



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

Asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores
que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025

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

Presentado por:

Autora: Vásquez Solis, Jacqueline


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6701-9135>

Asesora: Dra. Bejarano Ambrosio, Miriam Juvit

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4246-970X>

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	FECHA: 08/11/2022

Yo, Jacqueline Vásquez Solís egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud..... y Escuela Académica Profesional de Tecnología médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025” Asesorado por el docente: Dra. Miriam Juvit Bejarano Ambrosio DNI 41677988 ORCID 0000-0002-9208-746X tiene un índice de similitud de (17) (diecisiete) % con código 468670017 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
 Nombres y apellidos del Egresado
 Kelly Melissa Mendoza Valdiviezo
 DNI: 47572934

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



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor
 Miriam Juvit Bejarano Ambrosio
 DNI: 41677988

Lima, 20 de Julio de 2025

ÍNDICE

1.	El PROBLEMA.....	4
1.1.	Planteamiento del problema	4
1.2.	Formulación del problema.....	6
1.2.1.	Problema general.....	6
1.2.2.	Problemas específicos.....	6
1.3.	Objetivos de la investigación.....	6
1.3.1.	Objetivo general.....	6
1.3.2.	Objetivos específicos.....	6
1.4.	Justificación de la investigación.....	7
1.4.1.	Teórico.....	7
1.4.2.	Metodológico.....	7
1.4.3.	Práctica	8
1.5.	Delimitación de la investigación	8
1.5.1.	Temporal.....	8
1.5.2.	Espacial	8
1.5.3.	Recursos	8
2.	MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.	Antecedentes.....	9
2.2.	Bases teóricas	15
2.3.	Formulación de la hipótesis.....	22

2.3.1. Hipótesis general.....	22
2.3.2. Hipótesis específicas	23
3. METODOLOGIA	23
3.1. Método de la investigación.....	23
3.2. Enfoque de la investigación.....	23
3.3. Tipo de investigación.....	23
3.4. Diseño de la investigación.....	24
3.5. Población, muestra y muestreo	24
3.6. Variables y operacionalización	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.7.1. Técnica	29
3.7.2. Descripción de instrumentos	29
3.7.2. Validación.....	31
3.8. Procesamiento y análisis de datos	33
3.9. Aspectos éticos	34
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	35
4.1. Cronograma de actividades	35
4.2. Presupuesto.....	36
5. REFERENCIAS.....	37
ANEXOS.....	47

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel global, las caídas en personas de edad avanzada se han convertido en una preocupación significativa para la salud pública. La Organización Mundial de la Salud, informa que aproximadamente una de cada tres personas mayores de 65 años experimenta al menos una caída anualmente, siendo estas caídas la segunda principal causa de mortalidad por accidentes en este grupo de edad (1,2). Asimismo, se calcula que el 37,3% de las caídas en personas mayores requieren intervención médica y que la falta de un sueño reparador es un factor de riesgo clave, ya que la somnolencia diurna, la fatiga y la disminución del equilibrio afectan la movilidad y estabilidad del adulto mayor (2).

En Latinoamérica, el envejecimiento poblacional está aumentando considerablemente, en 2022, el 13,4% de la población tenía más de 60 años, y se proyecta que esta cifra aumentará al 16,5% en 2030 y al 25,1% en 2050. Se proyecta que para entonces habrá 193 millones de adultos mayores, más del doble que en 2022 (3). Por otro lado, un estudio realizado en Brasil evidenció que el 65% de los adultos mayores que reportaban mala calidad de sueño presentaban un mayor riesgo de caídas en el último año(4). En Colombia y México, investigaciones han demostrado que la privación del sueño y los trastornos del ritmo circadiano están directamente relacionados con una reducción de la capacidad funcional y un mayor riesgo de fracturas por caídas (5).

En Perú, el INEI, informó que el 60,8% de los adultos mayores ha experimentado al menos una caída en el transcurso del último año, con una prevalencia más alta en mujeres y en personas con enfermedades crónicas (6). Además, un estudio realizado por EsSalud en el año 2022, indicó que el 45% de los adultos mayores

en Lima Metropolitana presentan trastornos del sueño, la privación del sueño y la mala calidad del descanso nocturno afectan el equilibrio, la coordinación y la capacidad de reacción, lo que incrementa la probabilidad de sufrir caídas. Estas alteraciones del sueño suelen estar asociadas a múltiples factores, como enfermedades crónicas, uso de medicamentos, ansiedad y depresión (7).

No obstante, el sueño es clave para la salud de los adultos mayores, pero muchos presentan alteraciones en su calidad. Problemas como mayor latencia, menor eficiencia y despertares nocturnos frecuentes afectan su descanso. Además, el uso de medicación para dormir puede generar dependencia y aumentar el riesgo de caídas. La disfunción diurna, con somnolencia y fatiga, compromete su equilibrio y autonomía, elevando su vulnerabilidad ante accidentes (8).

Por otro lado, Las alteraciones en la marcha y el equilibrio en los adultos mayores incrementan significativamente el riesgo de sufrir caídas, provocando fracturas y mayor dependencia. La reducción de la velocidad al caminar, la inestabilidad postural y la falta de coordinación afectan su movilidad. Además, el debilitamiento muscular y la disminución de la propiocepción comprometen su seguridad en actividades diarias. El miedo a caer agrava estas dificultades, reduciendo la actividad física y acelerando la pérdida de independencia (9)

En el distrito de Chorrillos, Lima, la población adulta mayor representa aproximadamente el 12% de los habitantes, según datos municipales recientes (10). A pesar de esta significativa proporción, se han identificado deficiencias en los centros de salud locales, como la falta de medicamentos esenciales y recursos adecuados, lo que podría afectar la atención integral de los adultos mayores. La relación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a centros de salud en Chorrillos no ha sido suficientemente estudiada.

Abordar esta problemática es fundamental para implementar estrategias preventivas y mejorar la calidad de vida de esta población vulnerable.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de la calidad de sueño de adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?
- ¿Cuál es el grado de riesgo de caída en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la calidad del sueño y marcha en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la calidad del sueño y equilibrio en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas en adultos mayores.

- Identificar el nivel de calidad de sueño en adultos mayores.
- Identificar el grado de riesgo de caída en adultos mayores
- Determinar la asociación entre la calidad del sueño y marcha en adultos mayores.
- Determinar la asociación entre la calidad del sueño y equilibrio en adultos mayores.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórico

A pesar de la evidencia existente sobre la calidad del sueño y su impacto en la salud de los adultos mayores, aún existen brechas de conocimiento respecto a su relación específica con el riesgo de caídas en esta población. Si bien estudios previos han abordado los efectos del insomnio y la somnolencia diurna en la función cognitiva y motora, son limitadas las investigaciones que analicen cómo las alteraciones en la calidad del sueño afectan directamente la estabilidad postural y la movilidad en adultos mayores peruanos (11). El estudio aportará nuevos conocimientos en este campo, permitiendo una mayor comprensión del problema y proporcionando datos científicos que sustenten estrategias de prevención y manejo de caídas.

1.4.2. Metodológico

El estudio utilizará un enfoque cuantitativo, lo que permitirá medir con precisión la relación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores. Se aplicarán instrumentos validados, como el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) para evaluar la calidad del sueño y la escala de Tinetti para medir el equilibrio y la marcha. Además, el uso de pruebas estadísticas de correlación permitirá obtener resultados objetivos y replicables, garantizando la validez y confiabilidad del estudio. Esta metodología facilitará la generación de

datos comparables con otras investigaciones previas, fortaleciendo el conocimiento en este campo.

1.4.3. Práctica

Desde un enfoque clínico y rehabilitador, esta investigación tiene implicaciones directas en la terapia física y la rehabilitación geriátrica. Los resultados permitirán realizar programas de intervención que aborden no solo el entrenamiento del equilibrio y la marcha, sino también la higiene del sueño como un componente esencial en la prevención de caídas. De este modo, los profesionales de terapia física y rehabilitación podrán implementar estrategias integrales que optimicen la calidad del sueño, mejoren la funcionalidad del paciente y reduzcan la incidencia de caídas, contribuyendo a una mayor independencia y calidad de vida en los adultos mayores.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

El presente estudio será desarrollado en los periodos de febrero a agosto del 2025.

1.5.2. Espacial

El presente estudio se llevará a cabo en las instalaciones de un Centro de Salud en Chorrillos - Lima.

1.5.3. Recursos

El presente trabajo de investigación estará autofinanciado con recursos propios.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

Araiza (12), el propósito de este estudio fue “determinar si existe una relación entre la calidad del sueño y el riesgo de sufrir caídas en adultos mayores”. La investigación se desarrolló bajo un diseño transversal, con un enfoque observacional y prospectivo. La muestra fue de 380 adultos mayores, se utilizó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh y la Escala de Tinetti. Como respuesta, se determinó que el 44.6% de los asistentes presentaban algún grado de vulnerabilidad a sufrir caídas, mientras que el 2.2% no mostró riesgo alguno. Adicionalmente, se halló que el 57.4% de los encuestados tenía una mala calidad del sueño. En conclusión, se evidenció que existe una relación significativa entre la mala calidad del sueño y el riesgo de caídas, con un valor de p menor a 0.0001, lo que indica una asociación estadísticamente relevante.

Zhu et al (13), se propusieron “examinar la relación entre la duración y la calidad del sueño y las caídas en adultos mayores chinos residentes en la comunidad”. El enfoque fue cuantitativo, diseño no experimental y nivel correlacional. La muestra fue de 14,780 adultos mayores y el instrumento fue el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh y la Escala de Tinetti. Los resultados del estudio evidenciaron que el 21,7 % de los participantes (con un intervalo de confianza del 95 %: 21,0-22,4 %) había experimentado al menos una caída en el transcurso del último año. Asimismo, se identificó que los participantes cuya duración del sueño era extremadamente corta, es decir, inferior a cinco horas por noche, tenían una mayor probabilidad de sufrir caídas (OR = 1,349; IC del 95 % = 1,191 a 1,528). En conclusión, el riesgo de caídas en la población adulta mayor china se encuentra significativamente asociado con alteraciones en la duración del sueño, tanto en su

reducción como en su prolongación, así como con una calidad de sueño deficiente en términos generales.

Lee et al (14), se propusieron “evaluar la asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas”. El método de estudio fue transversal retrospectivo, la muestra fue de 200.700 y el instrumento fue el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI). Los resultados mostraron que el análisis por subgrupos etarios reveló que una calidad del sueño deficiente estaba significativamente relacionada con un mayor riesgo de caídas en los tres grupos de edad adulta analizados. A través de un modelo de regresión logística multivariable que consideró los siete componentes del PSQI, se identificó que un mayor riesgo de caídas se asoció con una duración del sueño reducida (OR = 1,14; IC del 95 % = 1,09-1,20), un incremento en las alteraciones del sueño (OR = 1,30; IC del 95 % = 1,16-1,46) y un aumento en las disfunciones diurnas (OR = 1,21; IC del 95 % = 1,08-1,13). En conclusión, los hallazgos indican que una mala calidad del sueño está estrechamente vinculada con un mayor riesgo de caídas en la población adulta mayor.

Ganidagli et al (15), se propusieron “identificar la asociación entre la calidad del sueño y afecciones geriátricas comunes en adultos mayores”. El estudio fue de enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo y correlacional. La muestra estuvo conformada por 340 adultos mayores, y se emplearon como instrumentos el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) y la Evaluación de Equilibrio y Marcha de Tinetti (ECM). Los resultados evidenciaron que la puntuación del PSQI presentó una correlación negativa con las puntuaciones de las Actividades de la Vida Diaria (ADL) ($r = -0.207$, $p = 0.01$), la Evaluación del Equilibrio y la Marcha (TBGA) ($r = -0.263$, $p = 0.41$). En conclusión, los hallazgos del estudio indican

que una mala calidad del sueño no solo afecta la movilidad y el equilibrio en los adultos mayores, sino que también influye negativamente en su calidad de vida, estado nutricional y bienestar emocional, aumentando el riesgo de caídas y deterioro funcional.

Kakazu et al (16), se propuso investigar si “la mala calidad del sueño y la somnolencia diurna excesiva en personas mayores se asocia a las caídas”. El método fue cuantitativo y de diseño correlacional. El estudio incluyó una muestra de 100 adultos mayores, utilizando como instrumentos de evaluación el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) y la Escala de Eficacia ante Caídas. La mayoría de la muestra estuvo conformada por mujeres (68,8%), mientras que el Índice de Masa Corporal (IMC) promedio fue de 27,1 (\pm 4,7). Se observó que el 91,9% de los participantes no fumaba y solo el 25,4% consumía alcohol con una frecuencia de cuatro o más veces por semana. En cuanto a la calidad del sueño, la puntuación promedio en el PSQI fue de 9,5 (\pm 3,1), mientras que la somnolencia diurna media, medida con la Escala de Somnolencia de Epworth (ESS), fue de 4,6 (\pm 3,7). En conclusión, se determinó que el riesgo de sufrir una caída era tres veces mayor en aquellos adultos mayores que presentaban somnolencia diurna en comparación con quienes no la padecían.

Wu et al (17), se propusieron “comparar la correlación entre las caídas y el sueño en poblaciones con y sin ECV para desarrollar estrategias de prevención de caídas”. El estudio fue de cohorte longitudinal y contó con una muestra de 349 participantes, en quienes se recopilaron datos a través de cuestionarios autoadministrados. Como hallazgos principales, se identificó que el 21,5% de los participantes experimentó caídas durante el período de seguimiento. Se observó una asociación estadísticamente significativa entre la enfermedad cardiovascular

(ECV) basal y la ocurrencia de caídas en el seguimiento ($P < 0,001$). Luego de realizar ajustes por múltiples factores, se evidenció que una duración del sueño nocturno inferior a 6 horas ($P = 0,004$), entre 8 y 9 horas ($P = 0,016$) y superior a 9 horas ($P = 0,031$) se asociaron de manera significativa con un mayor riesgo de caídas en el grupo con ECV. En conclusión, los resultados sugieren que mantener una duración del sueño moderada es un factor clave para la prevención de caídas en adultos mayores, destacando la importancia de una calidad de sueño adecuada en esta población.

Antecedentes nacionales

Serrano et al (18), se propusieron “analizar las asociaciones de la calidad del sueño, la ansiedad y la depresión con la movilidad funcional, la velocidad de la marcha y el equilibrio en mujeres adultas mayores”. El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional. La muestra estuvo conformada por 270 mujeres adultas mayores. Para la recopilación de datos, se emplearon dos instrumentos: el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) y la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS). Los hallazgos revelaron que una menor eficiencia del sueño y el consumo de medicamentos para dormir mostraron una relación con la reducción de la velocidad de la marcha, explicando un 7,2% de la variabilidad observada ($R^2 = 0,072$). Asimismo, un incremento en los síntomas de ansiedad y depresión estuvo asociado con un deterioro del equilibrio dinámico, representando un 12,7% de la variabilidad en esta capacidad funcional ($R^2 = 0,127$). En conclusión, se evidenció que una peor calidad del sueño tiene un impacto negativo en la movilidad funcional de los adultos mayores,

manifestándose en una marcha más lenta y una mayor dificultad para mantener el equilibrio dinámico.

Fernández et al (19), se propusieron “determinar la relación entre la calidad del sueño y el equilibrio postural en adultos mayores”. El método fue analítico y transversal. La población estuvo conformada por 50 colaboradores, se aplicó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI), se efectuó un estudio de equilibrio estático. Los hallazgos de la investigación mostraron que la prueba de correlación demostró una asociación estadísticamente relevante, favorable y con un nivel de intensidad moderada, la comparación entre la transferencia completa y la calidad del sueño en la evaluación posturológica de Romberg con los ojos abiertos. De manera similar, en la prueba de Romberg con los ojos cerrados, se observó una correlación significativa y positiva entre el desplazamiento total y la calidad del sueño ($p = 0.002$; $r = 0.445$). En conclusión, los hallazgos sugieren que existe un vínculo entre la calidad del sueño y la estabilidad postural en personas avanzadas. Sin embargo, dicha asociación presenta una magnitud baja a moderada, lo que indica que, si bien la calidad del sueño influye en el equilibrio, es posible que otros factores también intervengan en este proceso.

Solis et al (20), se propusieron “investigar si la calidad del sueño y la somnolencia diurna se asocian con el riesgo de caídas en adultos mayores”. El método de estudio fue cuantitativo y diseño correlaciona. La muestra fue de 205 adultos mayores, se aplicó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) y la Escala de Somnolencia de Epworth (ESS), así como una evaluación del riesgo de caídas Tinetti (POMA). Los resultados indicaron que el 67,4% de los participantes presentaban una mala calidad del sueño, mientras que el 21,9% experimentaba somnolencia diurna excesiva (EDS). Dentro del grupo con alto riesgo de caídas,

85 individuos tenían una mala calidad del sueño, en contraste con 20 que reportaron una calidad satisfactoria ($\chi^2 = 8,23$, $p = 0,0029$). Además, 77 participantes no mostraron signos de somnolencia diurna, mientras que 32 sí la presentaron ($\chi^2 = 9,03$, $p = 0,0027$). En conclusión, la mala calidad del sueño y la somnolencia diurna excesiva están significativamente asociadas, lo cual implica un elevado riesgo de caídas en adultos mayores, sin considerar otros factores de confusión.

Santos et al (21), se propusieron “identificar la asociación entre la baja calidad del sueño autorreportada (BCS) y las caídas en población adulta mayor”. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño metodológico no experimental y de tipo correlacional. La muestra del estudio estuvo conformada por un total de 950 colaboradores. Para la recolección de datos, se utilizó como instrumento el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh. En cuanto a los hallazgos obtenidos, se identificó que el 21.5% de los encuestados había sufrido al menos una caída. Además, al analizar la distribución de los participantes de acuerdo con su calidad del sueño, se observó que la proporción de individuos con alta calidad del sueño y aquellos con baja calidad del sueño (BCS) permaneció relativamente estable en cada intervalo de cinco años de edad. Por otro lado, se evidenció que la presencia de BCS se asoció con un mayor riesgo de sufrir caídas, con una razón de posibilidades (OR) estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en los grupos de edad de hasta 84 años. Incluso después de realizar ajustes considerando variables de confusión, esta asociación continuó siendo relevante. En conclusión, la BCS está significativamente asociada con una mayor ocurrencia de caídas en adultos mayores.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Adulto Mayor

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que el adulto mayor es aquel individuo que supere los 60 a 74 años, también conocido como personas de la tercera edad; los individuos entre las edades de 75 a 89 años se refieren a viejos o ancianos; los que superan los 90 a 99 años son denominados longevos, así como también los que llegan a cumplir cien años son llamados centenario (22).

2.2.2. Envejecimiento

El envejecimiento es un complejo de cambios morfológicos, funcionales y psicológicos causados por el tiempo y se produce de manera irreversible. Aunque el envejecimiento sea una ley natural universal, difiere en el alcance del envejecimiento, que se expresa en la duración de la vida de los organismos individuales de una especie. Al mismo tiempo, se produce una disminución constante de la capacidad de respuesta del organismo a influencias externas nuevas debido a una disminución en las reservas fisiológicas (23)

Así mismo, es considerado como un proceso biológico natural y progresivo que conlleva cambios físicos, cognitivos y emocionales en los seres humanos. A medida que la esperanza de vida ha aumentado en todo el mundo, el envejecimiento se ha convertido en un tema central en la salud pública, especialmente en lo que respecta a la calidad de vida de los adultos mayores (24).

El envejecimiento no solo implica la pérdida gradual de la funcionalidad en órganos y sistemas, sino también un aumento en la vulnerabilidad a enfermedades crónicas como la hipertensión, la diabetes, la osteoporosis y los trastornos neurodegenerativos. Además, se presentan desafíos en movilidad, equilibrio y

capacidad cognitiva, lo que puede incrementar el riesgo de caídas y dependencia (24).

2.2.3. Sueño

El sueño es un estado fisiológico natural y cíclico en el que el organismo reduce su actividad consciente y responde de manera limitada a estímulos externos. Se caracteriza por una disminución de la actividad motora y sensorial, acompañado de cambios en la función cerebral y corporal que permiten la recuperación física y mental. Además, es un proceso esencial para la salud, ya que cumple funciones clave como la consolidación de la memoria, la regulación del metabolismo, la reparación de tejidos y el fortalecimiento del sistema inmunológico (25)

El sueño en el envejecimiento es un aspecto fundamental para la salud y calidad de vida de los adultos mayores. A medida que las personas envejecen, experimentan cambios en sus patrones de sueño, lo que puede afectar su bienestar físico y mental. Entre estos cambios se incluyen una reducción en la duración del sueño profundo, un aumento en los despertares nocturnos y una mayor latencia para conciliar el sueño(26). Los trastornos del sueño, como el insomnio, la apnea del sueño y el síndrome de piernas inquietas, son más prevalentes en esta etapa de la vida. Estos problemas pueden derivar en somnolencia diurna excesiva, fatiga, alteraciones en la memoria y el estado de ánimo, e incluso un mayor riesgo de caídas (27).

2.2.3.1. Fases del sueño

Usualmente las etapas del sueño NREM y REM se experimentan durante la noche en un ciclo de cinco a seis ciclos. En resumen, el 75% del sueño nocturno normal es NREM y un 25% REM (28).

Sueño Sin Movimientos Oculares Rápidos (NO REM)

Se denomina sueño profundo, promueve el reposo corporal, está compuesta por cuatro etapas y se presentan según su profundidad (28).

- **Etapa I - Sueño de transición:** Se produce una disminución en la atención y respuesta del entorno produciendo presentar *cabeceo*.
- **Etapa II - Sueño ligero:** presenta una desconexión del entorno, disminuyendo la reactividad del medio; pudiéndose presentar ante un estímulo. Ocurre una disminución progresiva a nivel muscular y metabólico, lo que reduce un descenso en la temperatura corporal y frecuencia cardiaca.
- **Etapa III y IV - Sueño Profundo:** En este nivel el sueño es más extenso, profundo y reparador. el metabolismo y las respuestas al entorno son disminuidas

Etapa REM

Aproximadamente se manifiesta a los 90 minutos usualmente aumenta durante la noche. A nivel funcional presenta ausencia del tono muscular, desarrollando un sueño activo, aumentando la actividad eléctrica del cerebro, también se evidencian movimientos oculares rápidos, así mismo aumenta el metabolismo basal y la producción del jugo gástrico (29).

2.2.4. Calidad de sueño

La calidad del sueño se refiere a la eficiencia y efectividad del descanso nocturno para lograr una recuperación física y mental óptima. No solo depende de la

cantidad de horas dormidas, sino también de la profundidad, continuidad y estructura del sueño (30).

Asimismo, la calidad del sueño es un concepto complejo que abarca tanto aspectos cuantitativos como cualitativos del descanso. Incluye factores como la duración del sueño en horas, la frecuencia de despertares nocturnos y la percepción de su profundidad, además de estar influenciada por estados emocionales como la ansiedad y la tensión (30). Mantener una buena calidad del sueño es fundamental para la salud, ya que contribuye significativamente al bienestar general y a la mejora de la calidad de vida. A pesar de su importancia, sigue siendo un aspecto clínico relevante pero poco comprendido (31).

La calidad del sueño en la tercera edad no está exclusivamente determinada por el envejecimiento, sino que también responde a múltiples factores, como la presencia de enfermedades, alteraciones emocionales, trastornos del sueño y hábitos de vida. Estos aspectos generan preocupación en el entorno familiar y constituyen un motivo frecuente de consulta médica (32). Durante el ciclo del sueño en los adultos mayores, se observa una reducción en su duración y calidad, un aumento del sueño ligero (fases I y II) y una disminución del sueño profundo (fase III). Además, es común que experimenten la sensación de un descanso insuficiente y una mayor somnolencia diurna, entre otros cambios (33).

Por otro lado, una deficiencia en la calidad del sueño en los adultos mayores puede tener consecuencias significativas a nivel físico, como fatiga y un mayor riesgo de caídas, lo que compromete su movilidad e independencia (34). Asimismo, la mala calidad y la privación del sueño afectan el desempeño en las actividades diarias y contribuyen al deterioro cognitivo en esta población. Además, se ha identificado una asociación con problemas psicológicos, cambios de humor y

depresión. Dado que los trastornos del sueño son frecuentes en el proceso de envejecimiento, su estudio y tratamiento en geriatría suelen ser insuficientes (35). La calidad del sueño desempeña un papel fundamental en la salud física y cognitiva de los adultos mayores, siendo un factor que influye directamente en su estabilidad y seguridad al desplazarse. Diversos estudios han evidenciado que la interrupción del sueño, el insomnio o la somnolencia diurna excesiva disminuyen la concentración, afectan la coordinación motora y reducen los reflejos, lo que incrementa considerablemente la probabilidad de caídas en este grupo etario. La falta de descanso reparador no solo deteriora el estado de alerta, sino que también debilita la musculatura y altera el equilibrio postural, elementos esenciales para prevenir accidentes durante la marcha o la realización de actividades cotidianas (35).

2.2.4.1. Dimensiones de la calidad de sueño

Dimensión 1: Calidad de sueño subjetiva

Se refiere a la percepción individual sobre qué tan reparador y satisfactorio ha sido el descanso nocturno. Es un aspecto cualitativo que considera la sensación de descanso al despertar y la continuidad del sueño durante la noche (36).

Dimensión 2: Latencia de sueño

Es el tiempo que tarda una persona en quedarse dormida después de acostarse. Una latencia prolongada puede indicar problemas como insomnio o ansiedad, afectando la calidad general del sueño (36).

Dimensión 3: Duración del sueño

Hace referencia a la cantidad total de horas dormidas en un período de 24 horas. Un sueño insuficiente (menos de 6 horas) o excesivo (más de 9 horas) puede tener implicaciones negativas en la salud física y mental (36).

Dimensión 4: Eficiencia de sueño

Es el porcentaje de tiempo total en cama que se pasa realmente dormido. Se calcula dividiendo el tiempo total de sueño entre el tiempo total en la cama y multiplicándolo por 100. Una eficiencia reducida puede indicar fragmentación del sueño (37).

Dimensión 5: Perturbaciones del sueño

Son interrupciones o alteraciones en el descanso nocturno, como despertares frecuentes, movimientos involuntarios, ronquidos, pesadillas o síntomas de apnea del sueño, que afectan la continuidad y calidad del descanso (37).

Dimensión 6: Uso de medicamentos para dormir

Se refiere a la frecuencia y dependencia de fármacos hipnóticos o sedantes para inducir o mantener el sueño. Su consumo prolongado puede generar tolerancia, dependencia y efectos adversos en la calidad del sueño (38).

Dimensión 7: Somnolencia diurna

Es la sensación excesiva de sueño o fatiga durante el día, lo que puede afectar el rendimiento en las actividades diarias, la concentración y aumentar el riesgo de accidentes. Suele estar relacionada con una mala calidad del sueño nocturno (38).

2.2.5. Caídas

Las caídas son eventos involuntarios y repentinos en los que una persona pierde el equilibrio y termina en el suelo o en una superficie más baja. Son una de las principales causas de lesiones en todas las edades, pero afectan especialmente a los adultos mayores debido a los cambios fisiológicos asociados con el envejecimiento. Estos eventos pueden ocurrir por diversas razones, incluyendo alteraciones en la marcha, pérdida de la fuerza muscular, problemas de visión,

efectos secundarios de medicamentos o condiciones ambientales peligrosas, como suelos resbaladizos o iluminación inadecuada (39).

Las caídas pueden tener consecuencias graves, como fracturas óseas (especialmente de cadera, muñeca y fémur), traumatismos craneoencefálicos y contusiones. Además, pueden generar miedo a volver a caerse, lo que a su vez puede provocar una reducción en la movilidad y la independencia del adulto mayor. Esta disminución de la actividad física puede contribuir a una mayor debilidad muscular y aumentar aún más el riesgo de nuevas caídas, estableciendo un círculo vicioso que afecta su calidad de vida (40).

2.2.6. Riesgo de Caídas

El riesgo de caídas se refiere a la probabilidad de que una persona experimente una caída debido a múltiples factores, que pueden clasificarse en intrínsecos (propios del individuo) y extrínsecos (relacionados con el entorno) (41).

Los factores intrínsecos que aumentan el riesgo de caídas en adultos mayores incluyen la pérdida de masa muscular, alteraciones del equilibrio, déficits sensoriales, enfermedades crónicas y el uso de múltiples medicamentos con efectos adversos. Además, el deterioro cognitivo y los trastornos del sueño afectan la estabilidad y la movilidad, incrementando la vulnerabilidad a caídas (42)

Por otro lado, los factores extrínsecos están relacionados con el entorno, como una iluminación deficiente, superficies resbaladizas, falta de apoyos y el uso de calzado inadecuado. Estos elementos pueden dificultar la movilidad y aumentar el riesgo de accidentes. Implementar medidas preventivas es clave para reducir estos riesgos y mejorar la seguridad de los adultos mayores(43).

2.2.6.1. Dimensiones relacionadas con los riesgos de caída

Dimensión 1: Marcha

La marcha es un proceso biomecánico complejo que involucra la coordinación de múltiples sistemas, incluyendo el neuromuscular y el sensorial. Factores como la sarcopenia, la pérdida de flexibilidad articular y la disminución de la capacidad de reacción ante obstáculos contribuyen a un patrón de marcha inestable. Además, enfermedades como el Parkinson, la artrosis y la neuropatía periférica pueden afectar la marcha, incrementando la vulnerabilidad ante caídas (44).

Dimensión 2: Equilibrio

El equilibrio es la capacidad del cuerpo para mantener una postura estable tanto en reposo como en movimiento. Su control depende de la integración de información visual, vestibular y propioceptiva, así como de la respuesta motora adecuada. Con el envejecimiento, se produce un deterioro en estos sistemas, lo que provoca dificultades para mantener el centro de gravedad y responder a cambios en el entorno (45). Alteraciones como la inestabilidad postural, la disminución de la respuesta neuromuscular y la reducción en la capacidad de realizar ajustes rápidos aumentan el riesgo de caídas. Además, patologías como el vértigo, accidentes cerebrovasculares y la hipotensión ortostática pueden comprometer aún más el equilibrio, afectando la movilidad y la seguridad del adulto mayor (46).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025.

Ho: No existe asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Hi: Existe asociación entre la calidad del sueño y marcha en los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos -Lima, 2025.

Ho: No existe asociación entre la calidad del sueño y marcha en los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos -Lima, 2025.

Hipótesis específica 2

Hi: Existe asociación entre la calidad del sueño y equilibrio en los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025.

Ho: No existe asociación entre la calidad del sueño y equilibrio en los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

El método de estudio será hipotético-deductivo, ya que parte de la formulación de una hipótesis basada en teorías y antecedentes previos, para luego someterla a prueba mediante la observación y el análisis de datos empíricos (47).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque del presente estudio será cuantitativo dado que el objetivo es identificar ciertas características de nuestra población de estudio, empleando la recolección de datos y el uso de dos instrumentos que determinaran mediante puntos y rangos de puntuación, además se utilizara la estadística para el análisis de los resultados (48).

3.3. Tipo de investigación

El tipo de estudio será aplicado, puesto que busca la utilización de conocimientos teóricos para abordar una problemática específica, con el propósito de generar soluciones prácticas y contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población estudiada (49).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación del estudio es no experimental, de corte transversal y nivel correlacional-causal, dado que no se manipulan las variables, sino que se observan en su contexto natural. Se realiza una única medición en un punto específico en el tiempo para analizar la relación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores. Además, su enfoque correlacional busca determinar la asociación entre ambas variables, mientras que el aspecto causal explora en qué medida una variable puede influir en la otra, proporcionando evidencia sobre posibles relaciones de causa y efecto (49).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

En el presente estudio estará integrada por 150 adultos mayores de 60 a 85 años de edad que asisten a un Centro de Salud en el distrito de Chorrillos- Lima.

3.5.2 Muestra

La muestra estará conformada por la totalidad de la población adulto mayor, siendo una muestra censal. Se define este tipo de muestra a todas las unidades de investigación como muestra. (50). Además, serán considerados los criterios de selección.

Criterios de Inclusión

- Adulto mayor de 60 a 85 años de edad de ambos sexos.

- Adultos mayores que asistan al Servicio de Terapia Física y Rehabilitación de un Centro de Salud en el distrito de Chorrillos.
- Adultos mayores que firmen el consentimiento informado para participar en el estudio.
- Adultos mayores que realizan marcha independiente
- Adultos mayores con la capacidad de comprensión ordenes sencillas.
- Adultos mayores hemo dinámicamente estables.

Criterios de exclusión

- Adulto mayor que no llene correctamente el consentimiento informado.
- Adultos mayores que adopten dispositivos biomecánicos para su desplazamiento.
- Adultos mayores con amputación en cualquier nivel de miembros inferiores.
- Adultos mayores con alteraciones sensoriales.
- Adultos mayores medicados con algún tipo de sedantes.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y Rangos (Valor final)
V1: Calidad de sueño	Eficiencia y efectividad del descanso nocturno para lograr una recuperación física y mental óptima. No solo depende de la cantidad de horas dormidas, sino también de la profundidad, continuidad y estructura del sueño (30)	La variable será medida a través del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP) mediante sus siete dimensiones y sus de 19 interrogantes, el cual pretende valorar la mayor o menor calidad de sueño (51)	Calidad subjetiva del sueño	Percepción general de la calidad del sueño.	Ordinal	Adecuada calidad de sueño (0 – 4)
			Latencia de sueño	Tiempo que tarda en conciliar el sueño. Frecuencia de dificultad para quedarse dormido.		Merece Atención Médica (5 – 7)
			Eficiencia del sueño	Tiempo total dormido y el tiempo en cama. Número de despertares nocturnos.		
			Duración del Sueño	Cantidad total de horas de sueño por noche. Frecuencia de despertares nocturnos.		Merece atención médica y tratamiento (7 -14)
			Alteraciones del sueño	Presencia de ronquidos o apneas. Sueño interrumpido por molestias físicas o preocupaciones.		
				Uso de medicaciones para dormir		
			Disfunción diurna	Nivel de somnolencia diurna. Dificultad para mantener la concentración o el rendimiento diario.		

Fuente : Elaboración propia

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y Rangos (Valor final)
V2. Riesgo de caída	Probabilidad de que una persona experimente una caída debido a múltiples factores, que pueden clasificarse en intrínsecos (propios del individuo) y extrínsecos (relacionados con el entorno) (41).	La variable será medida con la Escala de Tinetti; evaluar mediante sus dos dimensiones; Marcha y Equilibrio categorizado mediante un puntaje (52).	Equilibrio	Equilibrio Sentado Levantarse de una silla Intenta levantarse Equilibrio inmediato de pie Equilibrio de pie. Equilibrio al empujar el tronco Ojos cerrados Giro 3600. Sentarse	Ordinal	Alto riesgo de caídas (0 a 18 puntos)
			Marcha	Inicio de marcha Longitud y altura del paso Simetría del paso Fluidez del paso Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante unos 3 metros) Tronco Postura al caminar		Mediano riesgo (19 a 24 puntos)
						Bajo riesgo (25 a 28 puntos)

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y Rangos (Valor final)
Variable interviniente: Características sociodemográficas	Comprenden un conjunto de cualidades biológicas, económicos, culturales y sociales que se pueden estimar en una población.	Se tomará la información del documento nacional de identidad.	Edad	Según el DNI	Intervalo	60 – 64 65 -69 70- 74 75 – 79 80 - 85
			Sexo	Según el DNI	Nominal	Masculino Femenino

Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Una vez obtenido el consentimiento, se procederá a la aplicación de la técnica de encuesta mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), instrumento que será administrado de forma individual en un ambiente tranquilo y libre de distracciones. Los participantes responderán cada ítem de acuerdo a su experiencia personal durante el último mes, permitiendo así obtener una medición precisa sobre su calidad de sueño.

Posteriormente, se aplicará la escala de Tinetti utilizando la técnica de observación directa, la cual será realizada por un profesional capacitado. Este procedimiento se llevará a cabo en un espacio seguro y adecuado, observando y evaluando tanto la estabilidad del equilibrio como la marcha del participante, con el fin de determinar su nivel de riesgo de caída.

Una vez completadas ambas evaluaciones, los datos serán organizados y registrados cuidadosamente en una base de datos digital, asegurando la confidencialidad de la información.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)

Según Buysee y sus colaboradores en el año 1988, elaboraron un test como instrumento de evaluación lo cual permitirá medir la Calidad de Sueño, siendo una encuesta sencilla y fácil de utilizarlo. Además, el cuestionario comprende 19 ítems que permiten analizar los 7 componentes que son: Calidad del Sueño, Latencia del Sueño, Duración del Sueño, Eficiencia del Sueño, Alteraciones del Sueño, Uso de Medicación para Dormir y Disfunción diurna; cada pregunta dispone un valor entre 0-3; se incluyen los 7 componentes dando como resultado la suma de estos.

La clasificación total puede fluctuar entre 0-21 puntos lo que señala un puntaje superior presenta una mala calidad de sueño(51)

FICHA TÉCNICA DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

Nombre del instrumento:	Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh
Autores:	Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989)
Objetivo:	Evaluar la calidad subjetiva del sueño en adultos durante el último mes
Componentes:	Calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, tiempo que tarda la persona en conciliar el sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicaciones para dormir y disfunción diurna.
Puntuación:	<ul style="list-style-type: none">– Adecuada calidad de sueño (0 – 4)– Merece Atención Médica (5 – 7)– Merece atención médica y tratamiento (7 - 14)– Problema grave de sueño. (15 – 21)
Tiempo de aplicación:	Aproximadamente 15 minutos.
Número de ítems:	19 ítems dirigidos al participante. 5 ítems adicionales opcionales para su compañero de habitación (no incluidos en la puntuación final).
Validez y confiabilidad:	Validación de contenido, puntaje superior a .90 y fiabilidad de 0,79 mediante el índice omega.

Test de Tinetti

La escala de Tinetti, desarrollada por la Dra. Mary Tinetti en 1986, es un instrumento diseñado para medir el riesgo de caídas en adultos mayores. Evalúa

tanto el equilibrio como la marcha, permitiendo identificar a quienes presentan una mayor predisposición a sufrir caídas. Un puntaje menor a 19 refleja un riesgo elevado, mientras que una puntuación entre 19 y 24 indica un riesgo moderado. Esta escala es una herramienta fundamental en la prevención de caídas y en la planificación de estrategias de intervención dirigidas a poblaciones vulnerables (52)

FICHA TÉCNICA DEL TEST DE TINETTI

Nombre del instrumento:	Test Tientti
Autores:	Mary Tinetti (1986)
Objetivo:	Evaluar el equilibrio y la marcha en adultos mayores para determinar el riesgo de caídas.
Dimensiones:	Equilibrio estático y dinámico (subescala de equilibrio); Marcha (subescala de marcha)
Puntuación:	Alto riesgo de caídas (0 a 18 puntos) Mediano riesgo (19 a 24 puntos) Bajo riesgo (25 a 28 puntos)
Tiempo de aplicación:	Aproximadamente 10 minutos.
Tipo de aplicación:	Observación directa del paciente mientras realiza una serie de movimientos específicos.
Validez y confiabilidad:	Validación de jueces de expertos y Alfa de 0,87 y Omega de McDonald de 0,73.

3.7.2. Validación

Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)

Una investigación llevada a cabo en Perú evaluó la validez de contenido mediante el juicio de tres expertos. Los resultados, analizados a través del Coeficiente de

Validez de Contenido (CVC), mostraron puntuaciones superiores a 0.90 en los criterios de coherencia, claridad y relevancia de la prueba (53)

Por otro lado, en el ámbito internacional, una investigación que evaluó la validez del PSQI no identificó diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones obtenidas en su versión original y la versión traducida (I-PSQI), con un valor p inferior a 0,001. Además, se evidenció que las correlaciones entre los dominios equivalentes y las puntuaciones globales de ambas versiones fueron altamente sólidas, con coeficientes que oscilaron entre 0,86 y 1,0, lo que confirma la consistencia y fiabilidad del instrumento en diferentes contextos lingüísticos (55).

Test de Tinetti

Una investigación realizada en Perú llevó a cabo la validación de la escala con la participación de 12 expertos, quienes confirmaron una adecuada comprensión del instrumento, obteniendo un Índice de Validez de Contenido de 0.88. Los hallazgos indicaron que la versión modificada de la escala (modelo 3) presentó mejores indicadores de ajuste en comparación con la versión original (54).

Estudios realizados en Corea, identifico que la escala coreana de TMT se correlacionó significativamente con las demás escalas clínicas y la captura de movimiento tridimensional. Los valores de corte para la predicción de caídas fueron de 14 puntos (subescala de equilibrio) y 10 puntos (subescala de marcha) (56).

Así mismo, se ejecutó la validación de los instrumentos a través de juicios de expertos, quienes realizaron una evaluación rigurosa y dieron sus respuestas, considerando las variables de estudio, y puedan ser aplicados.

3.7.4. Confiabilidad

Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)

En cuanto a la fiabilidad basada en la consistencia interna, se utilizó el índice omega, obteniendo en el segundo modelo un valor de 0.79 para la única dimensión evaluada (53).

A nivel internacional, el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en su versión traducida (I-PSQI) reportó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,7, lo cual refleja un nivel adecuado de consistencia interna entre los ítems que componen la escala, respaldando su fiabilidad como herramienta de evaluación en estudios relacionados con la calidad del sueño (55).

Test de Tinetti

El nuevo modelo demuestra una mayor confiabilidad, respaldada por un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.87, lo que indica una alta consistencia interna. Asimismo, el coeficiente Omega de McDonald, con un valor de 0.73, refuerza la estabilidad y fiabilidad de la medición, garantizando su precisión en la evaluación (54).

Estudios realizados en Corea han reportado una excelente fiabilidad tanto entre evaluadores como dentro del mismo evaluador, con coeficientes de correlación intraclase (ICC) que oscilan entre 0.94 y 0.98 para las subescalas de equilibrio y marcha (56).

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La información recopilada será codificada, organizada y depurada para su análisis en el software estadístico SPSS versión 27.0. Se realizará un análisis descriptivo empleando medidas de tendencia central y dispersión para caracterizar la muestra y las variables en estudio, presentando los resultados en cuadros, tablas y gráficos

para una mejor interpretación. Posteriormente, se realizará un examen de evaluación de normalidad, como la de Kolmogórov-Smirnov, para definir la disposición de los datos y seleccionar el análisis inferencial más adecuado. Finalmente, se contrastarán las hipótesis nula y alternativa mediante pruebas estadísticas que permitan evaluar la correlación entre las variables, obteniendo conclusiones relevantes que contribuyan al conocimiento científico y beneficien a la población en general.

3.9. Aspectos éticos

Este estudio de investigación se llevará a cabo respetando los principios éticos establecidos en el Código de Núremberg, garantizando el consentimiento voluntario de los participantes y evitando cualquier daño. Asimismo, se seguirán las directrices de la Declaración de Helsinki, asegurando el cumplimiento de los principios de autonomía, confiabilidad, justicia, beneficencia y no maleficencia. Estos lineamientos permitirán aplicar normas éticas rigurosas durante la planificación y ejecución del estudio, con el propósito de proteger la seguridad, integridad y confidencialidad de la información obtenida de los participantes.

La autorización del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener será necesaria para la realización del estudio, así como el Centro de Salud en Chorrillos - Lima. Además, se brindará información a los adultos mayores sobre los procedimientos y beneficios de la investigación de manera oral y escrita, asegurando su participación voluntaria y libre, respaldada por la firma del consentimiento informado. Se garantizará la confidencialidad de los datos recolectados, los cuales no serán divulgados ni compartidos con personas ajenas al estudio. Finalmente, se empleará el programa TURNITIN para evaluar la originalidad y calidad del trabajo, asegurando la rigurosidad del estudio.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

No	Actividades	2025						
		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
1	Definición del tema de investigación	X						
2	Identificación del problema	X						
3	Formulación del problema	X						
4	Justificaciones y Objetivos	X						
5	Elaboración del marco teórico		X					
6	Planteamiento de la hipótesis		X					
7	Metodología, variables y definición operacional		X					
8	Población y muestra		X					
9	Técnicas e instrumentos			X				
10	Validación y confiabilidad de los instrumentos			X				
11	Aspectos éticos			X				
12	Presentación del proyecto al comité de ética				X	X		
13	Aplicación y recolección de datos						X	
14	Análisis e interpretación de los datos						X	
15	Construcción del informe final						X	
16	Entrega del informe final						X	
17	Sustentación de la investigación							X

4.2. Presupuesto

Recursos humanos

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Total
Asesor metodólogo	01	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
Investigador	01	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
Sub total			S/ 2,400.00

Bienes

Bienes	Unidades	Costo unitario	Total
Lapiceros	50	S/ 1.00	S/ 50.00
Sobre manila A4	50	S/ 0.50	S/ 25.00
Impresiones con hojas bond	300	S/ 1.00	S/ 300.00
Laptop	01	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
USB	01	S/ 40.00	S/ 40.00
Sub total			S/ 2,215.00

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Total
Internet	6 meses	S/ 80.00	S/ 480.00
Luz	6 meses	S/ 100.00	S/ 600.00
Movilidad	10 visitas	S/ 20.00	S/ 200.00
Sub total			S/ 1,280.00

Total

Recursos	S/ 2,400.00
Bienes	S/ 2,215.00
Servicios	S/ 1,280.00
Gastos imprevistos	S/ 500,00
Total 100%	S/ 6,395.00

5. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Caídas. 2021 [cited 2025 Mar 13]; Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>.
2. Coulter J, Randazoo J, Kary E. Caídas en adultos mayores: abordaje y prevención. Médico de familia [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar 13];109(15). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38804759/>
3. CEPAL. CEPAL examina el panorama actual del envejecimiento en la región, así como los avances y desafíos para el ejercicio de los derechos y la inclusión de las personas mayores [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 17]. Available from: <https://www.cepal.org/es/noticias/cepal-examina-panorama-actual-envejecimiento-la-region-asi-como-avances-desafios-ejercicio>
4. Lázaro D. Evaluación del equilibrio y la marcha como factor de riesgo de caídas en adultos mayores. Revista Archivo Médico de Camagüey [Internet]. 2023 [cited 2025 Feb 8];31(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552023000100073&script=sci_abstract&tlng=pt
5. Guaman A, Gavilanes F. Funcionamiento cognitivo y calidad de sueño en adultos mayores. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 17];4(1). Available from: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.306>
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la Población Adulta Mayor-junio 2021. 2021 [cited 2025 Jan 23]; Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto-mayor.pdf

7. Villacorta V. EsSalud - Insomnio en el adulto mayor. 2022 [cited 2025 Mar 17]; Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12959/2890>
8. Alves É, Pavarini S, Luchesi B, Ottaviani AC, Cardoso J de FZ, Inouye K. Duration of night sleep and cognitive performance of community older adults. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2021 [cited 2025 Mar 17];29. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4269.3439>
9. Juarez R. Discapacidad y velocidad de marcha en el adulto mayor con gonartrosis de la institución prestadora de servicios de Salud Pro Vida – Magdalena, 2021 [Internet]. Universidad Norbert Wiener; 2021. Available from: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8240/T061_43352449_S.pdf?sequence=1
10. Municipalidad Distrital de Chorrillos. Diagnóstico de brechas de infraestructura o de acceso a servicios para PMI 2025 - 2027. 2020 [cited 2025 Mar 17]; Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5056862/Diagnostico%20de%20Brechas%20de%20Infraestructura%20o%20de%20Acceso%20a%20los%20Servicios%20para%20PMI%202025-2027.pdf?utm_source
11. Cepero P, González G, Conde C. Trastornos del sueño en adulto mayor. Actualización diagnóstica y terapéutica. Medisur [Internet]. 2020 [cited 2025 Mar 17];18(1). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2020/msu201p.pdf>
12. Araiza D. Asociación entre la calidad de sueño y riesgo de caídas en adultos mayores afiliados a la unidad de medicina familiar No 20 del IMSS [Internet] [Tesis Posgrado]. Universidad Autónoma de México; [cited 2025 Mar 17].

Available

from:

<https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000817572/3/0817572.pdf>

13. Zhu W, Lin H, Zhang J, Sheng M, Kathleen Y, Zheng P, et al. Real-world association of self-reported sleep duration and quality with falls among older adults: A representative nationwide study of China. *Sleep Med* [Internet]. 2022 Dec [cited 2025 Mar 17]; 100:212–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36115140/>
14. Lee S, Chung J, Kim J. Association Between Sleep Quality and Falls: A Nationwide Population-Based Study from South Korea. *Int J Gen Med* [Internet]. 2021 Oct [cited 2025 Mar 17];14(4):7423–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34744453/>
15. Ganidagli S, Ozturk E, Ozturk Z. Risk factors of poor sleep quality in older adults: an analysis based on comprehensive geriatric assessment. *Curr Med Res Opin* [Internet]. 2023 May 4 [cited 2025 Mar 17];39(5):701–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36927301/>
- 16- Kakazu V, Pinto R, Dokkedal V, Fernandes G, Gobbi C, Andersen M, et al. Does poor sleep quality and excessive daytime sleepiness influence fear of falling among older adults? A cross-sectional study. *Sleep Biol Rhythms* [Internet]. 2022 Apr 6 [cited 2025 Mar 17];20(2):287–95. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s41105-021-00368-z>
17. Wu X, Ebihara S. Associations between sleep parameters and falls among older adults with and without cardiovascular disease: Evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS). *Geriatr Gerontol Int*

- [Internet]. 2025 Jan 9 [cited 2025 Mar 17];25(1):38–47. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39654315/>
18. Serrano R, Hita F, Jiménez J, Achalandabaso A, Aibar A, Martínez A. Sleep Quality, Anxiety, and Depression Are Associated with Fall Risk Factors in Older Women. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Jun 5 [cited 2025 Mar 17];17(11):4043. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32517112/>
 19. Fernández L, Aravena J, Bernales M, Córdova K. Relación entre calidad de sueño y balance postural en personas mayores de la comunidad: estudio transversal. *Medwave* [Internet]. 2020 Jun 21 [cited 2025 Mar 17];19(05):7652–7652. Available from: <https://www.medwave.cl/investigacion/estudios/7641.html>
 20. Salis F, Lecca R, Belfiori M, Figorilli M, Casaglia E, Congiu P, et al. Sleep quality, daytime sleepiness, and risk of falling: results from an exploratory cross-sectional study. *Eur Geriatr Med* [Internet]. 2024 Nov 7 [cited 2025 Mar 17];16(1):197–204. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39508993/#full-view-affiliation-1>
 21. Santos A, Cordeiro J, Abdalla P, Bohn L, Sebastião E, Silva L, et al. Calidad del sueño y caídas en adultos de mediana edad y mayores: Estudio ELSI-Brasil. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar 17];58. Available from: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/8FJ8YXLMvgmC4rtwFjq87HG/abstract/?lang=es>

22. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y Salud [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
23. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar 12]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
24. Agüero J, Moreno N. Significados atribuidos al envejecimiento: una revisión integrativa. *Gerokomos* [Internet]. 2020 [cited 2025 Mar 13];32(2). Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2020000200005&script=sci_arttext
25. Li M, Wang N, Dupre M. Association between the self-reported duration and quality of sleep and cognitive function among middle-aged and older adults in China. *J Affect Disord* [Internet]. 2022 May [cited 2025 Mar 18];304:20–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032722001884>
26. Gordon N, Yao Y. Prevalencia de problemas y riesgos relacionados con el sueño en una población de adultos mayores que viven en la comunidad: un estudio transversal basado en una encuesta. *Salud Pública del BMC* [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 18];34(1). Available from: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-022-14443-8>
27. Dzierzewski J, Perez E, Ravyts SG, Dautovich N. Sleep and Cognition. *Sleep Med Clin* [Internet]. 2022 Jun [cited 2025 Mar 18];17(2):205–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35659074/>

28. Feinsilver S. Normal and Abnormal Sleep in the Elderly. *Clin Geriatr Med* [Internet]. 2021 Aug [cited 2025 Mar 18];37(3):377–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34210444/>
29. Brewster G, Riegel B, Gehrman P. Insomnia in the Older Adult. *Sleep Med Clin* [Internet]. 2022 Jun [cited 2025 Mar 18];17(2):233–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35659076/>
30. Huang Y, Fleury J. Socially-supported sleep in older adults aged 50 and older: a concept analysis. *Front Public Health* [Internet]. 2024 Apr 5 [cited 2025 Mar 18];12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38645458/>
31. Hao X, Li M, Li J, Lv M, Qin Y, Li K. Sleep quality in relation to social support and resilience among rural empty-nest older adults in China. *Sleep Med* [Internet]. 2021 Jun [cited 2025 Mar 18];82:193–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945721001970>
32. Liu X, Wang C, Qiao X, Si H, Jin Y. Calidad del sueño, depresión y fragilidad entre adultos mayores chinos que viven en comunidades. *Geriatr Nurs (Minneap)* [Internet]. 2021 May [cited 2025 Mar 18];42(3):714–20. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197457221000793>
33. Yoon J, Oh D, Hwang I, Park J, Im H, Thomas R, et al. Association between older subjective age and poor sleep quality: a population-based study. *Behavioral Sleep Medicine* [Internet]. 2023 Sep 3 [cited 2025 Mar 18];21(5):585–600. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36377789/>
34. Pappas J, Miner B. Sleep Deficiency in the Elderly. *Deficiencia de sueño en los ancianos* [Internet]. 2022 Jun [cited 2025 Mar 18];43(2):273–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35659025/>

35. Li J, Vitiello M, Gooneratne N. El sueño en el envejecimiento normal. *Sleep Med Clin* [Internet]. 2022 Jun [cited 2025 Mar 18];17(2):161–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35659071/>
36. Berkley A, Carter P. Evaluación de la calidad del sueño en adultos mayores: una comparación de tres enfoques de medición. *The International Journal of Aging and Human Development* [Internet]. 2023 Jul 2 [cited 2025 Mar 18];97(1):52–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36189819/>
37. Du Z, Wang G, Yan D, Yang F, Bing D. Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and vertigo outcome. *Neurol Res* [Internet]. 2023 Apr 3 [cited 2025 Mar 18];45(4):291–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36843003/>
38. Zitser J, Allen IE, Falgàs N, Le MM, Neylan T, Kramer J, et al. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults. *PLoS One* [Internet]. 2022 Jun 24 [cited 2025 Mar 18];17(6):e0270095. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35749529/>
39. Coronado J. Caídas en personas mayores: más allá de lo biomédico. *Gerokomos* [Internet]. 2023 [cited 2025 Mar 5];32(1). Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2023000200003&script=sci_arttext
40. Casca L, González M. Fragilidad y riesgo de caídas en adultos mayores de bajos ingresos, Lima 2021. *Revista Herediana de Rehabilitación* [Internet]. 2022 Aug 26 [cited 2025 Feb 8];5(1):8–13. Available from: <https://doi.org/10.20453/rhr.v5i1.4256>

41. Suárez-Landazábal O, Parody-Muñoz AE. Prevalencia de caídas y factores de riesgo intrínsecos en personas adultas mayores. Barranquilla (Atlántico), Colombia. Salud UIS. 2022 Nov 1;55(1).
42. Fernández M, Zaldívar N, Saborit Y, González Y, Elías O. Efectividad de un programa de ejercicios físicos para la prevención de caídas en el adulto mayor. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2021 [cited 2025 Feb 6];13(1). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2021/cfr211c.pdf>
43. Ríos C, Galván M, Gómez D, Giraldo L, Agudelo M, Mino D. Factores intrínsecos y extrínsecos asociados con caídas en adultos mayores: estudio de casos y controles en México. Gac Med Mex [Internet]. 2021 Feb 25 [cited 2025 Feb 8];157(2). Available from: <https://doi.org/10.24875/gmm.20000111>
44. Carrillo H, Osorio A, Martínez S. Condición física y riesgo de caídas en un grupo de personas mayores del servicio médico de una universidad pública. Retos [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar 12];55(2). Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9432987>
45. Jara P. Efectos de un programa fisioterapéutico de equilibrio estado-dinámico para disminuir el riesgo de caídas en adultas mayores, Policlínico PNP Carabayllo [Internet] [Tesis Posgrado]. Universidad Cesar Vallejo; 2020 [cited 2025 Feb 6]. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.1262/38550/Jara_PPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
46. López L. Relación entre riesgo de caídas y velocidad de la marcha en adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Santa Anita, enero 2020

- [Internet]. Universidad Norbert Wiener; 2020. Available from:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5009>
47. Salamanca JUL. Metodología de la investigación. In: Ratio Formationis prenoviciado. 2019.
 48. Hernández R. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V. 2018.
 49. CONCYTEC. Programas nacionales. 2021. Programa nacional transversal de investigación básica en ciencias básicas. Available from:
https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/libro_basicas_atlas_oct.pdf
 50. Carrasco S diaz. Metodología de la Investigación Científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. ICB Research Reports. 2005;(9).
 51. Zitser J, Allen I, Falgàs N, Le M, Neylan T, Kramer J, et al. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults. PLoS One [Internet]. 2022 Jun 24 [cited 2025 Mar 18];17(6):e0270095. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35749529/>
 52. Scura D, Munakomi S. Prueba de marcha y equilibrio de Tinetti. StatPearls [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 13]; Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35201709/>
 53. Ravelo M. Validez y confiabilidad del Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh [Internet] [Tesis]. Universidad Cesar Vallejo; 2022 [cited 2025 Mar 18].

Available from:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87440/Ravelo_BMF-SD.pdf?sequence=2&isAllowed=y

54. Bautista M, Golzales A. Evaluación de la validez y confiabilidad de la escala de tinetti para la evaluación del equilibrio y marcha en adultos peruanos mayores de 60 años [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2023. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/14759/Evaluacion_BautistaLara_Marcia.pdf?sequence=1
55. Akobundu U, Oledibe, O, Obiekwe, S. Adaptación transcultural y validación del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) en lengua igbo. Discov Psychol [Internet] 2024 [cited 2025 Mar 13]; 44. Available from: <https://doi.org/10.1007/s44202-024-00273-9>
56. Prque J. . Estudio de validez y fiabilidad de la prueba de movilidad coreana Tinetti para la enfermedad de Parkinson. Revista de Trastornos del Movimiento 2018 [Internet] 2019 [cited 2025 Mar 13]; 11(1). Available from: https://www.e-jmd.org/journal/view.php?number=210&utm_source

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025.</p>	<p>Variable 1: Calidad de sueño</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Aplicada</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Describir las características sociodemográficas en los adultos mayores.</p>	<p>Hipótesis específica</p> <p>Existe asociación entre la calidad del sueño y la marcha de los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos -Lima, 2025.</p>	<p>Dimensiones:</p> <p>Calidad subjetiva del sueño Latencia de sueño Eficiencia del sueño Duración del Sueño Alteraciones del sueño Uso de medicaciones para dormir Disfunción diurna</p>	<p>Método</p> <p>Hipotético deductivo</p>
<p>¿Cuál es el nivel de calidad de sueño de los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima,</p>	<p>Identificar el nivel de calidad de sueño de los adultos mayores.</p>	<p>Existe asociación entre la calidad del sueño y el equilibrio de los adultos mayores que</p>	<p>Variable 2: Riesgo de caídas</p>	<p>Diseño</p> <p>No experimental - Correlacional - causal</p>
<p>Identificar el grado de riesgo de caída de los adultos mayores</p>	<p>Determinar la asociación entre</p>	<p>de los adultos mayores que</p>	<p></p>	<p>Población:</p> <p>150 adultos mayores</p>
				<p>Muestra:</p>

<p>2025?</p> <p>¿Cuál es el grado de riesgo de caída de los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es asociación entre la calidad del sueño y marcha de los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos -Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la calidad del sueño y equilibrio de los adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025?</p>	<p>la calidad del sueño y marcha de los adultos mayores.</p> <p>Determinar la asociación entre la calidad del sueño y equilibrio de los adultos mayores.</p>	<p>asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025.</p>	<p>Dimensiones:</p> <p>Marcha</p> <p>Equilibrio</p>	<p>Censal</p>
--	--	---	--	---------------

Anexo 2. Instrumentos

Instrumentos de evaluación de calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores

I. Datos Sociodemográficos

Se registrarán los siguientes datos mediante entrevista directa, marcando con una (X) la opción correspondiente:

- **Sexo:** () Masculino () Femenino
- **Edad:** () 60-64 años () 65-69 años () 70-74 años () 75-79 años

II. Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)

ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP)				
1. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas) Escriba la hora habitual en que se acuesta: __/__/__/				
2. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches? / Escriba el tiempo en minutos: __/__/__/				
3. En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas) Escriba la hora habitual de levantarse: __/__/__/				
4. En las últimas 4 semanas, en promedio, ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche? Escriba la hora que crea que durmió: __/__/__/				
5. EN LAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS, ¿CUÁNTAS VECES HA TENIDO PROBLEMAS PARA DORMIR A CAUSA DE:.... (marcar la opción más apropiada)	NINGUNA VEZ EN LAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS	MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA	UNO O DOS VECES A LA SEMANA	TRES O MAS VECES A LA SEMANA
a. No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora?				
b. Despertarse durante la noche o la madrugada?				
c. Tener que levantarse temprano para ir al baño?				

d. No poder respirar bien? e. Toser o roncar ruidosamente?				
f. Sentir frío?				
g. Sentir demasiado calor?				
h. Tener pesadillas o “malos sueños”?				
i. Sufrir dolores?				
j. Otras razones:				
6. EN LAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS, (marcar la opción más apropiada).	NINGUNA VEZ EN LAS ULTIMAS 4 SEMANAS	MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA	UNO O DOS VECES A LA SEMANA	TRES O MAS VECES A LA SEMANA
6.1. ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?				
6.2. ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?				
7. EN LAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS, (marcar la opción más apropiada)	NINGUNA VEZ EN LAS ULTIMAS 4 SEMANAS	MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA	UNO O DOS VECES A LA SEMANA	TRES O MAS VECES A LA SEMANA
7.1. ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?				
7.2. ¿Ha representado para usted mucho problema el “mantenerse despierto(a)” cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?				
8. ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo	0. Nada	1. Poco	2. Regular o moderado	3. Mucho o bastante

sus tareas o actividades? (acepte una respuesta).					
9. ¿cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?		4. Nada	5. Poco	6. Regular o moderado	7. Mucho o bastante
Componente 1.	#9 puntuación	C1:			
Componente 2.	#2 puntuación (menos de 15 min: 0, 16-30 min: 1, 31-60 min: 2, más de 60 min: 3)+#5a puntuación (si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	C2:			
Componente 3.	#4 puntuación (más de 7:0, 6-7:1, 5-6:2, menos de 5:3)	C3:			
Componente 4.	(total # de horas dormido) / (Total # de horas en cama) x100. Mas del 85%:0, 75-84%: 1, 65-74%:2, menos del 65%: 3	C4:			
Componente 5.	#Suma de puntuaciones 5b a 5j (0: 0; 1-9:1; 10- 18:2; 19-27: 3	C5:			
Componente 6.	#6 puntuaciones	C6:			
Componente 7.	#7 puntuaciones + #8 puntuaciones (0:0; 1-2:1; 3- 4:2; 5-6:3)	C7:			

III. Evaluación del riesgo de caídas – Escala Tinetti

Evaluación del equilibrio		
Instrucciones: El paciente inicia la prueba sentada en una silla fija sin apoyar brazos. Acto seguido se realizan las siguientes indicaciones.		
	Indicación	Puntaje
1. Equilibrio sentado	a) Se inclina o resbala de la silla	0
	b) Esta estable y seguro	1
2. Levantarse de la silla	a) Es incapaz sin ayuda	0
	b) Capaz, pero usa los brazos	1
	c) Capaz sin usar los brazos	2
3. Intentos para levantarse	a) Es incapaz sin ayuda	0
	b) Es capaz, pero requiere más de un intento	1
	c) Es capaz de un solo intento	2
4. Equilibrio inmediato al ponerse de pie (los primero 5 segundos)	a) Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación del tronco)	0
	b) Estable, pero usa algún dispositivo de ayuda	1
	c) Estable sin ayuda de soporte o auxilio	2
5. Equilibrio de pie por tiempo prolongado	a) Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación del tronco)	1
	b) Estable, pero con base de apoyo amplia (talones >10cm)	2
6. Empujón ligero ojos abiertos (posición firme, con los pies juntos, se empuja sobre el esternón de la persona con la palma de la mano 3 ocasiones)	a) Tiende a caerse	0
	b) Se tambalea, pero se endereza solo	1
	c) Permanece estable	2
7. Empujón ligero ojos cerrados (posición firme, con los pies juntos, se empuja sobre el esternón de la persona con la palma de la mano en 3 ocasiones)	a) Inestable	0
	b) Estable	1
8. Giro 360	a) Presenta pasos discontinuos	0
	b) Presenta pasos continuos	1
	c) Inestable (se sujeta o se tambalea)	0
	d) Estable	1
9. Sentarse nuevamente en la silla	a) Inseguro (calcula mal la distancia, cae en la silla)	0
	b) Usa los brazos para asegurarse, hay movimientos bruscos	1
	c) Seguro con movimientos suaves	2
PUNTAJE		

Evaluación de la marcha		
Instrucciones: El paciente y el examinador permaneces de pie, acto seguido se procederá a caminar por el pasillo o lugar determinado para la realización de la prueba (unos 8 metros) a paso normal y de regreso a paso ligero, pero con seguridad		
	Indicación	Puntaje
1. Inicio de la marcha (inmediatamente después de indicar la partida)	a) Cualquier duda o vacilación o intentos múltiples para empezar	0
	b) No vacila	1
2. Longitud y altura del paso 2.1.Movimiento del pie derecho	a) No sobrepasa al pie izquierdo	0
	b) Sobrepasa al pie izquierdo	1
	c) No se despega completamente del suelo	0
	d) Se despega completamente del suelo	1
2.2.Movimiento del pie izquierdo	a) No sobrepasa el pie izquierdo	0
	b) Sobrepasa al pie derecho	1
	c) No se despega completamente del suelo	0
	d) Se despega completamente del suelo	1
3. Simetría del paso	a) La longitud de paso con el pie izquierdo y derecho son desiguales	0
	b) La longitud del paso con el pie izquierdo y derecho son iguales	1
4. Continuidad del paso	a) Interrumpido y discontinuidad	0
	b) Pasos parecen continuos	1
5. Trayectoria	a) Desviación marcada	0
	b) Desviación moderada	1
	c) En línea recta, sin ayuda	2
6. Posición del tronco	a) Marcado balanceo o usa ayuda	0
	b) Sin balanceo, pero flexiona las rodillas, espalda o separa los brazos del tronco al caminar.	1
	c) Sin balanceo, sin flexión y sin ayuda	2
7. Postura al caminar	a) Talones separados al caminar	0
	b) Talones juntos al caminar	1
TOTAL		

Niveles	Rangos
Alto riesgo de caídas	0 – 18
Mediano riesgo	19 – 24
Bajo riesgo	25 - 28

Anexo 3: Consentimiento informado

Título del proyecto: "Asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025"

Nombre del investigador principal: Vásquez Solis, Jacqueline

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "Asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un Centro de Salud en Chorrillos - Lima, 2025". Este es un estudio desarrollado por investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: A través de esta investigación, se busca identificar la relación entre el sueño y la probabilidad de sufrir caídas, con el fin de aportar evidencia que contribuya al desarrollo de estrategias preventivas y mejorar la calidad de vida de esta población.

Nº esperado de participantes: 150

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión

- Adulto mayor de 60 a 85 años de edad de ambos sexos.
- Adultos mayores que asistan al Servicio de Terapia Física y Rehabilitación a un Centro de Salud en el distrito de Chorrillos.
- Adultos mayores que firmen el consentimiento informado para participar en el estudio
- Adultos mayores que realizan marcha independiente
- Adultos mayores con la capacidad de comprensión ordenes sencillas

- Adultos mayores hemo dinámicamente estables

Criterios de exclusión

- Adulto mayor que no llene correctamente el consentimiento informado
- Adultos mayores que adopten dispositivos biomecánicos para su movilizacion
- Adultos mayores con amputación en cualquier nivel de miembros inferiores
- Adultos mayores con alteraciones sensoriales
- Adultos mayores medicados con algún tipo de sedantes

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se evaluará la calidad de sueño mediante un cuestionario y el riesgo de caídas mediante pruebas estandarizadas.

Riesgos: Al ser adulto mayor el único y mínimo riesgo que podría presentar es al momento del llenado del instrumento lo cual podría causar en usted algún tipo de estrés o ansiedad, para ello queremos hacerle saber que en todo momento vamos a guiarle, aclarar y explicarle algunos términos que usted no pueda entender de los instrumentos.

Beneficios: Usted se beneficiará con conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su calidad de vida.

Costos e incentivos: Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Los resultados de este estudio se guardará al 100% y al termino de 5 años los datos serán eliminados.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Raúl Antonio Rojas Ortega, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

//.DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

///.He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

_____ (Firma) _____

_____ (Firma) _____

Nombre **participante:**

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nombre **investigador:**

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

_____ (Firma) _____

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

***Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.*

Anexo 4: Autorización (Cabe mencionar que por reglamentación de la Institución se estima la respuesta de lo solicitado con un plazo promedio de 2 meses.

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Solicito autorización para la recolección y uso de datos para un Proyecto de tesis de Posgrado.

Lima, 10 de marzo del 2025

De mi mayor consideración:

Yo Miriam Juvit Bejarano Ambrosio, Doctora en Ciencias de la Educación, asesora de la Licenciada Jacqueline Vásquez Solís, con DNI N° 40817797, Tecnólogo Médico de Terapia Física y Rehabilitación, permita autorización para la aplicación y recolección de datos a la población adulto mayor en el Proyecto de Tesis titulado "*Asociación entre la calidad del sueño y el riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un centro de salud en Chorrillos - Lima, 2025*"; cabe mencionar que este proyecto no causara daño alguno en la ejecución ni en la recolección de datos, tampoco se solicitara ningún estímulo monetario a la población.

Hago propicia la ocasión para expresarle mis agradecimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente



Dra. Miriam Juvit Bejarano Ambrosio

Asesora de Tesis

Anexo 5 : Validación

ASOCIACIÓN ENTRE LA CALIDAD DEL SUEÑO Y EL RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A UN CENTRO DE SALUD EN CHORRILLOS - LIMA, 2025

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable: Riesgo de caída								
Dimensión 1: Equilibrio								
1	Equilibrio sentado	X		X		X		
2	Levantarse de la silla	X		X		X		
3	Intentos para levantarse	x		X		X		
4	Equilibrio inmediato al ponerse de pie (los primero 5 segundos)	X		X		X		
5	Equilibrio de pie por tiempo prolongado	X		X		X		
6	Empujón ligero ojos abiertos (posición firme, con los pies juntos, se empuja sobre el esternón de la persona con la palma de la mano 3 ocasiones)	X		X		X		
6	Empujón ligero ojos cerrados (posición firme, con los pies juntos, se empuja sobre el esternón de la persona con la palma de la mano en 3 ocasiones)	X		X		X		
7	Giro 360	x		X		X		
8	Sentarse nuevamente en la silla	x		X		X		
Dimensión 2: Marcha								
1	Inicio de la marcha (inmediatamente después de indicar la partida)	X		X		X		
2	Longitud y altura del paso	X		X		X		
3	Simetría del paso	X		X		X		
4	Continuidad del paso	X		X		X		
5	Trayectoria	X		X		X		
6	Posición del tronco	X		X		X		
7	Postura al caminar	X		X		x		
Dimensión 1: Calidad subjetiva del sueño								
1	En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas)	X		X		X		
Dimensión 2: Latencia de sueño								
3	En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches?	X		X		X		
Dimensión 3: Eficiencia del sueño								
4	En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas)	X		X		X		
Dimensión 4: Duración del sueño								
5	En las últimas 4 semanas, en promedio, ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche?	X		X		X		
Dimensión 5: Alteración del sueño								
		Si	No	Si		Si	No	

6	En las últimas 4 semanas, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir?	X		X		X		
	Dimensión 6: Uso de medicaciones para dormir	Si	No	Si		Si	No	
7	¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?	X		X		X		
8	¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?	X		X		X		
	Dimensión 7: Disfunción diurna	Si	No	Si		Si	No	
9	¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X		
10	¿Ha representado para usted mucho problema el “mantenerse despierto(a)” cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X		
11	¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades? (acepte una respuesta).	X		X		X		
12	¿cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los datos son precisos para ser aplicados.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Paul Alexander Jara Pino

DNI: 42974433

Especialidad del validador: Terapia física y rehabilitación


Mtro. Paul Alexander JARA PINO
CTMP: 7545

08 de mayo de 2025

**ASOCIACIÓN ENTRE LA CALIDAD DEL SUEÑO Y EL RIESGO DE CAÍDAS EN
ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A UN CENTRO DE SALUD EN
CHORRILLOS - LIMA, 2025**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
Variable: Riesgo de caída								
Dimensión 1: Equilibrio		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Equilibrio sentado	X		X		X		
2	Levantarse de la silla	X		X		X		
3	Intentos para levantarse	x		X		X		
4	Equilibrio inmediato al ponerse de pie (los primero 5 segundos)	X		X		X		
5	Equilibrio de pie por tiempo prolongado	X		X		X		
6	Empujón ligero ojos abiertos (posición firme, con los pies juntos, se empuja sobre el esternón de la persona con la palma de la mano 3 ocasiones)	X		X		X		
6	Empujón ligero ojos cerrados (posición firme, con los pies juntos, se empuja sobre el esternón de la persona con la palma de la mano en 3 ocasiones)	X		X		X		
7	Giro 360	x		X		X		
8	Sentarse nuevamente en la silla	x		X		X		
Dimensión 2: Marcha		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Inicio de la marcha (inmediatamente después de indicar la partida)	X		X		X		
2	Longitud y altura del paso	X		X		X		
3	Simetría del paso	X		X		X		
4	Continuidad del paso	X		X		X		
5	Trayectoria	X		X		X		
6	Posición del tronco	X		X		X		
7	Postura al caminar	X		X		x		
Dimensión 1: Calidad subjetiva del sueño		Si	No	Si	No	Si	No	
1	En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas)	X		X		X		
Dimensión 2: Latencia de sueño		Si	No	Si		Si	No	
3	En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches?	X		X		X		
Dimensión 3: Eficiencia del sueño		Si	No	Si		Si	No	
4	En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas)	X		X		X		
Dimensión 4: Duración del sueño		Si	No	Si		Si	No	
5	En las últimas 4 semanas, en promedio, ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche?	X		X		X		
Dimensión 5: Alteración del sueño		Si	No	Si		Si	No	

**ASOCIACIÓN ENTRE LA CALIDAD DEL SUEÑO Y EL RIESGO DE CAÍDAS EN
ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A UN CENTRO DE SALUD EN
CHORRILLOS - LIMA, 2025**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
Variable: Riesgo de caída								
Dimensión 1: Equilibrio		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Equilibrio sentado	X		X		X		
2	Levantarse de la silla	X		X		X		
3	Intentos para levantarse	x		X		X		
4	Equilibrio inmediato al ponerse de pie (los primero 5 segundos)	X		X		X		
5	Equilibrio de pie por tiempo prolongado	X		X		X		
6	Empujón ligero ojos abiertos (posición firme, con los pies juntos, se empuja sobre el esternón de la persona con la palma de la mano 3 ocasiones)	X		X		X		
6	Empujón ligero ojos cerrados (posición firme, con los pies juntos, se empuja sobre el esternón de la persona con la palma de la mano en 3 ocasiones)	X		X		X		
7	Giro 360	x		X		X		
8	Sentarse nuevamente en la silla	x		X		X		
Dimensión 2: Marcha		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Inicio de la marcha (inmediatamente después de indicar la partida)	X		X		X		
2	Longitud y altura del paso	X		X		X		
3	Simetría del paso	X		X		X		
4	Continuidad del paso	X		X		X		
5	Trayectoria	X		X		X		
6	Posición del tronco	X		X		X		
7	Postura al caminar	X		X		x		
Dimensión 1: Calidad subjetiva del sueño		Si	No	Si	No	Si	No	
1	En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas)	X		X		X		
Dimensión 2: Latencia de sueño		Si	No	Si		Si	No	
3	En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches?	X		X		X		
Dimensión 3: Eficiencia del sueño		Si	No	Si		Si	No	
4	En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas)	X		X		X		
Dimensión 4: Duración del sueño		Si	No	Si		Si	No	
5	En las últimas 4 semanas, en promedio, ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche?	X		X		X		
Dimensión 5: Alteración del sueño		Si	No	Si		Si	No	

6	En las últimas 4 semanas, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir?	X		X		X	
	Dimensión 6: Uso de medicaciones para dormir	Si	No	Si		Si	No
7	¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?	X		X		X	
8	¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?	X		X		X	
	Dimensión 7: Disfunción diurna	Si	No	Si		Si	No
9	¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X	
10	¿Ha representado para usted mucho problema el “mantenerse despierto(a)” cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X	
11	¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades? (acepte una respuesta).	X		X		X	
12	¿cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?	X		X		X	

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los datos son precisos para ser aplicados.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Daysy Ana Cachay Anticona

DNI: 41715945

Especialidad del validador: Fisioterapia en el adulto mayor


 Lic. Daysy Ana Cachay Anticona
 Especialista en
 Fisioterapia en el Adulto Mayor
 C.T.M.P. 8077 R.N.E. 06384

08 de enero de 2025

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 6% 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	4%
2	Universidad Wiener on 2024-08-09 Submitted works	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	repositorio.continental.edu.pe Internet	<1%
6	Universidad Católica de Santa María on 2025-04-25 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2025-05-11 Submitted works	<1%
8	ru.dgb.unam.mx Internet	<1%