



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

Trabajo Académico

Alteración del sueño y su relación con el riesgo de caídas en el adulto mayor
que asiste a un hospital de rehabilitación, en el Callao - 2022

**Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria**

Presentado por:

Autora: Morán Riega, Yulisa Verónica

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9360-7220>

Asesora: Mg. Rosas Sudario, Milagros Nohely

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6340-5932>

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, Yulisa Verónica Morán Riega egresado de la Facultad de Ciencias de salud y Escuela Académica Profesional de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Alteración del sueño y su relación con el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación, en el Callao - 2022_” Asesorado por el docente: Mg. Nohely Rosas Sudario, DNI: 45898804, ORCID: 0000-0002-6340-5932, tiene un índice de similitud de 8(ocho)% con código: oid:14912:463598033, 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 :

Yulisa Veronica Morán Riega

Egresado

DNI: ...**43028714**.....

.....

.....
Firma de autor 2

Nombres y apellidos del

DNI:



.....
Firma

Lic. Milagros Nohely Rosas Sudario

DNI: **45898804**.....

Lima, ...02...de.....abril..... de.....2025.....

Índice

1. EL PROBLEMA	1
1.1. “Planteamiento del problema”	1
1.2. “Formulación del Problema	2
1.2.1. Problema General”	2
1.2.2. Problemas Específicos.	3
1.3.1. “Objetivo General:”	4
1.3.2. Objetivos específicos:	4
1.4. Justificación de la Investigación	4
1.4.2. Justificación Metodológica	5
1.4.3. Justificación Práctica	5
1.5. Delimitaciones de la Investigación	5
1.5.2. Espacial	6
1.5.3. Población o unidad de análisis.	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.2. Bases Teóricas	11
2.2.1. El sueño	11
2.2.1.1. Características conductuales del sueño	12
2.2.1.2. Alteraciones del sueño	12
2.2.1.3. Clasificación de la alteración del sueño en el adulto mayor.....	13
2.2.1.4. Fases del sueño	15
2.2.1.4.1. Etapa de sueño MOR	15
2.2.1.4.2. Fase REM	15
2.2.1.4.3. Fase NREM	15
2.2.1.5. Evaluación de la alteración del sueño: Índice de Pittsburgh	16
2.2.2. Caídas	17
2.2.2.1. Factores de riesgo de caídas.....	18
2.2.2.2. Complicaciones de las caídas	18
2.2.3. Adulto mayor	19
2.2.3.1. Cambios fisiológicos en el adulto mayor	19
2.2.4. Escala de Tinetti	20
2.4. Formulación de la hipótesis	21
2.4.1. Hipótesis general	21

2.4.2. Hipótesis específicas:	21
3. METODOLOGÍA	23
3.2. Enfoque de la investigación.....	23
3.3. Tipo de investigación.....	23
3.4. Diseño de la investigación	23
3.4.1. Corte.....	24
3.4.2. Nivel de alcance	24
3.5. Población, muestra y muestreo.....	24
3.5.2. Muestra	24
3.5.3. Muestreo.....	25
3.6. Variables y Operacionalización:	26
3.6.1. Variable 3 interviniente: Adulto mayor	28
3.7. Técnicas e Instrumento de Recolección de datos	28
3.7.1. Técnicas.....	28
3.7.2. Descripción de los instrumentos	28
3.7.2.1. Ficha técnica: Datos sociodemográficos:.....	28
3.7.2.2. Escala de Pittsburgh.....	28
3.7.2.3. Escala de Tinetti	30
3.7.3. Validación	31
3.7.4. Confiabilidad	31
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	31
3.9. Aspectos Éticos	32
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	33
4.1. Cronograma de Actividades	33
4.2. Presupuesto	34
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	35
ANEXOS	42
Anexo N° 1: Matriz de Consistencia.....	43
Anexo N° 2: Ficha de recolección de datos:.....	44
Anexo N°3: Cuestionario de Pittsburg de Calidad de Sueño	45
Anexo N° 4: Ecala de Tinetti.....	53
Anexo N° 5: Consentimiento informado.....	55
ANEXO 6: VALIDEZ DE INSTRUMENTO	57

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La cifra del número de adultos mayores en todo el mundo sufrirá un incremento del 10% para el año 2050 contando del 2015 en adelante y el 80% del total de su población pertenece a países de ingresos bajos y medios, por otro lado, se sabe que hace 4 años la cantidad de adultos mayores supera en más del 100% a los infantes de menos de cinco años (1).

Los adultos mayores son vulnerables a sufrir riesgo de caídas (2) El 11% de ellos, sobre todo las mujeres mayores de 60 años han sufrido una caída mortal (3), el 30% se caerá como mínimo una vez en el lapso de doce meses y en cifras generales se afecta entre el 20 y 30% de dicha población; es por eso que las caídas son consideradas una causa principal de defunción y uno de los principales síndromes geriátricos (4).

España se ha reportado que al menos tres personas mayores de 60 años han sufrido una caída al año (2); mientras que, en los países de América latina, la prevalencia anual de caídas de adultos mayores fue de 34 % siendo el país de Chile el que mayor incidencia tuvo (3); mientras que en Perú existe una prevalencia de 30.5% y el 14 % de caídas recurrentes en la población cuyas edades comprenden entre los 60 y 79 años, siendo en su mayoría la población femenina (5) del total de los más de 4 millones 598 mil de los adultos mayores peruanos registrados quienes representan el 13,6% del total de la población peruana (6).

Las alteraciones de sueño presentan también una elevada tasa de consulta médica en la edad geriátrica (7). En España un porcentaje de 20 a 48% e los geriatras tiene dificultad para conciliar el sueño y de ellos 10% cuentan con problemas considerados crónicos o graves (8) mientras que en países de América Latina como por ejemplo México se observó que un 47.1% de este grupo de edad tiene mala calidad de sueño y que el sueño era de menos de seis horas en las mujeres y mayor a nueve horas en los varones alterandola calidad y la duración del sueño (9); en Chile el 63.2% de adultos mayores sufre de problemas para conciliar el sueño, considerando como un factor de riesgo y un importante problema de salud pública (3); en Colombia muchos de ellos sufren de somnolencia diurna excesiva a causa de alteraciones en la presencia de sueño y de despertares nocturnos, causando alteraciones y deterioro de funcionalidad corporal que traen como consecuencia el aumento de riesgo de caídas en el 27% de adultos mayores (10).

En el Perú el 80.2% de la población mayor a 60 años que presentaron problemas de sueño además vivían solos, padecían de ciertas enfermedades asociadas, consumían medicamentos y tenían la necesidad de dependencia para las actividades instrumentales, sufrieron mayor riesgo de caídas (5).

Como se puede observar el problema de caídas y alteración del sueño es un problema frecuente en la población adulta mayor a nivel mundial, por consiguiente, se ve la necesidad de elaborar un estudio que permita conocer la relación o no de ambos factores en la población adulta mayor peruana en la actualidad.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es la relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adultomayor que asiste a un hospital de rehabilitación del Callao- 2022?

1.2.2. Problemas Específicos.

- ¿Cuál es la relación entre calidad subjetiva de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación?
- ¿Cuál es la relación entre latencia de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación?
- ¿Cuál es la relación entre la duración del dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación?
- ¿Cuál es la relación entre la eficiencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación?
- ¿Cuál es la relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación?
- ¿Cuál es la relación entre el uso de medicamentos para dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación?
- ¿Cuál es la relación entre la disfunción diurna y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación?
- ¿Cuál es la prevalencia de la alteración del sueño en el adulto mayor que asiste a un Hospital de rehabilitación?

- ¿Cuál es la prevalencia de riesgos de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación?

1.3.1. Objetivo General:

- Determinar la relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Identificar la relación entre calidad subjetiva de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Identificar la relación entre latencia de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Identificar la relación entre duración de dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Identificar la relación entre eficiencia de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Identificar la relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Identificar la relación entre el uso de medicamentos para dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Identificar la relación entre disfunción diurna y el riesgo de caídas.
- Conocer la prevalencia de alteraciones de sueño en el adulto mayor.
- Conocer la prevalencia de caídas en el adulto mayor.

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Justificación Teórica

La justificación teórica de este estudio se basa en la necesidad de búsqueda de la relación entre las dos variables de estudio: alteración del sueño y riesgos de caídas puesto que se sabe que esta población experimenta muchos cambios fisiológicos en el envejecimiento (11) que los lleva a padecer diferentes enfermedades crónicas que traen consigo diferentes afecciones que alteran su salud y su capacidad de sueño (10) disminuyendo como consecuencia su funcionalidad y calidad de vida.

1.4.2. Justificación Metodológica

Esta investigación se realizará con un estudio transversal descriptivo, usado el “Cuestionario de Pittsburgh” para evaluar la calidad de sueño y el “Test de Tinetti” para evaluar el riesgo de caídas; este tipo de diseño de estudio elegido permitirá conocer la concordancia entre ambas variables en una población peruana de la provincia de Lima.

1.4.3. Justificación Práctica

Con los resultados obtenidos de esta investigación se podrá verificar la relación existente o la no relación; lo que dejará información verídica que permita a la comunidad científica en fisioterapia Cardiorrespiratoria desarrollar futuras investigaciones y ampliar su conocimiento sobre el tema; así mismo permitirá a la institución donde será desarrollado este estudio tomar las medidas necesarias para beneficio de sus adultos mayores.

1.5. Delimitaciones de la Investigación

1.5.1. Temporal

Este estudio será ejecutado en un “Hospital de Rehabilitación en el Callao” donde la población de estudio será el adulto mayor que asiste a sus atenciones de terapia física en las

distintas áreas de dicho hospital, este estudio se ejecutará de lunes a sábado después de sus atenciones durante los meses de febrero a diciembre.

1.5.2. Espacial

La investigación será realizada en el distrito del Callao en un "Hospital de Rehabilitación" en territorio peruano; el cual cuenta con la población de adultos mayores que requiere esta investigación.

1.5.3. Población o unidad de análisis.

La población utilizada para el desarrollo de esta investigación está conformada por un grupo de 100 pacientes que asisten por día a un hospital de rehabilitación en el Callao y la unidad de análisis será un adulto mayor del área de rehabilitación de dicho hospital.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Guamán et al. (13) ejecutó en su investigación el objetivo de *“Determinar la relación entre el funcionamiento cognitivo y la calidad de sueño entre los adultos mayores”* en un estudio cuantitativo, correlacional y corte transversal a una muestra de 170 personas cuyo rango de edad oscilaba entre los 60 a 104 años. Los instrumentos utilizados fueron el *“Índice de la calidad de sueño de Pittsburgh”* para la calidad de sueño y el *“Mini - examen cognoscitivo (MEC)”* para las funciones cognitivas. Los resultados encontrados demostraron un déficit para la segunda variable y una prevalencia de la mala calidad del sueño. Se concluyó que no existe relación entre ambas variables con un $Rho = 0.072$ (13).

Santos (14) se planteó el objetivo de *“Determinar el riesgo de caídas en dos grupos de adultos mayores, con un padecimiento de DM” y otro sin padecimiento”*. Desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo, cuyo diseño fue observacional y corte transversal a una muestra de 120 participantes de los cuales 60 tenían DM2 y 60 sin dicho diagnóstico. En dicha muestra se evaluó el riesgo de caídas con el *“Test de Tinetti”* y por otro lado la *“Escala de Borg”* Los resultados comprobaron que existían diferencias significativas ($p < 0.05$) de riesgo de caídas entre los dos grupos de estudio, mientras que en el resto de características estudiadas no existió ninguna

($p > 0.05$). Se concluyó que la muestra que padecía diabetes tuvo un mayor riesgo de caídas en comparación al grupo sin padecimiento de la misma (14).

Carmona et al. (15) realizaron un estudio cuyo objetivo fue *“Comparar el sueño en los diferentes tipos de pacientes y ver cómo influye en este las diferentes variables como latoma de fármacos para dormir o la actividad física o en las enfermedades asociadas”* en un estudio cuantitativo descriptivo transversal a una muestra total de 57 pacientes a los que se les evaluó la calidad de sueño mediante el “Índice de la calidad de sueño”. Los resultados reflejaron que en los hombres hubo mayor incidencia de trastornos de sueño (69.2%), los adultos de 86 a 95 años sufrían más de estos trastornos con un 64.7% de casos y el 69% de los que dormían mal, recibían medicación. En conclusión, el sexo, la edad y la medicación incluyeron en la calidad del sueño (15).

Carballo et al. (16) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de *“Determinar la prevalencia de caídas en adultos mayores institucionalizados y conocer las características de las caídas”*. La metodología de estudio fue cualitativa, descriptiva y transversal a una muestra determinada por 100 personas. Los instrumentos de estudio fueron: “Cuestionario de caídas de la OMS” “Mini examen cognoscitivo de Lobo” “Tinetti Balance Assessment”, “Índice de Barthel” y la “Escala de Norton”. Los resultados indicaron que la edad media de las personas que sufrieron caídas fue de 87.9, el sexo femenino sufrió más caídas con una cifra de 68.7%, más de la mitad tenía deterioro cognitivo (53.1%) y la mitad de ellos contaban con riesgo alto de caídas. Se concluyó que existía una prevalencia de caídas del 32%, aquellos que se caían tenían una edad avanzada, enfermedades crónicas y trastornos de equilibrio y marcha; siendo en su mayoría de sexo femenino (16).

Gutiérrez et al (17) realizaron un estudio cuyo objetivo fue “*Comparar la escala de Downton y Tinetti en la clasificación de la Escala de caídas del adulto mayor*” para lo cual utilizaron una metodología analítico transversal en una muestra de 61 participantes y cuyos instrumentos fueron la “Escala de Tinetti” y “Escala de Downton”. Los resultados obtenidos demostraron que los hombres tenían mayor riesgo de caídas con el 56.67% de casos, el 49.18% fue determinado con alto riesgo de caídas y el 50.82 con un riesgo bajo. Se concluyó que la “Escala de Tinetti” presentó similitud con la “Escala de Downton” por lo que puede utilizar para evaluar riesgo de caídas (17).

Campiño et al. (18) realizaron un estudio cuyo objetivo fue “*Describir la relación que existe entre el riesgo de caídas y el estado mental, la autonomía física, la marcha y el equilibrio en el adulto mayor residente de la casa hogar*” para lo cual realizaron un estudio cuantitativo correlacional a una muestra total de 36 personas. Las variables estudiadas fueron riesgo de caídas, deterioro cognitivo, sensitivo, marcha, equilibrio, enfermedades y medicamentos asociados y se evaluaron mediante la “Escala de Downton”, “Índice de Barthel”, “Escala de Pfeiffer” y “Escala de Tinetti”. Los resultados demostraron que solo el 20% no tenían un riesgo de caídas alto, 2% no recibían medicación, menos de la mitad no presenta alteraciones en la marcha (46%), en su mayoría presenta una dependencia moderada con una cifra de 47.22%, 39% sufría de deterioro entre leve y severo y casi la mitad tenía riesgo alto o medio de caídas con un 41.6% y 44.4% respectivamente. En conclusión, las personas cuyas edades iban entre los 80 y 90 años, contaban con alto riesgo de caídas y en el 80% de casos se asoció a trastornos de equilibrio y marcha (18).

Fernández et al. (19) abordaron el objetivo de “*Determinar la relación entre la calidad del sueño y el equilibrio postural en las personas mayores que viven en la comunidad*”. El tipo de estudio realizado fue cuantitativo de corte transversal en una muestra de 53 individuos. Aplicaron el “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” (PSQI). El resultado según el test aplicado fue de que el 40% tenía una duración del sueño entre 6 y 7 horas por día y casi el 21% una duración de 8 horas por día; entre los que contaban con una duración del sueño no superior a 5 horas, aproximadamente tuvo caídas en el 22%, mientras que solo el 13% cuya duración del sueño era de 8 horas tuvo caídas. Para las alteraciones del sueño, casi el 20% registró dichas alteraciones de 5 a 7 días de la semana y el 47.6% menos de 1 día a la semana. Se concluye que la duración del sueño y las alteraciones contaban con una asociación fuerte y significativa con respecto al equilibrio en adultos mayores (19).

Cruz et al. (20) hicieron una investigación cuyo objetivo fue “*Determinar la relación entre la calidad del sueño y la memoria en el envejecimiento sano*”. Desarrollaron un estudio cuantitativo descriptivo en una muestra de 99 personas mayores a los 50 años. Para lo cual se midió la capacidad de memoria mediante una prueba creada para tal fin, la calidad de sueño mediante “Índice de calidad de sueño de Pittsburgh”. Los resultados permitieron conocer que la edad no está relacionada con la calidad de sueño ($p=0.491$) pero sí con la eficiencia del sueño ($p<0.05$), el sexo se relacionó con la latencia de sueño, Se concluyó que el género afecta a la calidad del sueño, pero esta última no se relaciona con la edad (20).

Sánchez et al. (21) realizaron un estudio cuyo objetivo fue “*Determinar los resultados de valoración del equilibrio en población adulta mexicana*”. El estudio fue cuantitativo y longitudinal descriptivo y se realizó a una muestra de 87 personas entre hombres y mujeres. Los

instrumentos usados fueron la “Escala de Tinetti” y “Escala de equilibrio de Berg” para valorar el equilibrio y la marcha. Los resultados fueron que en su mayoría era independiente (57%), las edades entre 70 y 80 tuvieron un alto riesgo de caídas. Se concluyó que personas con edades entre 30 a 40 cuentan con una edad favorable para implementar ejercicios de prevención de caídas a futuro (21).

Leiton et al. (5) realizaron un estudio con el objetivo principal de *“Determinar la predicción de caídas y caídas recurrentes asociados a factores de riesgo en el adulto mayor que vive en el domicilio”* Para ello realizaron un estudio cuantitativo y de tipo transversal a una muestra de 1110 adultos mayores. Se utilizó la encuesta denominada “Encuesta de Salud y Bienestar de la persona adulta mayor” en donde se valoró las variables de perfil demográfico, enfermedades y medicamentos, caídas; el “Mini - examen de estado mental”, la “Escala de depresión geriátrica”, el “Índice de Katz”, la “Escala de Lawton y Brody” y la “prueba de Time up and go”. Dentro de los resultados se observó una prevalencia de caídas de 30.5% y el 14% fueron recurrentes, las asociaciones entre las caídas y los participantes arrojan mayor incidencia en el sexo femenino, en aquellas que vivían solas, que padecían mayor cantidad de enfermedades y alto consumo de medicinas y dependencia de sus actividades instrumentales. Por lo tanto, concluyeron que las caídas están asociadas a diversos factores por lo que es importante identificarlos oportunamente (5).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. El sueño

El sueño constituye una función biológica muy importante para el ser humano ya que durante el mismo suceden procesos que permiten al ser humano la conservación correcta de su

energía, realizar su regulación a nivel metabólico, consolidar los procesos de la memoria, eliminar toda sustancia de desecho de su cuerpo, mantener activo el sistema inmunológico, entre otros (22).

2.2.1.1. Características conductuales del sueño

Dentro de estas características se observa que el estado de conciencia comienza a disminuir, por otro lado, la respuesta a los estímulos externos se vuelve menos receptiva además de primar los periodos de inmovilidad y relajación muscular casi total; sin embargo, debe tenerse en cuenta que se trata de un proceso fácilmente reversible (22).

Este proceso cuenta con una periodicidad circadiana (diaria) relacionado a ciclos de luz y oscuridad por lo que, de existir una privación del mismo, este puede producir diversas alteraciones conductuales, psicológicas y fisiológicas generando la llamada “deuda acumulativa de sueño” la cual deberá recuperarse en el denominado rebote de sueño (23).

2.2.1.2. Alteraciones del sueño

Los problemas de sueño alteran el desarrollo y aumentan la fragilidad de la persona que lo padece causando un efecto negativo sobre la salud ya que produce alteraciones hormonales, metabólicas e inflamatorias a nivel sistémico mermando su bienestar (24). Dentro de las principales alteraciones de sueño en el adulto mayor, la que afecta en la mitad de los casos es el insomnio; este produce disminución de la capacidad física, incapacidad o alteración de la concentración y atención lo que le afecta física, psicológica y socialmente disminuyendo su calidad de vida (25)

Por lo tanto, para que el sueño sea beneficioso y no cause posibles caídas personas adultas mayores, este debe tener el tiempo adecuado y la calidad óptima para lograr la recuperación del bienestar físico y mental, ya que estas dos características van a verse modificadas según avance la edad de la persona originando disminución del estado de ánimo, la concentración y la capacidad de memoria (26).

2.2.1.3. Clasificación de la alteración del sueño en el adulto mayor

La población adulta mayor sufre con gran frecuencia trastornos del sueño debido a alteraciones en sus hábitos de sueño, cambios producto del envejecimiento como las diversas patologías asociadas a ese grupo etario y los tratamientos médicos que deben llevar para los mismos; así como alteraciones del sueño circadiano (27). La "Asociación Americana de trastornos de sueño (ASDC) clasifica estos trastornos (28):

- **Disomnias:** Son alteraciones de cuyas causa intrínsecas o extrínsecas de la persona puede causar problemas en la calidad, la duración y los horarios de sueño (29).
- **Insomnio:** El insomnio consiste cuando el ser humano no puede iniciar, mantener o dormir y conseguir un sueño reparador, para definirse como tal esto debe presentarse como tres días a la semana por el periodo de un mes y además presentar síntomas como cansancio diurno, irritabilidad, falta de concentración, pérdida de memoria entre otros (30).
- **Hipersomnio:** Se define al trastorno cuyo sueño suele presentarse en cualquier momento del día aun cuando puede haber descansado previamente y suele estar acompañado de falta de atención, deterioro de capacidades cognitivas y motoras (28).

- **Parasomnias:** Se denominan así cuando la persona despierta de forma breve o parcial cuando tiene el síndrome de piernas inquietas, somniloquia, sonambulismo, los terrores nocturnos (28).
- **Síndrome de piernas inquietas:** Denominados así ya que se puede observar que los miembros inferiores realizan movimientos mioclónicos en los primeros estadios del sueño (30).
- **Somniloquia:** Presentado por el habla de la persona aún en estado de vigilia (30).
- **Sonambulismo:** Son aquellas actividades motoras ocurridas durante la etapa de sueños sin consciencia del mismo y es más frecuente en niños que adultos, generalmente suelen ocurrir en el primer tercio del sueño (28).
- **Terrores nocturnos:** Estos ocurren en la etapa NMOR y suceden con menos frecuencia en adultos mayores, pueden deberse a estrés emocional y su inicio es súbito, con gritos, agitación y expresión facial de pánico, sin embargo, al despertar la persona no recuerda lo que pasó o tiene un recuerdo muy vago de terror o de sensaciones relacionadas a la muerte (29).
- **Apnea obstructiva de sueño:** Este cuadro se presenta durante el sueño y es caracterizado por contar con periodos en donde las vías aéreas se obstruyen ocasionando disminución de la saturación del oxígeno de menos de 50 % ; durante la obstrucción presenta ronquidos, lapsos de falta de aire, atragantamiento , bradicardia, o taquicardia , hipertensión o ansiedad y cuando la persona se sienta generalmente se siente cansada, confundida, con dolor de cabeza y somnolencia excesiva que afecta a sus actividades cotidianas (31).

2.2.1.4. Fases del sueño

El sueño puede dividirse tomando como características los movimientos oculares; cuando este está presente se habla de una etapa llamada Mor o REM que quiere decir que existen rápidos movimientos oculares; y cuando estos movimientos son más lentos, se considera etapa NMOR (32).

2.2.1.4.1. Etapa de sueño MOR

Durante el sueño se pasa por diversas etapas, al minuto número setenta se ha pasado por la III y IV fase en donde la persona está inquieta tratando de volver a la vigilia (es decir a la etapa I), pero en su lugar ocurre otro proceso llamado “sueño paradójico” por unos 10 minutos aproximadamente en donde los signos vitales, el índice metabólico se acelera y aparecen los movimientos oculares rápidos (32).

Además, los músculos entran a un estado de flacidez, los reflejos no responden, existen sacudidas intempestivas, la frecuencia cardíaca y respiratoria se torna irregular y existe movimiento ocular rápido para finalmente iniciar un nuevo ciclo de sueño (33).

2.2.1.4.2. Fase REM

Esta etapa de cada ciclo de 90 minutos y dentro de ella el tono muscular disminuye hasta casi ser nulo, los movimientos oculares se tornan rápidos, existen presencia de sueño activo, la actividad eléctrica cerebral es máxima, además incrementa el metabolismo basal, la cantidad de jugos gástricos, la frecuencia cardíaca respiratoria se vuelve irregular (33).

2.2.1.4.3. Fase NREM

Esta fase es conocida como sueño profundo, en esta se facilita el descanso corporal y consta de 4 etapas más (34):

- **Fase I:** Conocida también como fase de adormecimiento por presentar un sueño bastante ligero equivalente al 12 o 15% del total del sueño en los adultos mayores por la frecuencia con la que se despiertan durante la noche ; durante esta etapa se logra un descanso profundo y con frecuencias se siente una leve sensación de estar flotando, además desciende el ritmo cardiaco, respiratorio y del tono muscular aunque la persona puede percibir los estímulos del medio ambiente y despertar fácilmente (34).
- **Fase II:** O sueño superficial en donde disminuye en gran medida la percepción sensorial, la frecuencia cardiaca y respiratoria; mientras por otro lado aumenta la relajación muscular y se anula el movimiento de los ojos, en ese periodo se logra el descanso subjetivo o objetivo de la persona (34).
- **Fase III:** O sueño de transición en el cual se pasa del sueño ligero al sueño profundo más profundo y comienza a disminuir más aún el tono muscular y ganarse ondas Delta (34).
- **Fase IV:** O llamado sueño profundo y se presenta en los 30 y 40 minutos de iniciado el sueño, se caracteriza por la predominancia de las ondas Delta en más del 50 % de la duración total del sueño. y donde la reparación física toma ya que existe una completa relajación de los músculos de escaso movimiento (34).

2.2.1.5. Evaluación de la alteración del sueño: Índice de Pittsburgh

Existen varios cuestionarios dirigidos a medir la calidad de sueño como la “Escala de Epworth”, la polisomnografía y el “Índice de Pittsburgh” el cual será utilizado para esta

investigación. Este instrumento sirve para el diagnóstico de calidad y las alteraciones de sueño; se compone de 19 preguntas de autoevaluación, en donde las primeras siete evalúan la subjetividad, la latencia, la duración, la eficiencia y las alteraciones del sueño, el uso de medicinas para dormir, la disfunción diurna y, las últimas cinco deben ser respondidas por quien duerme en la misma habitación del encuestado (36). La puntuación va de 0 a 21; en donde tendrá una mala calidad de sueño mientras más se acerque al 21 y una óptima calidad mientras esté más cerca al cero (37). Sus dimensiones son (36):

- **Calidad subjetiva de sueño:** relacionada a que tan “bien” o “mal” percibe el dormir la persona.
- **Latencia de sueño:** esta dimensión contabiliza el tiempo transcurrido desde que el individuo se acuesta hasta que logra estar dormido.
- **Duración del dormir:** definida por la cantidad de horas que duerme la persona.
- **Eficiencia del sueño:** se determina por la cantidad de tiempo que una persona duerme en relación al tiempo en el que permanece acostado expresado en porcentaje.
- **Alteraciones de sueño:** relacionado a la aparición de síntomas como insomnio, apnea, dificultad para dormir, entre otros.
- **Uso de medicamentos para inducir el sueño:** determinado por la ingesta de fármacos para poder dormir.
- **Disfunción diurna:** se considera según la presencia de somnolencia durante el día y las dificultades inherentes a la misma.

2.2.2. Caídas

Actualmente los adultos mayores de 65 años presentan algún tipo de caídas mortales o no, las cuales aumentan según aumenta la edad; es por ello que las caídas son consideradas graves factores de causa de aumento de la morbilidad y mortalidad (18). Estas caídas pueden causar la muerte o graves lesiones entre los que destacan los traumatismos encefalocraneanos y fracturas de cadera, que implican hospitalización y dependencia. Por consiguiente, mantener la salud en las personas adultas mayores es una gran preocupación nacional pues se invierte una gran cantidad de recursos financieros en caso se debilite la calidad de vida de este grupo etario (38).

2.2.2.1. Factores de riesgo de caídas

Existen principalmente dos causas relacionadas a las caídas y éstas son (35):

- **Modificables:** afectan a las personas de más de 75 años y pueden ser la osteoartritis, el deterioro cognitivo, el sexo femenino y el historial de caídas(39).
- **Parcialmente modificables:** estas se dividen extrínsecas (referidas a aquellas con causa en peligros ambientales como pisos irregulares, iluminación deficiente, calles estrechas, uso de psicofármacos, etc.) y las intrínsecas (referidas a factores propio de la persona como el sistema musculoesquelético, las alteraciones de coordinación y equilibrio, debilidad muscular, alteraciones de la marcha y cadencia del paso, factores neuropsicológicos, deterioro sensorial auditivo o visual entre otros) (39).

2.2.2.2. Complicaciones de las caídas

Las caídas presentes en el adulto mayor se ocasionan generalmente en sus actividades de la vida diaria o durante cambios de posición y sus complicaciones pueden ser leves o severas; cuando un adulto mayor se cae, este permanecerá gran tiempo en el suelo y pueden venir

acompañados de una fractura, contusión o lesión menor de partes blandas como ha reportado en la mitad de los casos (38) ocasionando dolor y pérdida de la capacidad para poder realizar sus actividades diarias de forma independiente. Además, se debe considerar que los adultos mayores pierden elasticidad de la piel, por lo que la curación de sus tejidos se dará de forma más lenta (30).

Dentro de las fracturas más frecuentes se encuentran las fracturas de cadera en el 90% seguidas de la pelvis y la muñeca; estas aumentan su incidencia a partir de los 50 años, siendo la femenina la población más afectada (5)

2.2.3. Adulto mayor

Se define como adulto mayor a todas aquellas personas que superan los 60 años hoy en día existen alrededor de más de 700 millones de personas pertenecientes a este grupo etario que van aumentando conforme pasan los años (40) e incluso se sugiere según datos estadísticos que para el año 2050 ellos superaran en el doble a la población menor de cinco años (41).

2.2.3.1. Cambios fisiológicos en el adulto mayor

Los cambios que ocurren en el adulto mayor durante el envejecimiento son fisiológicos, físicos y psicológicos; en este proceso los distintos sistemas y aparatos comienzan a cambiar y debilitarse por lo tanto es común que el adulto mayor desarrolle enfermedades leves o crónicas.

Un factor que interfiere mucho en el envejecimiento del adulto mayor y sus órganos es el estilo de vida que llevó a cabo años antes (30); más del 31% de los adultos no han realizado ejercicios frecuentes como lo recomienda la Organización Mundial de la Salud (42) cuya recomendación es de 150 a 300 minutos al menos tres veces por semana (43).

Dentro de los cambios que ocurren en el adulto mayor se encuentran (44):

- **Cambios neurocognitivos:** el sistema nervioso central también sufre un envejecimiento de sus células causando una disminución del flujo sanguíneo cerebral, de la capacidad de procesar nueva información de forma rápida alterando la memoria.
- **Cambios en el sistema orgánico:** dentro de estos cambios se observan cambios en la función cardiovascular, la función pulmonar, la función gastrointestinal, la función renal y la función inmunitaria.
- **Metabolismo y glucosa:** estos se presentan en el 25% de adultos mayores; muchos de ellos comienzan a sufrir diabetes mellitus, aumento de la grasa visceral y mayor resistencia insulínica y diabetes.
- **Función muscular:** el músculo disminuye su tipo de tejido y existe desregulación de las miofibrillas, así como disminución de las unidades motoras.
- **Función sensorial:** se origina una disminución de la visión, la audición, el olfato y la pérdida del gusto
- **Cambios en la piel:** adelgazamiento epidérmico y disminución de la elasticidad.
- **Patrones de sueño:** aumenta el tiempo transcurrido desde que se acuesta hasta que se duerme y existen más episodios de despertares nocturnos.

2.2.4. Escala de Tinetti

La escala está compuesta por un total de 16 ítems; en donde corresponden al equilibrio y siete de marcha y sirve para identificar los individuos con alto riesgo de caídas y se califica de la siguiente forma (45):

- **Puntuación de “0”:** cuando la persona no puede realizar la actividad pedida por inestabilidad o tiene un patrón inadecuado de la marcha considerándose “no normal”.
- **Puntuación de “1”:** la persona puede realizar las actividades con compensaciones considerándose como “adaptativo”.
- **Puntuación de “2”:** la persona realiza todas las pruebas evaluadas considerándose “normal”.

2.4. Formulación de la hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

- Hi: Existe relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Ho: No existe relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.

2.4.2. Hipótesis específicas:

- Hi: Existe relación entre la calidad subjetiva de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Ho: No existe relación entre la calidad subjetiva de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Hi: Existe relación entre la latencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Ho: No existe relación entre la latencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Hi: Existe relación entre la duración del dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Ho: No existe relación entre la duración del dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Hi: Existe relación entre la eficiencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.

- Ho: No existe relación entre la eficiencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Hi: Existe relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Ho: No existe relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Hi: Existe relación entre el uso de medicamentos para dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Ho: No existe relación entre el uso de medicamentos para dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Hi: Existe relación entre la disfunción diurna y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Ho: No existe relación entre la disfunción diurna y el riesgo de caídas en el adulto mayor.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

En esta investigación se ha elegido llevar a cabo el método hipotético - deductivo puesto que permite la descripción del método científico y se puede establecer la relación sobre las variables de estudio en base a la comprobación de las hipótesis previamente planteadas (46).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque elegido para esta investigación será de tipo cuantitativo ya que dentro de su desarrollo pretende utilizar datos estadísticos que permitan analizar la relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor peruano; esto permitirá conseguir resultados veraces que aporten datos científicos actuales y a orientar a futuros investigadores en la exploración del tema para generar nuevas investigaciones (47)

3.3. Tipo de investigación

El investigador ha elegido el tipo de investigación aplicada para ser realizada en este estudio debido a que permitirá resolver las hipótesis planteadas a través del método planteado y del cumplimiento de los protocolos establecidos para poder encontrar solución a la necesidad de conocimiento de forma práctica y específica sobre el tema de estudio (48).

3.4. Diseño de la investigación

Este estudio sustenta su diseño de investigación en el descriptivo no experimental ya que el investigador no va a manipular a la población ni a las variables del estudio; sólo va a describir los datos recopilados (47) luego de la aplicación de las encuestas y del análisis correspondiente.

3.4.1. Corte

El presente estudio tiene corte transversal, ya que tiene como propósito recopilar información en un periodo único y determinado sobre una población definida, en este tipo de corte se busca contrastar los datos obtenidos con la hipótesis planteada (46).

3.4.2. Nivel de alcance

El presente estudio tiene un nivel de alcance correlacional, dado que permite al investigador identificar si existe la relación planteada en la hipótesis general y específica (46) y poder así responder el problema que originó esta investigación.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

Esta investigación contará con una población formada por cien adultos mayores de 60 años que reciban atención en un hospital de rehabilitación en el Callao.

3.5.2. Muestra

En la investigación la muestra será de tipo censal y está conformada por el total de adultos mayores que asisten a sus atenciones ambulatorias de terapia en un hospital de rehabilitación del Callao.

3.5.3. Muestreo

Para efectos de esta investigación se llevará a cabo un muestreo de tipo no probabilístico elegidos según criterio del investigador (46) por lo que él mismo determinará ciertos criterios de inclusión y exclusión para elegir a los participantes que conformen la muestra final

a. Criterios de inclusión

Adultos mayores de 60 a 80 años que cumplan las siguientes condiciones:

- Acudan a un hospital de rehabilitación del Callao
- Accedan a firmar el consentimiento informado
- Sin trastornos de conciencia
- No utilicen ayudas biomecánicas

b. Criterios de exclusión

Adultos mayores que presenten:

- Audición baja
- Procesos inflamatorios agudos
- No completen las evaluaciones
- Con cirugías recientes

3.6. Variables y Operacionalización:

Matriz de operacionalización de la variable 1

Alteración del sueño	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala valor o niveles y rango
Alteración del sueño	Son aquellos factores que interfieren en la capacidad de tener un sueño reparador y ocasionan disminución de la calidad de vida (25)	Es medida por el "Índice de Pittsburgh" el cual indicará el nivel de calidad de sueño (37).	Calidad subjetiva	Valor de la calidad del sueño	Ordinal	Sin problemas (<5) Necesita atención médica (5-7) Necesita atención médica y tratamiento médico (8-14) Problema grave
			Latencia	Tiempo que demora en dormir		
			Duración	Tiempo que ha permanecido dormido		
			Eficiencia	Hora de despertarse		
				Hora de ir a dormir		
				Sumatoria de horas en la cama dormido o despierto		
			Alteraciones	Problemas para dormir		
			Uso de medicamentos que induzcan al sueño	Ingesta de medicamentos para dormir		
Disfunción diurna	Tiempo de somnolencia diurna en AVD AVD					
	Falta de ánimos para AVD					

Matriz de operacionalización de la variable 2

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala valor niveles y rango
Riesgo de Caídas	El riesgo de caídas es la posibilidad de perder el equilibrio y caer al suelo sufriendo lesiones e incluso la muerte (38).	Es medida por la “Escala de Tinetti” el cual permitirá evaluar el riesgo a partir de la evaluación del equilibrio y la movilidad (45).	Equilibrio	Equilibrio sentado	Ordinal	Riesgo alto (<19) Riesgo moderado (19-24) Riesgo bajo (>24)
				Levantarse de la silla		
				Intentos de levantarse		
				Equilibrio del pie		
				Equilibrio mientras lo empujan		
				Giro de 360°		
				Al sentarse		
			Marcha	Inicio de la marcha		
				Características del paso		
				Trayectoria		
				Oscilación del tronco		
				Deambulacion		

3.6.1. Variable 3 interviniente: Adulto mayor

Variable	Definición conceptual
Adulto mayor	Son las personas de más de 60 años, que por algunos son señalados como ancianos. El concepto de vejez se asocia a la denominación persona adulto mayor (40).

3.7. Técnicas e Instrumento de Recolección de datos

3.7.1. Técnicas

Se definen como técnicas a las herramientas que permiten tener una guía como ejecutar cualquier método según el ámbito donde se aplica (48). Para este estudio se utilizará como técnica principal la ficha de recolección de datos, La escala de riesgos de caídas de Tinetti y el “Cuestionario de Pittsburgh” el consta de un conjunto de preguntas respecto a la variable a medir.

3.7.2. Descripción de los instrumentos

La utilización de los instrumentos adecuados para la recolección de los datos necesarios para el desarrollo de esta investigación es fundamental, pues ello permitirá obtener datos confiables; se recomienda que sea el investigador quien se encargue de los mismos (48). Para esta investigación se utilizarán la ficha de recolección de datos creada por el investigador, el “Índice de Pittsburgh” y la “Escala de Tinetti”.

3.7.2.1. Ficha técnica: Datos sociodemográficos:

Esta ficha incluirá edad, sexo, enfermedades asociadas, estado civil. (Anexo 2)

3.7.2.2. Escala de Pittsburgh

Para esta investigación se utilizará el “Índice de Pittsburgh” que fue creado en el año 1989 por Buysse y sus colegas con el fin de medir la calidad de sueño (36), a partir de esa fecha ha tenido diversas validaciones en varios países del mundo incluido el Perú, cuya validación fue dada por Luna - Solís et al. (37).

Este cuestionario mide la calidad de sueño de los últimos 30 días de quién lo realiza, tiene un total de 19 preguntas y consta de siete dimensiones; su puntuación va de un mínimo de cero a un máximo de 21 puntos que determinan la situación de la calidad de sueño en (37): “sin problemas” (0-5), “necesita atención médica” (5-7), “necesita atención médica más tratamiento” (8-14) y tiene un “problema grave” (15 a más).

Ficha Técnica: “Cuestionario de Pittsburgh”

Ficha Técnica	
Nombre	Cuestionario de Pittsburgh
Autor	Buysse D., Reynolds C.
Año de creación	1989
Lugar de creación	Universidad de Pittsburgh
Aplicación	Para paciente y acompañante
Duración	15 minutos
Valor	Puntuación: - 0 a 5: sin problemas de sueño - 5 a 7: merece atención médica - 8 a 14: merece atención médica y tratamiento - 15 a más: problema grave de sueño
Descripción	Este instrumento permite valorar la calidad de sueño, está compuesto por un total de siete dimensiones que evalúan diversos aspectos del sueño como la calidad, la latencia, la duración, su eficiencia, las alteraciones, el uso de medicina y la disfunción diurna y en sumatorio reúne 19 preguntas de las cuales 19 son resueltas por el entrevistado y 5 por el compañero(a) de habitación; sin embargo, solo se toma en cuenta las 19 en la puntuación total (37).

3.7.2.3. Escala de Tinetti

Esta Escala fue creada por Tinetti en 1986 y permite evaluar la movilidad del adulto mayor de forma observacional durante la realización de la marcha y el equilibrio por lo que cuenta con un mejor valor que el examen muscular (17). Este instrumento se compone de dos dimensiones que son el equilibrio y la marcha y cuya valoración puede dar un total de 28 puntos en donde se interpretan de la siguiente forma (16): “alto riesgo” si resulta mayor a 19, “moderado riesgo” si va de 19 a 24 y “bajo riesgo” con menos de 24 puntos.

Ficha Técnica: “Cuestionario de Pittsburgh”

Ficha técnica	
Nombre	Test de Tinetti
Autores	Dra. Mary Tinetti
Año de creación	1986
Lugar de creación	Universidad de Yale - Estados Unidos
Aplicación	Test individual para adultos mayores
Tiempo de duración	De 8 a 10 minutos
Valor	Puntuación: - Mayor a 24: bajo riesgo - De 19 a 24: moderado riesgo - Menor a 19: alto riesgo
Descripción del instrumento	Este instrumento evalúa la movilidad y equilibrio tanto en forma estática como en la marcha y está compuesta por la dimensión de equilibrio cuya puntuación máxima es de 16 y marcha con un máximo de 12 puntos (17).

3.7.3. Validación

Toda investigación debe presentar una adecuada validación ya que ello determina que dicho instrumento es válido para el uso que va a dársele y que su contenido es válido para medir lo que pretende (47); para este estudio el investigador utilizará la validez de contenido a través del "Juicio de expertos" que será llevado a cabo por 4 expertos sobre el tema.

3.7.4. Confiabilidad

"Índice de calidad de sueño de Pittsburgh"

Este instrumento presenta una confiabilidad de alfa de Cronbach" de 0.81 el cual indica que cuenta con un nivel alto según la valoración de Cronbach, por lo que puede ser utilizado en esta investigación; debe considerarse además que es visto a nivel mundial como una prueba Gold Estándar" cuya sensibilidad es de 88.63% y una especificidad de 74.99% (36).

"Escala de Tinetti"

Esta escala tiene registrando una puntuación de Alpha de Cronbach de 0.080 a 0.90 por lo que es válido para ser utilizada para la medición de la variable de riesgo de caídas (17) de esta investigación.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

El investigador tendrá que contar con la aceptación de la participación de la muestra de este estudio para poder recolectar la información y luego poder exportarla a una tabla de datos de Excel en donde registrara fielmente los datos encontrados pues estos servirán para que mediante el uso del programa IBM SPSS Statistics Versión 21 pueda realizar los análisis correspondientes a estudios cuantitativos que brinda dicho programa como por ejemplo los análisis del valor de

Rho Spearman que permitirá verificar la correlación de las variables de estudio así como la identificación del Alpha de Cronbach para conocer la confiabilidad de los resultados. Una vez que cuente con la información requerida, el investigador tendrá que redactar el informe de los encontrado para poder generar la verificación de las hipótesis y llegar a probar la existencia o no de la correlación de las variables.

3.9. Aspectos Éticos

Dentro de los aspectos ligados a la ética en investigación se tomarán en cuenta los siguientes: la declaración del Helsinki, la cual evalúa riesgos y beneficios del estudio, basándose en el principio de autonomía que consta si el participante tiene la libertad de participar o no del estudio; el principio de justicia en el cual hay una participación equitativa del estudio; el principio de beneficencia y no de maleficencia en el cual vela por reducir los riesgos y brindar la seguridad y el bienestar del grupo de estudio. Se realizará un consentimiento informado para los pacientes que participen en el estudio. Asimismo, se buscará la aprobación del comité de ética de la “Universidad Norbert Wiener” que son encargados de evaluar de acuerdo con el reglamento. También se respetará el código de Nuremberg que protege la integridad de las personas que están involucradas en el estudio, y en donde no se realizará ningún tipo de experimento que sea perjudicial para la salud del grupo de estudio. Se le explicará detalladamente al paciente sobre el consentimiento informado, informando sobre los riesgos y beneficios, para a continuación solicitar su aprobación, también se respetará la “Ley de protección de datos personales 29733” que tiene el objetivo de proteger los datos personales de los participantes del estudio a desarrollar.

4.2. Presupuesto

Autor: Morán Riega Yulissa Verónica

Asesor: Mg. Milagros Nohely Rosas Sudario

N°	Ítem	Cantidad	Precio por unidad	Precio total
1	Caja de mascarilla	2 cajas	10.00	20.00
2	Alcohol	2 litros	12.00	24.00
3	Bolígrafos	2 cajas	18.00	36.00
4	Servicio de impresión	100	0.50	50.00
5	Servicio de copias	100	0.30	30.00
6	Sobres manila	20	1.00	20.00
	SUB- TOTAL			180.00

N°	Ítem	Cantidad	Precio por unidad	Precio total
1	Línea telefónica		40.00	40.00
2	Pasajes		60.00	60.00
3	Alimentación		15.00	60.00
4	Servicio de empastado		20.00	20.00
	SUB - TOTAL			180

Suma total de bienes y servicios	TOTAL
180 + 180	360

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y Salud [Internet]. 2024 [citado el 24 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. 2024 [citado el 23 de octubre de 2024]. Prevención de caídas en personas adultas. Disponible en: <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/seguridad/caidas/mayores/home.htm>.
3. Pontificia Universidad Católica de Chile. Caídas en el adulto mayor. Chile. [Internet]. [citado el 23 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2019/04/Art%C3%ADculo- Ca%C3%ADdas-en-el-adulto-mayor.pdf>
4. Ruiz-Jasso LV, Sifuentes-Leura D, Acevedo-Alemán J, Torres-Obregón R, del Bosque-Moreno J, Ruiz-Jasso LV, et al. Fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas en personas adultas mayores. Gerokomos [Internet]. 2022 [citado el 23 de noviembre de 2024];33(2):95–8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Leitón-Espinoza ZE, Silva-Fhon JR, de Lima FM, Fuentes-Neira WL, Villanueva-Benites ME, Partezani-Rodrigues RA, et al. Predicción de caídas y caídas recurrentes en adultos mayores que viven en el domicilio. Gerokomos [Internet]. 2022 [citado el 23 de noviembre de 2024];33(4):212–8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Más de 4 millones 500 mil adultos mayores conmemoran su día este 26 de agosto [Internet]. 2024 [citado el 23 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/mas-de-4-millones-500-mil-adultos-mayores-conmemoran-su-dia-este-26-de-agosto-14530/>
7. Ibáñez-Arredondo J., Valladares-Silva C., Flores-Cenzano V., Torres-Rojas P., Cortés-Sepúlveda M., Molt F. Calidad del sueño y sus alteraciones durante la Pandemia por COVID-19 en una región del norte de Chile. En: 62a ed. 2024 [citado el 23 de noviembre

de 2024]. p. 120. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-

[92272024000200120#:~:text=Aprobado%20por%20Comit%C3%A9%20de%20%C3%A9tica,con%20una%20diferencia%20estad%C3%ADsticamente%20significativa.](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272024000200120#:~:text=Aprobado%20por%20Comit%C3%A9%20de%20%C3%A9tica,con%20una%20diferencia%20estad%C3%ADsticamente%20significativa.)

8. Pérez A. Sociedad Española de Neurología. 2024 [citado el 23 de noviembre de 2024]. p. 1–3 Entre un 20 y un 48% de la población adulta española sufre dificultad para iniciar o mantener el sueño. Disponible en: <https://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link182.pdf>
9. Moreno-Tamayo K., Ramírez-García E., Sánchez-García S. Trastornos del sueño en personas mayores. ¿Cómo duermen las personas mayores de la Ciudad de México? *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2021;59(6):551–9.
10. Avila I., Arango A., Cruz F., Gómez-Barreiro N., Márquez-Pérez Y., Perlaza C., et al. Somnolencia diurna excesiva en adultos mayores de un programa municipal de actividad física. el 27 de marzo de 2024 [citado el 23 de noviembre de 2024];81(1):40–52. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/41826>
11. Gad H. Pontificia Universidad Católica de Chile. [citado el 19 de octubre de 2024]. Algunos cambios asociados al envejecimiento. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/cambios-asociados-al-envejecimiento/>
12. Baena G. Metodología de la investigación. [Internet]. Editorial Patria. 2018 [citado el 23 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
13. Guamán A., Gavilanes F. Funcionamiento cognitivo y calidad de sueño en adultos mayores. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades* [Internet]. 2023 [citado el 23 de noviembre de 2024];4(1):919–29. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/306>
14. Santos K., Araujo G., Sierra V. Evaluación del riesgo de caídas en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista de Investigación en Salud* [Internet]. 2024 [citado el 23 de noviembre de 2024];7(19):50–62. Disponible en: <https://www.revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/409/1065>

15. Carmona Fortuño I, Molés Julio MP, Carmona Fortuño I, Molés Julio MP. Problemas del sueño en los mayores. *Gerokomos* [Internet]. 2018 [citado el 23 de noviembre de 2024];29(2):72–8. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000200072&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Carballo-Rodríguez A., Gómez-Salgado J., Casado-Verdejo I., Ordás B., Fernández D. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. *Gerokomos*. 2018;29(3):110–6.
17. Gutiérrez Pérez ET, Meneses Foyo AL, Andrés Bermúdez P, Gutiérrez Díaz A, Padilla Moreira A, Gutiérrez Pérez ET, et al. Utilidad de las escalas de Downton y de Tinetti en la clasificación del riesgo de caída de adultos mayores en la atención primaria de salud. *Acta Médica del Centro* [Internet]. 2022 [citado el 23 de noviembre de 2024];16(1):127–40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272022000100127&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. Campiño S., Serna A., Ayala I. Riesgo de caídas y su relación con la capacidad física y cognitiva, en una residencia de adultos mayores de Santiago de Chile. *Cultura del Cuidado Enfermería* [Internet]. el 15 de diciembre de 2020 [citado el 23 de noviembre de 2024];17(2):61–74. Disponible en:
<https://revistas.unilivre.edu.co/index.php/cultura/article/view/7658>
19. Fernández-Huerta L., Aravena-Arriagada J., Bernales-Montero M., Córdova-León K. Relación entre calidad de sueño y balance postural en personas mayores de la comunidad: estudio transversal. *Medwave* [Internet]. 2019 [citado el 23 de noviembre de 2024];19(5):1–11. Disponible en:
<https://www.medwave.cl/medios/medwave/Junio2019/PDF/medwave-2019-05-eng7652.pdf>
20. Cruz T., García L., Álvarez M., Manzanero A. Sleep quality and memory function in healthy ageing. *Sociedad Española de Neurología* [Internet]. 2022 [citado el 23 de noviembre de 2024];37(1):31–7. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485319300039>

21. Sánchez - Barrera E., Vázquez - Chacón V. Results of assessment of balance and risk of falls in the Mexican female adult population. *Revista de Fisioterapia y Tecnología Médica* [Internet]. 2020 [citado el 23 de noviembre de 2024];4(12):13–9. Disponible en: https://www.ecorfan.org/taiwan/research_journals/Fisioterapia/vol4num12/Revista_de_Fisioterapia_y_Tecnologia_Medica_V4_N12.pdf
22. Carrillo-Mora P., Barajas-Martínez K., Sánchez-Vázquez I., Rangel-Caballero M. Trastornos del sueño: ¿Qué son y cuáles son sus consecuencias? *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* [Internet]. 2018 [citado el 23 de noviembre de 2024];61(1):6–20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2018/un181b.pdf>
23. Fernández C. *Business Insider*. 2024 [citado el 23 de noviembre de 2024]. Qué es la deuda del sueño: las consecuencias que tiene para tu salud no dormir lo suficiente. Disponible en: <https://www.businessinsider.es/consecuencias-tiene-salud-no-dormir-suficiente-1381237>
24. Moreno-Tamayo K., Ramírez-García E, Sánchez-García S. Las dificultades del sueño se asocian con fragilidad en adultos mayores. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2018 [citado el 23 de noviembre de 2024];56(1):s38–44. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/ims181f.pdf>
25. D’Hyver de las Deses C, D’Hyver de las Deses C. Alteraciones del sueño en personas adultas mayores. *Revista de la Facultad de Medicina (México)* [Internet]. 2018 [citado el 24 de noviembre de 2024];61(1):33–45. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000100033&lng=es&nrm=iso&tlng=es
26. Valdés P., Durán S., Godoy A., Ortega J., Salvador N., et al. Relationship between sleep quality and quality of life with nutritional status and cardiometabolic risk in physically active older adults. *Nutr Clín Diet Hosp* [Internet]. 2018 [citado el 23 de noviembre de 2024];38(4):172–8. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/VALDES.pdf>
27. Cepero Pérez I, González García M, González García O, Conde Cueto T, Cepero Pérez I, González García M, et al. *Medisur*. *MediSur* [Internet]. 2003 [citado el 27 de noviembre de 2024];18(1):112–25. Disponible en:

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000100112&lng=es&nrm=iso&tlng=es
28. Asociación aragonesa Pro Salud Mental. ASAPME. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Trastornos Primarios del Sueño. Disponible en: <https://asapme.org/guia-de-enfermedades-mentales/trastornos-del-sueno/>
 29. Cepero Pérez I, González García M, González García O, Conde Cueto T, Cepero Pérez I, González García M, et al. Medisur. MediSur [Internet]. 2003 [citado el 28 de noviembre de 2024];18(1):112–25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000100112&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 30. Stefanacci R. Manual MSD. Versión para profesionales. 2024 [citado el 27 de noviembre de 2024]. Cambios físicos asociados con el envejecimiento. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/geriatria/abordaje-del-paciente-geriatrico/cambios-fisicos-asociados-con-el-envejecimiento>
 31. Olivi R. Apnea del sueño: cuadro clínico y estudio diagnóstico. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2013 [citado el 28 de noviembre de 2024];24(3):359–73. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864013701731>
 32. Benavides-Endara P, Ramos-Galarza C, Benavides-Endara P, Ramos-Galarza C. Fundamentos Neurobiológicos Del Sueño. Revista Ecuatoriana de Neurología [Internet]. 2019 [citado el 28 de noviembre de 2024];28(3):73–80. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000300073&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 33. National Institutes of Health. NIH. 2018 [citado el 28 de noviembre de 2024]. ¿Qué es el sueño REM? Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/REM#:~:text=El%20sueño%20REM%20representa%20el,y%20es%20cuando%20se%20sueña.>

34. Carro T., Alfaro A., Boyano I. Trastornos del sueño. Tratado de geriatría para residentes [Internet]. [citado el 30 de noviembre de 2024];265–76. Disponible en: https://www.segg.es/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2026_II.pdf
35. Leiva A., Troncoso - Pantoja C., Martínez - Sanguinetti M., Petermann - Rocha F., Poblete - Valderrama F., Gigarroa I., et al. Factors associated with falls in older adults in Chile. Analysis of the National Health Survey 2009-2010. *Rev Med Chile*. 2019;147:877–86.
36. Carralero García P, Hoyos Miranda FR, Deblas Sandoval Á, López García M. Calidad del sueño según el Pittsburgh Sleep Quality Index en una muestra de pacientes recibiendo cuidados paliativos. *Medicina Paliativa* [Internet]. 2013;20(2):44–8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-paliativa-337-articulo-calidad-del-sueno-segun-el-S1134248X12000560>
37. Luna - Solis Y., Robles - Arana Y., Aguero - Palacios Y. Validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index in a Peruvian Sample. *Anales de Salud Mental* [Internet]. 2015 [citado el 30 de noviembre de 2024];31(2):23–30. Disponible en: <https://openjournal.inism.gob.pe/revistasm/asm/article/view/91>
38. Valencia A., Rodríguez V., Mora I. Síndrome caídas en el adulto mayor: factores de riesgo y prevención. Pontificia Universidad Católica de Chile [Internet]. el 12 de marzo de 2019 [citado el 30 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/sindrome-caidas-adulto-mayor/>
39. Carrillo Procel CL, Brossard Peña E, Carrillo Procel CL, Brossard Peña E. Revista cubana de reumatología. *Revista Cubana de Reumatología* [Internet]. 1999 [citado el 1 de diciembre de 2024];25(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962023000300017&lng=es&nrm=iso&tlng=es
40. Naciones Unidas. Personas Mayores. Naciones Unidas [Internet]. [citado el 30 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://www.ohchr.org/es/topic/older-persons>
41. Naciones Unidas. Desafíos globales. Envejecimiento. [citado el 30 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://www.un.org/es/global-issues/ageing>

42. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. 2024 [citado el 30 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
43. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios. [citado el 30 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581972/>
44. Felipe Salech M, Rafael Jara L, Luis Michea A. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2012;23(1):19–29. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-cambios-fisiologicos-asociados-al-envejecimiento-S0716864012702699>
45. Guevara CR, Lugo LH. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. *Revista Colombiana de Reumatología* [Internet]. 2012;19(4):218–33. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-reumatologia-374-articulo-validez-confiabilidad-escala-tinetti-poblacion-S0121812312700178>
46. Arispe C., Yangali J., Guerrero M., Lozada de Bonilla O., Acuña L., Arellano C. La investigación científica [Internet]. Universidad Internacional del Ecuador, editor. 2020 [citado el 30 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACIÓN%20CIENTÍFICA.pdf>
47. Baena G. Metodología de la investigación [Internet]. Grupo Editorial Patria, editor. 2017 [citado el 30 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
48. Hernández R., Fernández - Collado C., Baptista P. Metodología de la Investigación [Internet]. Cuarta Edición. 2006 [citado el 30 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodología%20de%20la%20Investigación%20SAMPIERI.pdf>

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de Consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Diseño Metodológico
<p>Problema General ¿Cuál es la relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de Rehabilitación, Callao- 2022?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cuál es la relación entre la dimensión calidad subjetiva de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación? ¿Cuál es la relación entre la dimensión latencia de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste al hospital de rehabilitación? ¿Cuál es la relación entre la dimensión duración del dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación? ¿Cuál es la relación entre la dimensión eficiencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación? ¿Cuál es la relación entre la dimensión alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un Hospital de Rehabilitación? ¿Cuál es la relación entre la dimensión uso de medicamentos para dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste a un hospital de rehabilitación? ¿Cuál es la relación entre la dimensión disfunción diurna y el riesgo de caídas que asiste al Hospital de Rehabilitación? ¿Cuál es la prevalencia de la alteración del sueño en el adulto mayor que asiste al Hospital de Rehabilitación? ¿Cuál es la prevalencia de caídas en el adulto mayor que asiste al Hospital de Rehabilitación?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.</p> <p>Objetivos Específicos: Identificar la relación entre la dimensión calidad subjetiva de sueño y riesgos de caídas en el adulto mayor. Conocer la relación entre la dimensión latencia de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Identificar la relación entre la dimensión duración del dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Conocer la relación entre la dimensión eficiencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Conocer la relación entre la dimensión alteración del sueño y el riesgo de caídas del adulto mayor. Identificar la relación entre la dimensión uso de medicamentos y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Identificar la relación entre la dimensión disfunción diurna y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Conocer la prevalencia de la alteración de sueño en el adulto mayor. Conocer la prevalencia de caídas en el adulto mayor.</p>	<p>Hipótesis General Hi: Si existe relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.</p> <p>Hipótesis Específicas Hi: Si existe relación entre la dimensión calidad subjetiva de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la dimensión calidad subjetiva de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Hi: Si existe relación entre la dimensión latencia de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la dimensión latencia de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Hi: Si existe relación entre la dimensión duración del dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la dimensión duración del dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Hi: Si existe relación entre la dimensión eficiencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la dimensión eficiencia del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Hi: Si existe relación entre la dimensión alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la dimensión alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Hi: Si existe relación entre la dimensión uso de medicamentos para dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la dimensión uso de medicamentos para dormir y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Hi: Si existe relación entre la dimensión disfunción diurna y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la dimensión disfunción diurna y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Hi: Si existe relación entre la dimensión prevalencia de alteración de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor. Ho: No existe relación entre la dimensión prevalencia de alteración de sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor.</p>	<p>Alteración del sueño Calidad subjetiva de sueño. Latencia de sueño. Duración del dormir. Eficiencia del sueño. Alteración del sueño. Uso de medicación Disfunción diurna Riesgo de caídas Equilibrio Marcha</p>	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Método Hipotético Deductivo</p> <p>Diseño Descriptivo correlacional No experimental</p> <p>Población y muestra La Población son adultos mayores que asisten al Hospital de Rehabilitación en el Callao. Y el muestreo es 100 adultos mayores</p>

Anexo N° 2: Ficha de recolección de datos:**“Alteración del sueño y su relación con el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste al hospital de rehabilitación, Callao 2022”**

Instrucciones: Estimado participante la presente investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre la alteración de sueño y el riesgo de caídas. Tener en cuenta que el cuestionario es de forma anónima por lo que usted tiene la libertad de responder con total veracidad.

I: Datos Sociodemográficos:

Edad _____ Sexo _____ Estado civil: _____
_____ Enfermedad
asociada: _____

Anexo N°3: Cuestionario de Pittsburg de Calidad de Sueño

Nombre: Código:

Fecha:

Edad:

Instrucciones:

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min

3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

5. Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes
Menos de una vez a la semana
Una o dos veces a la semana
Tres o más veces a la semana

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes
Menos de una vez a la semana
Una o dos veces a la semana
Tres o más veces a la semana

d) No poder respirar bien:

Ninguna vez en el último mes
Menos de una vez a la semana
Una o dos veces a la semana
Tres o más veces a la semana

e) Toser o roncar ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes
Menos de una vez a la semana
Una o dos veces a la semana
Tres o más veces a la semana

f) Sentir frío:

Ninguna vez en el último mes
Menos de una vez a la semana
Una o dos veces a la semana
Tres o más veces a la semana

g) Sentir demasiado calor:

Ninguna vez en el último mes
Menos de una vez a la semana
Una o dos veces a la semana
Tres o más veces a la semana

h) Tener pesadillas o malos sueños:

Ninguna vez en el último mes
 Menos de una vez a la semana
 Una o dos veces a la semana
 Tres o más veces a la semana

i) Sufrir dolores:

Ninguna vez en el último mes
 Menos de una vez a la semana
 Una o dos veces a la semana
 Tres o más veces a la semana

j) Otras razones. Por favor descríbalas:

Ninguna vez en el último mes
 Menos de una vez a la semana
 Una o dos veces a la semana
 Tres o más veces a la semana

6. Durante el último mes, ¿Cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

Muy buena
 Bastante buena
 Bastante mala
 Muy mala

7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

Ninguna vez en el último mes
 Menos de una vez a la semana
 Una o dos veces a la semana
 Tres o más veces a la semana

8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

Ninguna vez en el último mes
 Menos de una vez a la semana
 Una o dos veces a la semana
 Tres o más veces a la semana

9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

- Ningún problema
- Sólo un leve problema
- Un problema
- Un grave problema

10. ¿Duerme usted solo o acompañado?

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama

Instrucciones para la baremación del test de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

El PSQI contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas. Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los casos una puntuación de “0” indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suma finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. “0” indica facilidad para dormir y “21” dificultad severa en todas las áreas.

Ítem 1: Calidad Subjetiva de Sueño

Examine la pregunta nº6 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Muy buena	0
Bastante Buena	1
Bastante Mala	2
Muy Mala	3
Puntuación Ítem 1:	

Ítem 2: Latencia de Sueño

1. Examine la pregunta nº2 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
≤15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
≥60 minutos	3
Puntuación pregunta 2:	

2. Examine la pregunta nº5a y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3
Puntuación pregunta 5a:	

3. Sume la pregunta n°2 y n°5a

Suma de pregunta n°2 y n°5a	
-----------------------------	--

4. Asigne la puntuación al ítem 2 como se explica a continuación:

Suma de la Pregunta 2 y 5a:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3
Puntuación pregunta ITEM 2:	

Ítem 3: Duración del Sueño

Examine la pregunta n°4 y asigne la puntuación:

Respuesta	Puntuación:
Más de 7 horas	0
Entre 6 y 7 horas	1
Entre 5 y 6 horas	2
Menos de 5 horas	3
Puntuación pregunta ITEM 3:	

Ítem 4: Eficiencia habitual de Sueño

1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta n°4) aquí: _____
2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:
 - a. Hora de levantarse (Pregunta n°3) _____
 - b. Hora de acostarse (Pregunta n°1) _____

Hora de levantarse – Hora de acostarse: _____ Número de horas que pasas en la cama

3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue:
 (Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100= Eficiencia Habitual de Sueño (%)

(_____ / _____) x 100 = _____ %

4. Asigne la puntuación al Ítem 4:

Eficiencia habitual de sueño (%):	Puntuación:
>85%	0
75-84%	1
55-74%	2
<65%	3
Puntuación pregunta ITEM 4:	

Ítem 5: Perturbaciones del sueño

1. Examine las preguntas nº5b-j y asigne la puntuación para cada pregunta:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación 5b	
Puntuación 5c	
Puntuación 5d	
Puntuación 5e	
Puntuación 5f	
Puntuación 5g	
Puntuación 5h	
Puntuación 5i	
Puntuación 5j	

2. Sume las puntuaciones de las preguntas nº5b-j:

Suma de puntuaciones 5b-j:	
-----------------------------------	--

3. Asigne la puntuación del ítem 5:

Respuesta	Puntuación:
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	
Puntuación pregunta ITEM 5:	

Anexo N° 4: Ecala de Tinetti

Nombre: Código:
 Fecha: Edad:

Instrucciones: sujeto sentado en una silla sin brazos

EQUILIBRIO SENTADO	
Se inclina o desliza en la silla	0
Firme y seguro	1
LEVANTARSE	
Incapaz sin ayuda	0
Capaz utilizando los brazos como ayuda	1
Capaz sin utilizar los brazos	2
INTENTOS DE LEVANTARSE	
Incapaz sin ayuda	0
Capaz, pero necesita más de un intento	1
Capaz de levantarse con un intento	2
EQUILIBRIO INMEDIATO (5) AL LEVANTARSE	
Inestable (se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco)	0
Estable, pero usa andador, bastón, muletas u otros objetos	1
Estable sin usar bastón u otros soportes	2
EQUILIBRIO EN BIPEDESTACION	
Inestable	0
Estable con aumento del área de sustentación (los talones separados más de 10 cm.) o usa bastón, andador u otro soporte	1
Base de sustentación estrecha sin ningún soporte	2
EMPUJON (sujeto en posición firme con los pies lo más juntos posible; el examinador empuja sobre el esternón del paciente con la palma 3 veces).	
Tiende a caerse	0
Se tambalea, se sujeta, pero se mantiene solo	1
Firme	2
OJOS CERRADOS (en la posición anterior)	
Inestable	0
Estable	1
GIRO DE 360°	
Pasos discontinuos	0
Pasos continuos	1
Inestable (se agarra o tambalea)	0
Estable	1
SENTARSE	
Inseguro	0
Usa los brazos o no tiene un movimiento suave	1
Seguro, movimiento suave	2
TOTAL, DE EQUILIBRIO 16	

ESCALA DE TINETTI. PARTE II: MARCHA

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

COMIENZA DE LA MARCHA (inmediatamente después de decir “camine”)	
Duda o vacila, o múltiples intentos para comenzar	0
No vacilante	1
LONGITUD Y ALTURA DEL PASO	
El pie derecho no sobrepasa al izquierdo con el paso en la fase de balanceo	0
El pie derecho sobrepasa al izquierdo	1
El pie derecho no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase del balanceo	0
El pie derecho se levanta completamente	1
El pie izquierdo no sobrepasa al derecho con el paso en la fase del balanceo	0
El pie izquierdo sobrepasa al derecho con el paso	1
El pie izquierdo no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase de balanceo	0
El pie izquierdo se levanta completamente	1
SIMETRIA DEL PASO	
La longitud del paso con el pie derecho e izquierdo es diferente (estimada)	0
Los pasos son iguales en longitud	1
CONTINUIDAD DE LOS PASOS	
Para o hay discontinuidad entre pasos	0
Los pasos son continuos	1
TRAYECTORIA (estimada en relación con los baldosines del suelo de 30 cm. de diámetro; se observa la desviación de un pie en 3 cm. De distancia)	
Marcada desviación	0
Desviación moderada o media, o utiliza ayuda	1
Derecho sin utilizar ayudas	2
TRONCO	
Marcado balanceo o utiliza ayudas	0
No balanceo, pero hay flexión de rodillas o espalda o extensión hacia fuera de los brazos	1
No balanceo no flexión, ni utiliza ayudas	2
POSTURA EN LA MARCHA	
Talones separados	0
Talones casi se tocan mientras camina	1
TOTAL MARCHA / 12	
TOTAL GENERAL / 28	

< 19 Riesgo alto de caída 19-24 Riesgo de caídas >24 Riesgo bajo de caídas

Anexo N° 5: Consentimiento informado

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener **Investigadores** : Yulisa Verónica Morán Riega
Título : Alteración del sueño y su relación con el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste al Hospital de Rehabilitación, en el Callao-2022

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Alteraciones del Sueño y su relación con el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, *Yulisa Verónica Morán Riega*. El propósito de este estudio es determinar cuál es la relación del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste al Hospital de Rehabilitación, en el Callao- 2022. Su ejecución permitirá conocer cuál es la relación de la alteración del sueño y el riesgo de caídas en el adulto mayor, asimismo nos ayudara a contribuir con nuestra investigación científica.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Colocar datos personales, edad y sexo.
- Se le realizara dos evaluaciones a través de 2 instrumentos de evaluación. El primer instrumento es el cuestionario de índice de calidad de sueño de Pittsburgh que consta de 19 preguntas personales y 5 preguntas para elacompañante de cuarto en el caso que lo tuviera. El segundo instrumento es la escala de Tinetti que consta de dos pruebas de evaluación que es equilibrio y la otra la marcha.
- Durante la evaluación del equilibrio con la escala de Tinetti, se le colocara una silla sin apoyabrazos para realizar la prueba. Para la evaluación de la marcha se le dará indicaciones para que camine según nuestra instrucción, para ello el investigador se encontrará ubicado detrás de usted para mayor seguridad.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 45 minutos a una hora para que pueda responder el cuestionario de índice de calidad del sueño para usted y su acompañante si lo tuviera, y luego la escala de Tinetti. Luego de que se le realice las dos evaluaciones, los resultados del cuestionario del índice de calidad de sueño de Pittsburgh y de la escala de Tinetti se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio de investigación no le generara ningún tipo de riesgo a nivel físico o mental, las preguntas del cuestionario del índice de calidad de sueño estarán descritas de manera sencilla y entendible de tal forma pueda responder con facilidad. En cuanto a la evaluación con la escala de Tinetti, se le dará las instrucciones de forma sencilla que deberá seguir según la indicación del investigador, todo será guiado y el investigador estar todo el tiempo que se realice la prueba con usted para mayor seguridad. Nos aseguraremos de que usted no corra ningún riesgo cuidando su integridad y bienestar físico.

Beneficios:

Usted se beneficiará con este estudio de investigación, porque le dará a conocer de manera oportuna si presenta alguna de las alteraciones con respecto a su calidad del sueño y asimismo los problemas de equilibrio y marcha que pueden estar relacionados con el riesgo de caídas a causa del mal dormir. Con su participación en el desarrollo de estas dos evaluaciones permitirá obtener una información verídica y valiosa para continuar contribuyendo con los aportes de conocimientos científicos y desarrollar estrategias preventivas que ayuden a mejorar la calidad de vida del adulto mayor. Asimismo, usted conocerá la importancia de un buen dormir y el riesgo que tendría si presenta algunas de estas alteraciones de sueño que puede estar relacionado con las caídas.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente: Si usted se siente incómodo durante la evaluación del cuestionario o de la escala de evaluación de marcha y equilibrio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Yulisa Veronica Morán *investigador principal*, al número de teléfono: 982538113 y/o con la Mg. Noemí Cautín al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

DNI



Investigador

Nombres: Yulisa Veronica Morán Riega
DNI:43028714

ANEXO 6: VALIDEZ DE INSTRUMENTO

**ALTERACIÓN DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO
DE CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL
HOSPITAL DE REHABILITACIÓN, EN EL CALLAO 2022**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Alteración del Sueño							
	DIMENSIÓN 1: Calidad subjetiva de sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Durante el último mes como valoraría en conjunto, la calidad de su dormir?	X		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Latencia de Sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Durante el último mes ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Duración del dormir	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Eficiencia del Sueño	X		X		X		
4	3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana? 1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? Calcular el número de horas que paso en la cama en base a la pregunta 3 y la pregunta 1. [Núm. horas de sueño (pregunta 4) ÷ Núm. horas pasadas en la cama] × 100 = ES (%)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Alteraciones del sueño							
5	5 Durante el último mes cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de: b. Despertarse durante la noche o madrugada. c. Tener que levantarse para ir al sanitario. d. No puedo 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	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Utilización de medicamentos para dormir							
6	7. Durante el último mes cuántas veces ha tomado medicina (por su cuenta o recetada por el médico) para dormir?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Disfunción durante el día							
7	8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X		
8	9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?	X		X		X		
	VARIABLE 2							
	DIMENSIÓN 1: Equilibrio	Si	No	Si	No	Si	No	
16	1. Equilibrio Sentado	X		X		X		

	0= Se inclina o se desliza de la silla 1= Está estable y seguro						
17	1. Levantarse de la silla 0=Es incapaz sin ayuda 1=Se debe ayudar con los brazos. 2=Se levanta sin usar los brazos.	X		X		X	
18	3. Intentos de levantarse 0=Es incapaz sin ayuda. 1=Es capaz, pero necesita más de un intento. 2=Es capaz al primer intento.	X		X		X	
19	4. Equilibrio de pie (los primeros 5 segundos) 0=Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación de tronco) 1= Estable gracias al bastón 2= Estable sin soportes o auxilios	X		X		X	
20	5. Equilibrio de pie prolongado 0= Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación de tronco) 1=Establece con base de apoyo amplia (separación de 10 cm más entre pies) o usa apoyo. 2= Estable con base de apoyo estrecha sin soporte o apoyo.	X		X		X	
21	6. Empujar (Ojos abiertos, pies juntos, empujar levemente con la palma sobre el esternón) 0=Comienza a caer 1= Oscila, pero se endereza solo. 2= Estable	X		X		X	
22	7 empujar (Ojos cerrados) 0= Inestable 1= Estable	X		X		X	
23	8. Girar 360° 0 = Pasos disminuidos 1 = Pasos continuos 0 = Inestable 1 = Estable	X		X		X	
	9. Al sentarse 0= Inseguro 1= Usa los brazos o tiene movimientos discontinuos 2= Seguro (movimiento continuo)	X		X		X	
	DIMENSIÓN 2: Marcha	Si	No	Si	No	Si	No
24	1. Inicio de la marcha 0= Con cierta de inseguridad 1= Ninguna inseguridad	X		X		X	
25	2. Longitud y altura de paso Pie derecho 0= Durante el paso, el pie derecho no supera el izquierdo. 1= El pie derecho supera al izquierdo 0= El pie derecho no se levanta completamente del suelo. 1= El pie derecho se levanta completamente del suelo.	X		X		X	

	Pie izquierdo 0=Durante el paso, el pie izquierdo no supera el derecho. 1=El pie izquierdo supera al derecho. 0=El pie izquierdo no se levanta del suelo. 1= El pie izquierdo se levanta del suelo completamente.						
26	3 Simetría del paso 0=El paso derecho no parece igual al izquierdo. 1= El paso derecho e izquierdo parecen iguales.	X		X		X	
27	4. Continuidad del paso. 0=Interrumpido o pausas 1=Continuo	X		X		X	
28	5. Trayectoria 0=Marcada de desviación. 1=Leve o moderada desviación o necesita apoyo. 2=Ausencia de desviación y uso de apoyo	X		X		X	
29	6. Tronco 0= Marcada oscilación 1= Ninguna oscilación, pero flexiona rodillas, espalda y abre brazos durante la marcha	X		X		X	
30	7. Movimiento en la deambulación de la marcha 0= Talones están separados 1= Los talones casi se tocan durante la marcha	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) *El instrumento cumple con los criterios de suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: *Mrs. Cespedes Roman Raquel / R.A.G. M-0081*

DNI: *41000350*

Especialidad del validador: *Fisioterapia Cardiopulmonar*


¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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

14 de Julio, del 2022


Lic. Cespedes Roman Raquel
Especialista en
Fisioterapia Cardiopulmonar
TMP N° 11787 - RNE N° 00135

Firma del Experto Informante.

**ALTERACIÓN DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO
DE CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL
HOSPITAL DE REHABILITACIÓN, EN EL CALLAO 2022**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Alteración del Sueño							
	DIMENSIÓN 1: Calidad subjetiva de sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Durante el último mes como valoraría en conjunto, la calidad de su dormir?	X		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Latencia de Sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Durante el último mes ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Duración del dormir	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Eficiencia del Sueño	X		X		X		
4	3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana? 1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? Calcular el número de horas que paso en la cama en base a la pregunta 3 y la pregunta 1. [Núm. horas de sueño (pregunta 4) ÷ Núm. horas pasadas en la cama] × 100 = ES (%)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Alteraciones del sueño							
5	5 Durante el último mes cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de: b. Despertarse durante la noche o madrugada. c. Tener que levantarse para ir al sanitario. d. No puedo 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	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Utilización de medicamentos para dormir							
6	7. Durante el último mes cuántas veces ha tomado medicina (por su cuenta o recetada por el médico) para dormir?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Disfunción durante el día							
7	8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X		
8	9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?	X		X		X		
	VARIABLE 2							
	DIMENSIÓN 1: Equilibrio	Si	No	Si	No	Si	No	
16	1. Equilibrio Sentado	X		X		X		

	0= Se inclina o se desliza de la silla 1= Está estable y seguro						
17	1. Levantarse de la silla 0=Es incapaz sin ayuda 1=Se debe ayudar con los brazos. 2=Se levanta sin usar los brazos.	X		X		X	
18	3. Intentos de levantarse 0=Es incapaz sin ayuda. 1=Es capaz, pero necesita más de un intento. 2=Es capaz al primer intento.	X		X		X	
19	4. Equilibrio de pie (los primeros 5 segundos) 0=Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación de tronco) 1= Estable gracias al bastón 2= Estable sin soportes o auxilios	X		X		X	
20	5. Equilibrio de pie prolongado 0= Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación de tronco) 1=Establece con base de apoyo amplia (separación de 10 cm más entre pies) o usa apoyo. 2= Estable con base de apoyo estrecha sin soporte o apoyo.	X		X		X	

21	6. Empujar (Ojos abiertos, pies juntos, empujar levemente con la palma sobre el esternón) 0=Comienza a caer 1= Oscila, pero se endereza solo. 2= Estable	X		X		X	
22	7 empujar (Ojos cerrados) 0= Inestable 1= Estable	X		X		X	
23	8. Girar 360° 0 = Pasos disminuidos 1 = Pasos continuos 0 = Inestable 1 = Estable	X		X		X	
	9. Al sentarse 0= Inseguro 1= Usa los brazos o tiene movimientos discontinuos 2= Seguro (movimiento continuo)	X		X		X	
	DIMENSIÓN 2: Marcha	Si	No	Si	No	Si	No
24	1. Inicio de la marcha 0= Con cierta de inseguridad 1= Ninguna inseguridad	X		X		X	
25	2. Longitud y altura de paso Pie derecho 0= Durante el paso, el pie derecho no supera el izquierdo. 1= El pie derecho supera al izquierdo 0= El pie derecho no se levanta completamente del suelo. 1= El pie derecho se levanta completamente del suelo.	X		X		X	

	Pie izquierdo 0=Durante el paso, el pie izquierdo no supera el derecho. 1=El pie izquierdo supera al derecho. 0=El pie izquierdo no se levanta del suelo. 1= El pie izquierdo se levanta del suelo completamente.						
26	3 Simetría del paso 0=El paso derecho no parece igual al izquierdo. 1= El paso derecho e izquierdo parecen iguales.	X		X		X	
27	4. Continuidad del paso. 0=Interrumpido o pausas 1=Continuo	X		X		X	
28	5. Trayectoria 0=Marcada de desviación. 1=Leve o moderada desviación o necesita apoyo. 2=Ausencia de desviación y uso de apoyo	X		X		X	
29	6. Tronco 0= Marcada oscilación 1= Ninguna oscilación, pero flexiona rodillas, espalda y abre brazos durante la marcha	X		X		X	
30	7. Movimiento en la deambulación de la marcha 0= Talones están separados 1= Los talones casi se tocan durante la marcha	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) *El instrumento cumple con los criterios de suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: *Mrs. Cespedes Roman Raquel / R.A.G. M-0061*

DNI: *41000350*

Especialidad del validador: *Fisioterapeuta Cardiorespiratoria*

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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

14 de Julio. del 2022

RR
Lic. Cespedes Roman Raquel
Especialista en
Fisiología Cardiorespiratoria
*TMP N° 11787 - RNE N° 00155

Firma del Experto Informante.

ALTERACIÓN DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN, EN EL CALLAO 2022

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Alteración del Sueño							
	DIMENSIÓN 1: Calidad subjetiva de sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Durante el último mes como valoraría en conjunto, la calidad de su dormir?	X		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Latencia de Sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Durante el último mes ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Duración del dormir	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Eficiencia del Sueño	X		X		X		
4	Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana? 1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? Calcular el número de horas que paso en la cama en base a la pregunta 3 y la pregunta 1.	X		X		X		
	[Núm. horas de sueño (pregunta 4) ÷ Núm. horas pasadas en la cama] × 100 = ES (%)							
	DIMENSIÓN 5: Alteraciones del sueño							
5	Durante el último mes cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de: b. Despertarse durante la noche o madrugada. c. Tener que levantarse para ir al sanitario. d. No puedo 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	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Utilización de medicamentos para dormir							
6	¿Durante el último mes cuántas veces ha tomado medicina (por su cuenta o recetada por el médico) para dormir?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Disfunción durante el día							
7	Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X		

8	Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?	X		X		X	
	VARIABLE 2						
	DIMENSIÓN 1: Equilibrio	Si	No	Si	No	Si	No
16	Equilibrio Sentado 0= Se inclina o se desliza de la silla 1= Está estable y seguro	X		X		X	
17	Levantarse de la silla 0=Es incapaz sin ayuda 1=Se debe ayudar con los brazos. 2=Se levanta sin usar los brazos.	X		X		X	
18	Intentos de levantarse 0= Es incapaz sin ayuda 1= Es capaz, pero necesita más de un intento. 2=Es capaz al primer intento.	X		X		X	
19	Equilibrio de pie (los primeros 5 segundos) 0=Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación detronco) 1= Estable gracias al bastón 2= Estable sin soportes o auxilios	X		X		X	
20	Equilibrio de pie prolongado 0= Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación detronco) 1=Establece con base de apoyo amplia (separación de 10 cm más entre pies) o usa apoyo. 2= Estable con base de apoyo estrecha sin soporte o apoyo.	X		X		X	
21	Empujar (Ojos abiertos, pies juntos, empujar levemente con la palma sobre el esternón) 0=Comienza a caer 1= Oscila, pero se endereza solo. 2= Estable	X		X		X	
22	Empujar (Ojos cerrados) 0= Inestable 1= Estable	X		X		X	
23	Girar 360° 0= pasos disminuidos 1= Pasos continuos 0= inestable 1= estable	X		X		X	

	Al sentarse 0= inseguro 1= Usa los brazos o tiene movimientos discontinuos2= Seguro (movimiento continuo)							
	DIMENSIÓN 2: Marcha	Si	No	Si	No	Si	No	
24	Inicio de la marcha 0= Con cierta de inseguridad 1= Ninguna inseguridad	X		X		X		
25	Longitud y altura de paso Pie derecho 0= Durante el paso, el pie derecho no supera el izquierdo. 1= El pie derecho supera al izquierdo 0= El pie derecho no se levanta completamente del suelo. 1= El pie derecho se levanta completamente del suelo. Pie izquierdo 0=Durante el paso, el pie izquierdo no supera el derecho. 1=El pie izquierdo supera al derecho. 0=El pie izquierdo no se levanta del suelo. 1= El pie izquierdo se levanta del suelo completamente.	X		X		X		
26	Simetría del paso 0=El paso derecho no parece igual al izquierdo. 1= El paso derecho e izquierdo parecen iguales.	X		X		X		
27	Continuidad del paso 0= Interrumpido o pausas 1= Continuo	X		X		X		
28	Trayectoria 0=Marcada de desviación. 1=Leve o moderada desviación o necesita apoyo. 2=Ausencia de desviación y uso de apoyo	X		X		X		
29	Tronco 0= Marcada oscilación 1= Ninguna oscilación, pero flexiona rodillas, espalda y abrebrazos durante la marcha	X		X		X		
30	Movimiento en la deambulaci3n de la marcha 0= Talones est3n separados 1= Los talones casi se tocan durante la marcha	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

3Claridad: 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): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mtro. David Muñoz Ybañez.

DNI: 41664193

Especialidad del validador: Maestría en Gestión de Servicios de la Salud- Especialista en Fisioterapia en Cardiorrespiratorio


.....
Mtro. DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ

Gestor en los Servicios de Salud
C.T.M.P. 5895

12 de Julio del 2022

ALTERACIÓN DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN, EN EL CALLAO - 2022

o	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		i	o	i	o	i	o	
	Variable 1: Alteración del Sueño							
	DIMENSIÓN 1: Calidad subjetiva de sueño	i	o	i	o	i	o	
	¿Durante el último mes como valoraría en conjunto, la calidad de su dormir?							
	DIMENSIÓN 2: Latencia de Sueño	i	o	i	o	i	o	
	Durante el último mes ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes?							
	DIMENSIÓN 3: Duración del dormir	i	o	i	o	i	o	
	¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?							
	DIMENSIÓN 4: Eficiencia del Sueño							
	Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana? 1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? Calcular el número de horas que paso en la cama en base a la pregunta 3 y la pregunta 1.							
	$\frac{[\text{Núm. horas de sueño (pregunta 4)} \div \text{Núm. horas pasadas en la cama}] \times 100 = \text{ES} (\%)$							

DIMENSIÓN 5: Alteraciones del sueño

	Durante el último mes cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de: b. Despertarse durante la noche o madrugada. c. Tener que levantarse para ir al sanitario. d. No puedo 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							
	DIMENSIÓN 6: Utilización de medicamentos para dormir							

	¿Durante el último mes cuántas veces ha tomado medicina (por su cuenta o recetada por el médico) para dormir?							
	DIMENSIÓN 7: Disfunción durante el día							
	Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?							
	Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?							
	VARIABLE 2							
	DIMENSIÓN 1: Equilibrio	i	o	i	o	i	o	
6	Equilibrio Sentado 0= Se inclina o se desliza de la silla 1= Está estable y seguro							
7	Levantarse de la silla 0=Es incapaz sin ayuda 1=Se debe ayudar con los brazos. 2=Se levanta sin usar los brazos.							
8	Intentos de levantarse 0= Es incapaz sin ayuda 1= Es capaz, pero necesita más de un intento. 2=Es capaz al primer intento.							
9	Equilibrio de pie (los primeros 5 segundos) 0=Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación de tronco) 1= Estable gracias al bastón 2= Estable sin soportes o auxilios							
0	Equilibrio de pie prolongado 0= Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación de tronco) 1=Establece con base de apoyo amplia (separación de 10 cm más entre pies) o usa apoyo. 2= Estable con base de apoyo estrecha sin soporte o apoyo.							

1	<p>Empujar (Ojos abiertos, pies juntos, empujar levemente con la palma sobre el esternón)</p> <p>0=Comienza a caer 1= Oscila, pero se endereza solo. 2= Estable</p>						
2	<p>Empujar (Ojos cerrados)</p> <p>0= Inestable 1= Estable</p>						
3	<p>Girar 360°</p> <p>0= pasos disminuidos 1= Pasos continuos 0= inestable 1= estable</p>						
	<p>Al sentarse</p> <p>0= inseguro 1= Usa los brazos o tiene movimientos discontinuos 2= Seguro (movimiento continuo)</p>						
	DIMENSIÓN 2: Marcha	i	o	i	o	i	o
4	<p>Inicio de la marcha</p> <p>0= Con cierta de inseguridad 1= Ninguna inseguridad</p>						
5	<p>Longitud y altura de paso</p> <p>Pie derecho 0= Durante el paso, el pie derecho no supera el izquierdo. 1= El pie derecho supera al izquierdo 0= El pie derecho no se levanta completamente del suelo. 1= El pie derecho se levanta completamente del suelo.</p> <p>Pie izquierdo 0= Durante el paso, el pie izquierdo no supera el derecho. 1= El pie izquierdo supera al derecho. 0= El pie izquierdo no se levanta del suelo. 1= El pie izquierdo se levanta del suelo completamente.</p>						

6	<p>Simetría del paso 0=El paso derecho no parece igual al izquierdo. 1= El paso derecho e izquierdo parecen iguales.</p>							
7	<p>Continuidad del paso 0= Interrumpido o pausas 1= Continuo</p>							
8	<p>Trayectoria 0=Marcada de desviación. 1=Leve o moderada desviación o necesita apoyo.2=Ausencia de desviación y uso de apoyo</p>							
9	<p>Tronco 0= Marcada oscilación 1= Ninguna oscilación, pero flexiona rodillas, espalda y abrebrazos durante la marcha</p>							
0	<p>Movimiento en la deambulación de la marcha 0= Talones están separados 1= Los talones casi se tocan durante la marcha</p>							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mtro. Evelyn Venecia Vargas Avalos.

DNI: 40505821

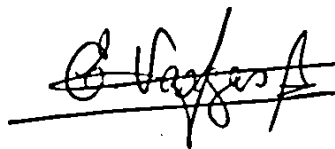
Especialidad del validador: Mtro. en Docencia matemática

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

12.de Julio del 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Vargas', is written over a horizontal line.

Firma del Experto

Informante.

**ALTERACIÓN DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR
QUE ASISTE AL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN, EN EL CALLAO2022**

DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	1		2		3		
Variable 1: Alteración del Sueño							
DIMENSIÓN 1: Calidad subjetiva de sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
¿Durante el último mes como valoraría en conjunto, la calidad de su dormir?	X		x		x		
DIMENSIÓN 2: Latencia de Sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
Durante el último mes ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Duración del dormir	Si	No	Si	No	Si	No	
¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: Eficiencia del Sueño	X		X		X		
Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana? 1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? Calcular el número de horas que paso en la cama en base a la pregunta 3 y la pregunta 1.	X		X		X		
$[Núm. \text{ horas de sueño (pregunta 4)} \div Núm. \text{ horas pasadas en la cama}] \times 100 = ES (\%)$							

DIMENSIÓN 5: Alteraciones del sueño

Durante el último mes cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de: b. Despertarse durante la noche o madrugada. c. Tener que levantarse para ir al sanitario. d. No puedo 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	X		X		X		
DIMENSIÓN 6: Utilización de medicamentos para dormir							
¿Durante el último mes cuántas veces ha tomado medicina (por su cuenta o recetada por el médico) para dormir?	X		X		X		
DIMENSIÓN 7: Disfunción durante el día							

	Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X		
	Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?	X		X		X		
	VARIABLE 2							
	DIMENSIÓN 1: Equilibrio	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Equilibrio Sentado 0= Se inclina o se desliza de la silla 1= Está estable y seguro	X		X		X		
7	Levantarse de la silla 0=Es incapaz sin ayuda 1=Se debe ayudar con los brazos. 2=Se levanta sin usar los brazos.	X		X		X		
8	Intentos de levantarse 0= Es incapaz sin ayuda 1= Es capaz, pero necesita más de un intento. 2=Es capaz al primer intento.	X		X		X		
9	Equilibrio de pie (los primeros 5 segundos) 0=Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación de tronco) 1= Estable gracias al bastón 2= Estable sin soportes o auxilios	X		X		X		
0	Equilibrio de pie prolongado 0= Inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación de tronco) 1=Estable con base de apoyo amplia (separación de 10 cm más entre pies) o usa apoyo. 2= Estable con base de apoyo estrecha sin soporte o apoyo.	X		X		X		
1	Empujar (Ojos abiertos, pies juntos, empujar levemente con la palma sobre el esternón) 0=Comienza a caer 1= Oscila, pero se endereza solo. 2= Estable	X		X		X		
2	Empujar (Ojos cerrados) 0= Inestable 1= Estable	X		X		X		
3	Girar 360° 0= pasos disminuidos 1= Pasos continuos 0= inestable 1= estable	X		X		X		

	Al sentarse 0= inseguro 1= Usa los brazos o tiene movimientos discontinuos2= Seguro (movimiento continuo)							
	DIMENSIÓN 2: Marcha	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Inicio de la marcha 0= Con cierta de inseguridad 1= Ninguna inseguridad	X		X		X		
5	Longitud y altura de paso Pie derecho 0= Durante el paso, el pie derecho no supera el izquierdo. 1= El pie derecho supera al izquierdo 0= El pie derecho no se levanta completamente del suelo. 1= El pie derecho se levanta completamente del suelo. Pie izquierdo 0=Durante el paso, el pie izquierdo no supera el derecho. 1=El pie izquierdo supera al derecho. 0=El pie izquierdo no se levanta del suelo. 1= El pie izquierdo se levanta del suelo completamente.	X		X		X		
6	Simetría del paso 0=El paso derecho no parece igual al izquierdo. 1= El paso derecho e izquierdo parecen iguales.	X		X		X		
7	Continuidad del paso 0= Interrumpido o pausas 1= Continuo	X		X		X		
8	Trayectoria 0=Marcada de desviación. 1=Leve o moderada desviación o necesita apoyo.2=Ausencia de desviación y uso de apoyo	X		X		X		
9	Tronco 0= Marcada oscilación 1= Ninguna oscilación, pero flexiona rodillas, espalda y abre brazos durante la marcha	X		X		X		
0	Movimiento en la deambulación de la marcha 0= Talones están separados 1= Los talones casi se tocan durante la marcha	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. DR.Arrieta Córdova. Andy Freud

DNI: 10697600

Especialidad del validador: Docencia y Gestión Universitaria

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

12.de Julio del 2022



● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	uwiener on 2025-05-11 Submitted works	1%
3	Universidad Wiener on 2023-11-13 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2024-08-03 Submitted works	<1%
5	researchgate.net Internet	<1%
6	UNIV DE LAS AMERICAS on 2017-05-30 Submitted works	<1%
7	tesis.ucsm.edu.pe Internet	<1%
8	Universidad Científica del Sur on 2021-04-15 Submitted works	<1%