 adultos mayores con lumbalgia
Administración:	Administrada por el autor.
Duración de la prueba:	Será de 5-10 minutos
Grupos de aplicación:	Adultos mayores
Calificación:	Manual
Uso:	Identificar la discapacidad de la población de adultos mayores con lumbalgia
Materiales:	Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems:	Está formado por 10 ítems, se divide en 10 componentes. Resultados: (0-20%) Discapacidad mínima, (21 – 40%) Discapacidad moderada (41 – 60%) Discapacidad grave (61 – 80%) Discapacidad muy grave (81 – 100%) postrado

- **Test de Tinetti**

Se presenta como un instrumento amplio diseñado para evaluar el "potencial de caídas" a través de la consideración de factores relacionados con el equilibrio y la marcha.

La escala consta de 9 elementos considerando factores asociados al "equilibrio" y la

“marcha”. La escala está compuesta por nueve ítems orientados a la evaluación del equilibrio y siete ítems destinados a la valoración de la marcha. En el proceso de evaluación, una puntuación de 0 refleja la incapacidad del individuo para mantener la estabilidad durante los cambios posturales o la presencia de un patrón de marcha inadecuado. Una puntuación de 1 indica que el sujeto logra realizar dichas tareas con compensaciones posturales. Finalmente, una puntuación de 2 se asigna cuando el individuo ejecuta las actividades sin dificultad ni alteraciones observables.

Tabla 2

Ficha técnica variable 2

FICHA TÉCNICA DEL RIESGO DE CAÍDA	
Nombre:	Escala de Tinetti
Autor:	Dr. Tinetti en 1986
Versión Española:	Rodriguez Camila en 2011
Aplicación en Perú:	Gallardo Viviana en 2022
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach 0,781
Validez:	A través de 3 profesionales expertos
Población:	63 adultos mayores de Hualmay, Perú, en un centro de atención médica.
Administración:	Administrada por el autor.
Duración de la prueba:	Será de 8-10 minutos
Grupos de aplicación:	Adultos mayores
Calificación:	Manual
Uso:	Identificar el riesgo de caída de la población de adultos mayores.
Materiales:	Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems:	Está formado por 16 ítems, se divide en 2 componentes: marcha y equilibrio, y estas a su vez se subdividen en 8 y 7 escalas respectivamente. Resultados: Alto riesgo de caídas (19 a menos) Riesgo de caídas (20 a 23) Bajo riesgo de caídas (24 a más)

3.7.3. Validación

Para garantizar la eficacia de los instrumentos de medición utilizados, se considerará detenidamente la validez de la "Escala Oswestry" y el "Test de Tinetti". La "Escala Oswestry" ha obtenido una validación nacional de 1.0, lo que refleja un nivel de validez excelente (43). Por su parte, el "Test de Tinetti" cuenta con una validación de 0.82, lo que indica una validez buena y adecuada para su aplicación (34). Estas validaciones proporcionan un sólido respaldo a la utilización de ambos instrumentos en esta investigación.

Además, en este estudio, se someterá el material a un proceso de validación de contenido. Para ello, se contó con la participación de tres expertos altamente experimentados en el campo pertinente, quienes llevaron a cabo una revisión exhaustiva. Tras un análisis minucioso, se concluyó que el cuestionario presentaba una validez de 1.0, lo que demuestra que su contenido es altamente válido y pertinente para el estudio en cuestión (13) (Ver Anexo 3). Este proceso de validación contribuye a asegurar la solidez y confiabilidad de los instrumentos empleados en la investigación.

3.7.4. Confiabilidad

En lo que respecta a la confiabilidad de cada uno de los instrumentos utilizados, es relevante destacar que se han obtenido valores de alfa de Cronbach que respaldan su fiabilidad. En el caso de la "Escala de Oswestry", se ha alcanzado un alfa de Cronbach de 0.89 según antecedentes (43). Por otro lado, para el "Test de Tinetti", se ha obtenido un alfa de Cronbach de 0.781(44). Estos valores indican que ambos instrumentos presentan un alto nivel de confiabilidad, lo que aumenta la confianza en su aplicación en el presente estudio.

Para garantizar la representatividad de los instrumentos en la población objetivo, se llevará a cabo un cálculo adicional mediante el coeficiente de correlación alfa de Cronbach. Se espera que los datos obtenidos en este cálculo sean superiores a 0.80, lo que reafirmaría aún más la confiabilidad y la capacidad de los instrumentos para medir de manera precisa y consistente las variables de interés en el grupo poblacional en estudio.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

En el desarrollo de este estudio, se llevará a cabo la recolección de datos en un Centro de Salud Nacional seleccionado como sitio de investigación. Se aplicará la técnica de encuesta para administrar ambos instrumentos de medición a los participantes, proporcionándoles copias impresas y brindándoles orientación para que completen correctamente. Una vez obtenidos los datos, se codificarán y se introducirán en el software estadístico SPSS V.27 para su análisis inferencial e interpretación, y para el análisis descriptivo se realizará en el software de Excel.

Para determinar el método estadístico apropiado, se realizará una evaluación inicial empleando el "Test de Normalidad de Kolmogorov-Smirnov", considerando que la muestra consta de más de 50 participantes. Si los resultados indican una significancia superior a 0.05, indicando una distribución normal de los datos recolectados, se procederá a aplicar la prueba paramétrica de "correlación de Pearson". Mediante este análisis, se buscará confirmar o rechazar las hipótesis formuladas en la investigación.

3.9. Aspectos éticos

Los fundamentos éticos delineados en la "Declaración de Helsinki" serán rigurosamente aplicados durante el desarrollo de esta investigación. Dentro de esta línea, se gestionará la aprobación del Comité de Ética de la "Universidad Norbert Wiener", quienes evaluarán y validarán

el diseño y los procedimientos del estudio para garantizar su alineación con los más altos estándares éticos. Esta validación asegurará que la investigación se conduzca con el respeto y la justicia necesarios, priorizando la integridad y el bienestar de los participantes.

De igual forma, se reforzará la importancia de la integridad académica y la originalidad en este estudio. Se tomarán medidas contundentes para prevenir cualquier forma de copia o plagio, asegurando la autenticidad de los resultados. Estos resultados emergerán de un análisis auténtico y minucioso de los datos recopilados, respaldados por las fuentes pertinentes y citados de manera adecuada. Esta postura reflejará un firme compromiso con la integridad científica y ética, fomentando una investigación transparente y veraz que contribuya al progreso del conocimiento y a la preservación de los valores académicos.

4.2. Presupuesto

Recursos humanos

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Total
Asesor metodólogo	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
Asesor designado por la universidad.	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
Asesor estadístico.	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
Asesor temático	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
Subtotal			S/ 4,800.00

Bienes

Bienes	Unidades	Costo unitario	Total
Papel	10	S/ 1.00	S/ 20.00
Lapiceros	20	S/ 0.50	S/ 10.00
Sobres manila	20	S/ 0.50	S/ 10.00
Impresiones con hojas bond A4	100	S/ 0.20	S/ 20.00
Archivador	1	S/ 10.00	S/ 10.00
Alcohol en gel	5	S/ 5.00	S/ 25.00
Computadora	1	S/ 1800.00	S/ 1800.00
USB	1	S/ 30.00	S/ 30.00
Subtotal			S/ 1,925.00

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Total
Internet	12 meses	S/ 50.00	S/ 600.00
Luz	12 meses	S/ 50.00	S/ 600.00
Movilidad	5 visitas	S/ 20.00	S/ 100.00
Subtotal			S/ 1,300.00

Total

Recursos	S/ 4,800.00
Bienes	S/ 1,925.00
Servicios	S/ 1,300.00
Total 100%	S/ 8,025.00

5. REFERENCIAS

1. Teichtahl A, Urquhart D, Wang Y, Wluka A, O'Sullivan R, Jones G, et al. Physical inactivity is associated with narrower lumbar intervertebral discs, high fat content of paraspinal muscles and low back pain and disability. *Arthritis Res Ther* [Internet]. 7 de diciembre de 2015 [citado 15 de agosto de 2023];17(1):114. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13075-015-0629-y>
2. Domenichiello A, Ramsden C. The silent epidemic of chronic pain in older adults. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* [Internet]. julio de 2019 [citado 15 de mayo de 2023];93:284–90. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2019.04.006>
3. Bento T, Genebra C, Maciel N, Cornelio G, Simeão S, Vitta A. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Braz J Phys Ther* [Internet]. enero de 2020 [citado 15 de agosto de 2023];24(1):79–87. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2019.01.012>
4. Gerino E, Rollè L, Sechi C, Brustia P. Loneliness, Resilience, Mental Health, and Quality of Life in Old Age: A Structural Equation Model. *Front Psychol* [Internet]. 14 de noviembre de 2017 [citado 15 de agosto de 2023];8. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12126-021-09408-y>
5. Rundell S, Sherman K, Heagerty P, Mock C, Dettori N, Comstock B, et al. Predictors of Persistent Disability and Back Pain in Older Adults with a New Episode of Care for Back Pain. *Pain Medicine* [Internet]. 28 de septiembre de 2016 [citado 15 de agosto de 2023];pnw236. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/pm/pnw236>

6. Greenberg M, Moore E, Nguyen M, Stello B, Goldberg A, Barraco R, et al. Perceived Fall Risk and Functional Decline: Gender Differences in Patient's Willingness to Discuss Fall Risk, Fall History, or to Have a Home Safety Evaluation. *Yale J Biol Med.* junio de 2016;89(2):261–7.
7. Curcio C, Gomez F, Reyes-Ortiz C. Activity Restriction Related to Fear of Falling Among Older People in the Colombian Andes Mountains. *J Aging Health.* 27 de junio de 2009;21(3):460–79.
8. Santiago-Bazan C, Calderón-Pantoja M. Dolor Lumbar asociado a la ansiedad y depresión en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque.* 25 de septiembre de 2022;8(3).
9. Bendezú G. Lumbalgia crónica como causa de discapacidad en el adulto mayor en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital San José del Callao entre enero y junio del 2018 [Tesis de especialización]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.
10. Lim Y, Chou L, Au R, Seneviwickrama K, Cicuttini F, Briggs A, et al. People with low back pain want clear, consistent and personalised information on prognosis, treatment options and self-management strategies: a systematic review. *J Physiother* [Internet]. julio de 2019 [citado 15 de agosto de 2023];65(3):124–35. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.05.010>
11. Bigorda-Sague A. Estudio sobre la eficacia de la escuela de espalda en la lumbalgia inespecífica. *Rehabilitacion (Madr).* julio de 2012;46(3):222–6.

12. Jiménez-Aguilera B, Baillet L, Ávalos-Pérez F, Campos-Aragón L. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. *Atención Familiar*. octubre de 2016;23(4):129–33.
13. Herrera A. Notas de Psicometría 1-2 - Historia de Psicometria y Teoria de La Medida [Internet]. Colombia; 1998 [citado 2 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/211979988/Herrera-A-1998-Notas-de-Psicometria-1-2-Historia-de-Psicometria-y-Teoria-de-La-Medida>
14. Tsuji S, Shinmura K, Nagai K, Wada Y, Kusunoki H, Tamaki K, et al. Low back pain is closely associated with frailty but not with sarcopenia: Cross-sectional study of rural Japanese community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 27 de enero de 2021 [citado 16 de agosto de 2023];21(1):54–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ggi.14100>
15. Vicente-Herrero M, Casal-Fuentes S, Espi-Lopez G, Fernandez-Montero A. Dolor Lumbar en pacientes de consulta traumatológica. Variables socio-sanitarias relacionadas. *Med Segur Trab (Madr)* [Internet]. 2019 [citado 16 de agosto de 2023];65(256):186–98. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0465-546X2019000300186
16. Ishimoto Y, Kawakami M, Curtis E, Cooper C, Harvey N, Westbury L, et al. The Impact of Lumbar Spinal Stenosis, Knee Osteoarthritis, and Loss of Lumbar Lordosis on the Quality of Life: Findings from the Katsuragi Low Back Pain Study. *Spine Surg Relat Res*. 27 de abril de 2019;3(2):157–62.

17. Duque I, Urrutia I. Nivel de actividad física y grado de discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico. Hacia la promoción de la salud [Internet]. 20 de junio de 2017 [citado 16 de agosto de 2023];22(1):113–22. Disponible en: <https://doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.1.9>
18. Ticona D. Capacidad funcional y riesgo de caídas en adultos mayores, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Chincha]: Universidad Autónoma de Ica; 2021 [citado 6 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://www.ti.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/1406>
19. Flores L. Relación de discapacidad y la calidad de vida de adultos mayores con lumbalgia que asisten al servicio de rehabilitación del hospital III Juliaca, 2019. [Internet] [Tesis especialización]. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2020 [citado 28 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4491>
20. Quispe V, Sacsara N. Riesgo de caída y la capacidad funcional en el adulto mayor en el hospital Alberto Hurtado Abadía – Oroya, mayo a setiembre 2018 [Internet] [Tesis de especialización]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2020 [citado 9 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5833>
21. Porro G. Actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la institución prestadora de servicios de salud Provida – Magdalena, 2019 [Internet] [Tesis de especialización]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2020 [citado 4 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5283>
22. Benetos A, Petrovic M, Strandberg T. Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circ Res.* 29 de marzo de 2019;124(7):1045–60.

23. Stein D, Craske M, Rothbaum B, Chamberlain S, Fineberg N, Choi K, et al. The clinical characterization of the adult patient with an anxiety or related disorder aimed at personalization of management. *World Psychiatry* [Internet]. 9 de octubre de 2021 [citado 16 de agosto de 2023];20(3):336–56. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/wps.20919>
24. Muñoz C, Muñoz S, Vanegas J. Discapacidad laboral por dolor lumbar: Estudio caso control en Santiago de Chile. *Ciencia & trabajo*. diciembre de 2015;17(54):193–201.
25. Jiménez-Ávila J, Rubio-Flores E, González-Cisneros A, Guzmán-Pantoja J, Gutiérrez-Román E. Directrices en la aplicación de la guía de práctica clínica en la lumbalgia. *Cir Cir*. 5 de abril de 2019;86(1):29–37.
26. Urits I, Burshtein A, Sharma M, Testa L, Gold PA, Orhurhu V, et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Curr Pain Headache Rep*. 11 de marzo de 2019;23(3):23.
27. Sharma A, Sargar K, Salter A. Temporal Evolution of Disc in Young Patients with Low Back Pain and Stress Reaction in Lumbar Vertebrae. *American Journal of Neuroradiology*. agosto de 2017;38(8):1647–52.
28. Vianin M. Psychometric properties and clinical usefulness of the Oswestry Disability Index. *J Chiropr Med*. diciembre de 2008;7(4):161–3.
29. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin F, Petrovic M, Tan M, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing* [Internet]. 2 de septiembre de 2022 [citado 16 de agosto de 2023];51(9). Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ageing/afac205>

30. Shur N, Creedon L, Skirrow S, Atherton P, MacDonald I, Lund J, et al. Age-related changes in muscle architecture and metabolism in humans: The likely contribution of physical inactivity to age-related functional decline. *Ageing Res Rev* [Internet]. julio de 2021 [citado 16 de agosto de 2023];68:101344. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101344>
31. Terra L, Vitorelli K, Inácio M, Mendes M, da Silva J, Ribeiro P. Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿cómo hacerlo? *Gerokomos*. marzo de 2014;25(1):13–6.
32. Gama Z, Gómez-Conesa A. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. *Rev Saude Publica*. octubre de 2008;42(5):946–56.
33. Silva-Fhon J, Porras-Rodriguez M, Guevara-Morote G, Canales-Rimachi R, Fabricio-Wehbe S, Partezani-Rodrifues R. Riesgo de caída en el adulto mayor que acude a dos Centros de Día. Lima, Perú. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. 2014 [citado 6 de febrero de 2023];14(3):12–8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2014000300003&lng=es
34. Rodríguez C, Lugo H. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. *Revista Colombiana de Reumatología* [Internet]. 2012 [citado 6 de febrero de 2023];19(4):218–33. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232012000400004&lng=en
35. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Vol. 1. México: Mc Graw Hill- Educación; 2018. 1–753 p.

36. Barrantes R. Investigación: Un camino al conocimiento, Un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto. 6ª ed. Vol. 1. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia; 2014. 1–264 p.
37. Veiga J, Fuente E, Zimmermann M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Med Segur Trab (Madr)* [Internet]. 2008 [citado 24 de noviembre de 2022];54(210):81–8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011&lng=es.
38. Murillo J. Métodos de investigación de enfoque experimental. [Internet]. 1ª ed. Vol. 1. Perú: Universidad Nacional de Educación; 2011 [citado 24 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf>
39. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de Corte Transversal. *Revista Médica Sanitas*. 30 de septiembre de 2018;21(3):141–6.
40. López P. Población, muestra y muestreo. *Punto Cero* [Internet]. 2004 [citado 5 de diciembre de 2022];09(08):69–74. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es.
41. Supo J. Seminarios de Investigación Científica. 1ª ed. Vol. 1. Bioestadístico; 2012. 1–34 p.
42. Melguizo-Herrera E, Vargas-Ricardo SR. Calidad de vida en adultos mayores en Cartagena, Colombia. *Revista de Salud Pública*. 1 de julio de 2017;19(4):549–54.

43. Flores L. Relación de discapacidad y la calidad de vida de adultos mayores con lumbalgia que asisten al servicio de rehabilitación del Hospital III Juliaca, 2019 [Internet] [Tesis de especialización]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2019 [citado 9 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4491>
44. Gallardo V. Riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a los centros de atención del distrito de Hualmay [Internet] [Tesis de licenciatura]. [Huacho]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2022 [citado 24 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/7173>

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico	Técnica de recolección de Datos
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Cuál es la discapacidad lumbar en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025? ¿Cuál es el riesgo de caída en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025? ¿Cuál es la relación entre discapacidad lumbar y la dimensión equilibrio del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025? ¿Cuál es la relación entre discapacidad lumbar y la dimensión marcha del riesgo de caídas en adultos mayores</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar la discapacidad lumbar de adultos mayores. Identificar el riesgo de caídas de adultos mayores. Identificar la relación entre discapacidad lumbar y la dimensión equilibrio del riesgo de caídas en adultos mayores. Identificar la relación entre discapacidad lumbar y la dimensión marcha del riesgo de caídas en adultos mayores.</p>	<p>Hipótesis general: Hi: Existe relación significativa entre discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025. Ho: No relación significativa entre discapacidad lumbar y riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.</p> <p>Hipótesis específicas: Hi: Existe relación significativa entre discapacidad lumbar y la dimensión equilibrio del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025. H1o: No relación significativa entre discapacidad lumbar y la</p>	<p>Variable 1: Discapacidad lumbar Dimensiones: – Dolor – Cuidado personal – Levantar peso – Andar – Estar sentado – Estar de pie – Dormir – Actividad sexual – Vida social – Viajar</p> <p>Variable 2: Riesgo de caída</p> <p>Dimensiones: – Equilibrio – Marcha</p>	<p>Método de la Investigación: Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque de Investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicado</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Sub-Diseño: Correlacional</p> <p>Corte: Transversal</p> <p>Población: 80 adultos mayores con lumbalgia del centro de salud Nacional,</p>	<p>Instrumento 1: Escala de Oswestry.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento 2: Test de Tinetti</p> <p>Técnica: Encuesta</p>

<p>del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025?</p>		<p>dimensión equilibrio del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.</p> <p>H2i: Existe relación significativa entre discapacidad lumbar y la dimensión marcha del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025.</p> <p>H2o: No relación significativa entre discapacidad lumbar y la dimensión marcha del riesgo de caídas en adultos mayores del Centro de Salud Nacional, Chaclacayo, 2025</p>		<p>Chaclacayo, 2025</p> <p>Muestra: 80 adultos mayores con lumbalgia</p> <p>Muestreo: No probabilístico, Censal</p>	
--	--	--	--	---	--

Anexo 2. Ficha de recolección de datos

Instrucciones: El profesional de la salud debe leer, observar y completar la ficha de evaluación que será en base a los datos proporcionados por el paciente; el llenado deberá ser correcto.

Características sociodemográficas

Edad		60 - 65 años
		65 - 70 años
		70 – 75 años
		75 – 80 años
		80 – 85 años
		85 – 90 años
Género		Masculino
		Femenino
Ocupación		Profesión
		Trabaja actualmente (Si/No)

INSTRUMENTO DE LA ESCALA DE OSWESTRY

1. Intensidad de dolor

- Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes me alivian completamente el dolor
- Los calmantes me alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor
- Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo

2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

- Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama

3. Levantar peso

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

4. Andar

- El dolor no me impide andar
- El dolor me impide andar más de un kilómetro
- El dolor me impide andar más de 500 metros
- El dolor me impide andar más de 250 metros
- Sólo puedo andar con bastón o muletas
- Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

6. Estar de pie

- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- El dolor me impide estar de pie

7. Dormir

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas
- El dolor me impide totalmente dormir

8. Actividad sexual

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

9. Vida social

- Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- No tengo vida social a causa del dolor

5. Estar sentado

- Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- El dolor me impide estar sentado más de una hora
- El dolor me impide estar sentado más de media hora
- El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- El dolor me impide estar sentado

10. Viajar

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.

“ESCALA TINETTI”

Indicada: Detectar precozmente el Riesgo de caídas en ancianos.

Administración: Realizar una aproximación realizando la pregunta al paciente ¿Teme usted caerse? Se ha visto que el Valor Predictivo positivo de la respuesta afirmativa es alrededor del 63% y aumenta al 87% en ancianos frágiles.

Tiempo de cumplimentación 8-10 min. Caminando el evaluador detrás del anciano, se le solicita que responda a las preguntas de la subescala de marcha. Para contestar la subescala de equilibrio el entrevistador permanece de pie junto al anciano (enfrente y a la derecha).

La puntuación se totaliza cuando el paciente se encuentra sentado.

ESCALA DE TINETTI. PARTE I: EQUILIBRIO

Instrucciones: Sujeto sentado en una silla sin brazos.

<i>EQUILIBRIO SENTADO</i>	
Se inclina o desliza en la silla.....	0
Firme y seguro.....	1
<i>LEVANTARSE</i>	
Incapaz sin ayuda.....	0
Capaz utilizando los brazos como ayuda.....	1
Capaz sin utilizar los brazos.....	2
<i>INTENTOS DE LEVANTARSE</i>	
Incapaz sin ayuda.....	0
Capaz, pero necesita más de un intento.....	1
Capaz de levantarse con un intento.....	2
<i>EQUILIBRIO INMEDIATO (5) AL LEVANTARSE</i>	
Inestable (se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco) ...	0
Estable, pero usa andador, bastón, muletas u otros objetos.....	1
Estable sin usar bastón u otros soportes.....	2
<i>EQUILIBRIO EN BIPEDESTACION</i>	
Inestable.....	0
Estable con aumento del área de sustentación (los talones separados más de 10 cm.) o usa bastón, andador u otro soporte.....	1
Base de sustentación estrecha sin ningún soporte.....	2

EMPUJON (sujeto en posición firme con los pies lo más juntos posible; el examinador empuja sobre el esternón del paciente con la palma 3 veces).	
Tiende a caerse.....	0
Se tambalea, se sujeta, pero se mantiene solo.....	1
Firme.....	2
OJOS CERRADOS (en la posición anterior)	
Inestable.....	0
Estable.....	1
GIRO DE 360°	
Pasos discontinuos.....	0
Pasos continuos.....	1
Inestable (se agarra o tambalea)	0
Estable.....	1
SENTARSE	
Inseguro.....	0
Usa los brazos o no tiene un movimiento suave.....	1
Seguro, movimiento suave.....	2

TOTAL, EQUILIBRIO / 16

ESCALA DE TINETTI. PARTE II: MARCHA

Instrucciones: el sujeto de pie con el examinador camina primero con su paso habitual, regresando con “pasó rápido, pero seguro” (usando sus ayudas habituales para la marcha, como bastón o andador).

COMIENZA DE LA MARCHA (inmediatamente después de decir “camine”)	
Duda o vacila, o múltiples intentos para comenzar.....	0
No vacilante.....	1
LONGITUD Y ALTURA DEL PASO	
El pie derecho no sobrepasa al izquierdo con el paso en la fase de balanceo.....	0
El pie derecho sobrepasa al izquierdo.....	1
El pie derecho no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase del balanceo.....	0
El pie derecho se levanta completamente.....	1
El pie izquierdo no sobrepasa al derecho con el paso en la fase del balanceo.....	0
El pie izquierdo sobrepasa al derecho con el paso.....	1
El pie izquierdo no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase de balanceo.....	0
El pie izquierdo se levanta completamente.....	1
SIMETRIA DEL PASO	
La longitud del paso con el pie derecho e izquierdo es diferente (estimada).....	0
Los pasos son iguales en longitud.....	1
CONTINUIDAD DE LOS PASOS	
Para o hay discontinuidad entre pasos.....	0
Los pasos son continuos.....	1
TRAYECTORIA (estimada en relación con los baldosines del suelo de 30 cm. de diámetro; se observa la desviación de un pie en 3 cm. De distancia)	
Marcada desviación.....	0
Desviación moderada o media, o utiliza ayuda.....	1
Derecho sin utilizar ayudas.....	2
TRONCO	

Marcado balanceo o utiliza ayudas.....	0
No balanceo, pero hay flexión de rodillas o espalda o extensión hacia fuera de los brazos.....	1
No balanceo no flexión, ni utiliza ayudas.....	2
POSTURA EN LA MARCHA	
Talones separados.....	0
Talones casi se tocan mientras camina.....	1

NIVEL DE RIESGO DE CAÍDA	PUNTUACION
Alto riesgo de caída	0 a 19 puntos
Riesgo de caída	19 a 24 puntos
Menor riesgo	25 a 28 puntos

Anexo 3. Validez del instrumento

● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 19% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	15%
2	dspace.uce.edu.ec Internet	<1%
3	pesquisa.bvsalud.org Internet	<1%
4	Universidad Wiener on 2023-06-29 Submitted works	<1%
5	Universidad Wiener on 2025-05-17 Submitted works	<1%
6	Ajavì Montalván, Geovanny Gustavo. "Prevalencia de anemia en pacien..." Publication	<1%
7	repositorio.autonomadeica.edu.pe Internet	<1%
8	repositorio.continental.edu.pe Internet	<1%