



Universidad
Norbert Wiener

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

Tesis

Relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos
mayores de Villa el Salvador, 2025

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

Presentado por:

Autora: Peña Flores, Milagros Stephania

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8502-3845>

Autora: Castro Rivera, María Angela

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1588-9637>

Asesor: Dr. Chero Pisfil, Santos Lucio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8684-6901>

Lima – Perú

2026

 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, Milagros Stephania Peña Flores y Maria Angela Castro Rivera egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de Villa el Salvador, 2025". Asesorado por el docente: Santos Lucio Chero Pisfil DNI: 06139258 ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8684-6901> tiene un índice de similitud de **9 (nueve) %** con código oid: 14912:551913538 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
 Milagros Stephania Peña Flores
 DNI: 73060966



.....
 Firma de autor 2
 Maria Angela Castro Rivera
 DNI: 70294873



.....
 Firma
 Santos Lucio Chero Pisfil
 DNI: 06139258

Lima, 13 de noviembre de 2025

DEDICATORIA

A Dios, por guiarnos en cada paso del camino, por darnos fortaleza, sabiduría y esperanza para superar las dificultades y alcanzar nuestras metas.

A nuestros padres, por su amor incondicional, sacrificio y ejemplo de perseverancia, que nos inspiraron a seguir adelante con fe y determinación.

A nuestras familias, por su constante apoyo, comprensión y aliento en cada etapa de nuestra formación profesional.

A nuestras parejas, por su amor, paciencia y acompañamiento incondicional durante este proceso, siendo un pilar fundamental en nuestra vida personal y académica.

Y a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a que este sueño académico se haga realidad.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por concedernos la vida, la salud y la fortaleza necesarias para culminar con éxito esta importante etapa de nuestra formación profesional.

A nuestros padres y familias, por su apoyo inagotable, por creer siempre en nosotras y motivarnos a dar lo mejor en cada paso del camino.

A nuestro asesor, por su dedicación, orientación y compromiso durante el desarrollo de esta investigación, compartiendo con nosotras su experiencia, conocimientos y valioso tiempo.

A los docentes de la Universidad Norbert Wiener, por su entrega y esfuerzo en guiarnos durante nuestra carrera, contribuyendo al fortalecimiento de nuestras capacidades profesionales.

A los adultos mayores de la Asociación Ferroviarios de Villa el Salvador, por su colaboración y disposición, elementos esenciales para el desarrollo de esta investigación.

Y a nuestras parejas y amigos, por su comprensión, apoyo y palabras de aliento, que nos acompañaron en cada momento de este proceso académico.

ÍNDICE

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice General	iii
Resumen	iv
Abstract...	v
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	3
RESULTADOS	4
DISCUSIÓN	6
CONCLUSIONES	8
RECOMENDACIONES	9
REFERENCIAS	10
Anexo 1: Matriz de consistencia	13
Anexo 2: Ficha de recolección de datos	15
Anexo 3: Validación de instrumentos	18
Anexo 4: Formulario de consentimiento informado	27
Anexo 5: Permiso para realizar trabajo de investigación	30
Anexo 6 : Constancia de aprobación de proyecto de tesis	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Relación entre capacidad ventilatoria y la calidad de sueño.....	4
Tabla 2: Relación entre capacidad ventilatoria según zonas y la calidad de sueño	4
Tabla 3: Características sociodemográficas de los adultos mayores	5
Tabla 4: Capacidad ventilatoria general.....	5

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de la Asociación de vivienda el Ferroviario de Villa El Salvador, Lima – 2025. Se empleó un enfoque cuantitativo, con método hipotético–deductivo; de tipo aplicada y diseño no experimental, descriptivo–correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 60 adultos mayores que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. La capacidad ventilatoria se evaluó mediante un flujómetro portátil y la calidad del sueño se midió con el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), instrumento validado en población adulta mayor.

Los resultados revelaron que el 60% de los participantes presentó capacidad ventilatoria dentro de la zona de precaución y el 40% dentro de la zona estable; no se registraron casos en zona de emergencia. En cuanto a la calidad del sueño, el 71.7% presentó mala calidad, el 25% buena calidad y el 3.3% trastorno severo. El coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = -0.174$; $p = 0.184$) indicó que no existe una relación estadísticamente significativa entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en la población evaluada.

En conclusión, aunque no se evidenció una asociación significativa, los hallazgos muestran una ligera tendencia negativa, sugiriendo que una menor capacidad ventilatoria podría acompañarse de una calidad de sueño menos favorable en adultos mayores. Se recomienda realizar estudios con muestras más amplias e incorporar variables como actividad física, comorbilidades y estado emocional para profundizar en la comprensión de estos factores.

Palabras clave: calidad del sueño, flujo espiratorio máximo, adultos mayores, función respiratoria.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between ventilatory capacity and sleep quality in older adults from the Villa El Salvador Railway Workers Association, Lima, Peru, in 2025. A quantitative approach was used, employing a hypothetical-deductive method. The study was applied, non-experimental, descriptive-correlational, and cross-sectional in design. The sample consisted of 60 older adults who met the established inclusion criteria. Ventilatory capacity was assessed using a portable flowmeter, and sleep quality was measured with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), an instrument validated for older adults.

The results revealed that 60% of participants had ventilatory capacity within the caution zone and 40% within the stable zone; no cases were recorded in the emergency zone. Regarding sleep quality, 71.7% presented poor quality, 25% good quality, and 3.3% severe sleep disturbance. Spearman's rank correlation coefficient ($\rho = -0.174$; $p = 0.184$) indicated no statistically significant relationship between ventilatory capacity and sleep quality in the evaluated population.

In conclusion, although no significant association was found, the findings show a slight negative trend, suggesting that lower ventilatory capacity may be associated with less favorable sleep quality in older adults. Further studies with larger samples and the inclusion of variables such as physical activity, comorbidities, and emotional state are recommended to deepen our understanding of these factors.

Keywords: Sleep quality, maximal expiratory flow rate, older adults, respiratory function.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso biológico progresivo que conlleva cambios estructurales y funcionales en los distintos sistemas del organismo, siendo el sistema cardiorrespiratorio uno de los más afectados (1). A medida que la edad avanza, se producen modificaciones en la elasticidad pulmonar, la fuerza de los músculos respiratorios y la eficiencia en los intercambios gaseosos, lo que repercute en una disminución de la capacidad ventilatoria de las personas mayores (2). En el Perú, esta situación cobra relevancia debido al incremento sostenido de la población adulta mayor, cuya proporción aumenta cada año y demanda una atención diferenciada en salud preventiva y rehabilitación (3). Estos cambios no solo afectan la función respiratoria, sino que también modifican procesos fisiológicos claves como la regulación del sueño (4).

En adultos mayores se ha descrito una mayor prevalencia de dificultades para iniciar y mantener el sueño, despertares frecuentes, reducción del sueño profundo y presencia de trastornos respiratorios nocturnos (5). Estas alteraciones pueden relacionarse con factores biológicos, conductuales y ambientales, pero también con la salud cardiorrespiratoria, especialmente cuando existe una disminución de la función pulmonar o un compromiso de la musculatura respiratoria (6). La calidad del sueño es un constructo multidimensional que abarca la duración, continuidad, arquitectura, eficiencia y percepción subjetiva del descanso nocturno (7). Su deterioro se ha asociado con mayor riesgo de caídas, deterioro funcional, ansiedad, depresión y menor calidad de vida en adultos mayores (8).

A nivel internacional, diversos estudios han evidenciado una alta prevalencia de alteraciones del sueño en adultos mayores. En México, González reportó que el 40,1 % de adultos mayores con insomnio presentaban mala higiene del sueño, independientemente del sexo y nivel educativo (9). De manera similar, en Eslovenia, Lorber et al. encontraron que el 76 % de adultos mayores que vivían en la comunidad y hasta el 95,8 % de los institucionalizados presentaban mala calidad del sueño, asociada además con mayor fragilidad y menor calidad de vida (10).

En el contexto peruano, estudios realizados en adultos mayores también han reportado una alta frecuencia de mala calidad del sueño y su relación con variables funcionales. Investigaciones desarrolladas en Lima y Chiclayo muestran que entre el 45 % y 54 % de los adultos mayores presentan mala calidad del sueño, la cual se asocia significativamente con alteraciones del equilibrio y mayor riesgo de caídas (11,12). Asimismo, estudios realizados en Lima Metropolitana evidencian una disminución progresiva del flujo espiratorio máximo conforme avanza la edad, incluso en personas sin diagnóstico respiratorio específico, lo que refleja cambios ventilatorios propios del envejecimiento (13).

Esta interacción entre capacidad ventilatoria y sueño adquiere especial importancia en adultos mayores, ya que ambos aspectos tienden a deteriorarse simultáneamente con la edad (14). Sin embargo, en el Perú la información sobre esta relación aún es limitada, especialmente en contextos comunitarios donde los adultos mayores participan en programas sociales o asociaciones vecinales (15). La mayoría de investigaciones se han realizado en entornos hospitalarios o en poblaciones con enfermedades específicas, por lo que resulta necesario estudiar esta relación en adultos mayores funcionales que viven en la comunidad, quienes presentan variabilidad en sus hábitos, niveles de actividad física y evolución de la salud respiratoria (16). Además, la evaluación de la capacidad ventilatoria mediante herramientas simples y accesibles como los flujómetros portátiles permite obtener datos confiables sobre el rendimiento respiratorio sin requerir equipamiento especializado (17).

En este contexto, investigar la relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño puede contribuir a mejorar las estrategias de intervención en terapia física y rehabilitación, orientando programas de fortalecimiento de músculos respiratorios, educación en higiene del sueño y promoción de la salud. Por ello, el presente estudio analiza la relación entre ambas variables en los adultos mayores de la Asociación de Vivienda El Ferroviario del distrito de Villa El Salvador durante el año 2025.

II. METODOLOGIA

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con método hipotético–deductivo y de tipo aplicada, empleando un diseño no experimental, descriptivo - correlacional y de corte transversal, ya que no se manipularon las variables y los datos se recolectaron en un único momento. La población estuvo conformada por adultos mayores de 60 a 80 años de la Asociación de vivienda el Ferroviario de Villa El Salvador, y la muestra, seleccionada por muestreo no probabilístico por juicio, incluyó a 60 participantes que cumplieron criterios como estabilidad hemodinámica y neurológica, comprensión de instrucciones, ausencia de enfermedades respiratorias agudas y firma del consentimiento informado, excluyéndose a quienes presentaban secuelas neurológicas, trastornos mentales o limitaciones físicas severas. La capacidad ventilatoria se evaluó mediante un flujómetro portátil y la calidad del sueño mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). Los datos fueron procesados en SPSS, aplicando estadística descriptiva para caracterizar a la muestra y el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la relación entre ambas variables, considerando un nivel de significancia de 0.05.

III. RESULTADOS

Tabla 1: Relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad de sueño

		Correlación		
			Capacidad Ventilatoria	Calidad de sueño
Rho de Spearman	Capacidad Ventilatoria	Coefficiente de correlación	1,000	0.174
		Sig. (bilateral)		0.184
		N	60	60
	Calidad de sueño	Coefficiente de correlación	0.174	1,000
		Sig. (bilateral)	0.184	
		N	60	60

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 1 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = -0.174$) muestra una relación negativa muy débil entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño. El valor de significancia ($p = 0.184$) es mayor a 0.05, por lo que no existe una relación estadísticamente significativa. Se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Tabla 2: Relación entre la capacidad ventilatoria según zonas y la calidad de sueño

Zona ventilatoria	n	p de Spearman	p
Estable	24	-0.247	0.256
Precaución	36	-0.13	-0.444
Emergencia	0		-

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la Tabla 2 se observa que la capacidad ventilatoria en zona estable presentó una correlación negativa débil con la calidad del sueño ($\rho = -0.247$; $p = 0.256$), mientras que en la zona de precaución la correlación fue negativa muy débil ($\rho = -0.130$; $p = 0.444$); en ambos casos, sin significancia estadística ($p > 0.05$). No se calcularon valores en la zona de emergencia debido a la ausencia de participantes en dicha categoría.

Tabla 3: Características sociodemográficas de los adultos mayores

Variable	Categoría	n	%
Sexo	Masculino	22	36.7
	Femenino	38	63.3
Edad	60-40	1	1.9
	65-69	26	48.1
	70-74	24	44.4
	75-79	3	5.6

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la Tabla 3 se observa que predominó el sexo femenino (63.3%) en la muestra estudiada. En cuanto a la edad, el grupo etario más frecuente correspondió a los adultos mayores de 65 a 69 años (48.1%), seguido del grupo de 70 a 74 años (44.4%).

Tabla 4: Capacidad ventilatoria general (según valores del flujómetro)

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje%
Zona Verde (estable)	24	40%
Zona Amarilla (precaución)	36	60%
Zona Roja (emergencia)	0	0%
Total	60	100%

Interpretación: En la tabla 4 se observa que de los 60 adultos mayores evaluados, el 60.0% (n = 36) presentó capacidad ventilatoria en zona amarilla (precaución) y el 40.0% (n = 24) en zona verde (estable). No se registraron participantes en la zona roja. Esto indica que la mayoría de los participantes mantiene una función respiratoria aceptable, con leves disminuciones del flujo espiratorio máximo en algunos casos.

IV. DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio permitieron analizar la relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores del distrito de Villa El Salvador durante el año 2025.

De acuerdo con el objetivo general, en la Tabla 1 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = -0.174$) muestra una relación negativa muy débil entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño. El valor de significancia ($p = 0.184$) es mayor a 0.05, por lo que no existe una relación estadísticamente significativa. Esto indica que, en la muestra evaluada, la capacidad ventilatoria no influye de manera directa en la calidad del sueño, por lo que se acepta la hipótesis nula.

Estos resultados coinciden con lo reportado por Muñoz (18), quien tampoco encontró relación significativa entre la capacidad funcional y la calidad del sueño en adultos mayores físicamente activos, sugiriendo que el sueño puede estar más influido por factores psicosociales y de estilo de vida que por parámetros respiratorios. Sin embargo, difieren de lo hallado por Ramos y Silva (11) y Portocarrero y Guarniz (12), quienes identificaron asociaciones significativas entre desempeño físico (como el equilibrio) y la calidad del sueño, lo que podría deberse a que sus estudios se realizaron en poblaciones con mayor presencia de comorbilidades y variabilidad funcional.

Al analizar por zonas de riesgo (Tablas 2 y 3), tanto la zona verde como la amarilla mostraron correlaciones negativas y no significativas ($p > 0.05$). Esta tendencia débil sugiere que, aunque una menor capacidad ventilatoria podría relacionarse con una ligera disminución en la calidad del sueño, no existe evidencia estadística suficiente para confirmar esta relación en poblaciones comunitarias funcionalmente estables.

Estos resultados son coherentes con lo expuesto por González (9), quien reportó una alta prevalencia de mala higiene del sueño en adultos mayores, independientemente de variables fisiológicas, lo que indica que los hábitos de descanso pueden influir más en el sueño que la función pulmonar.

De forma complementaria, el estudio de Özdemir (19) evidenció que la relación entre deterioro ventilatorio y mala calidad del sueño es más evidente en personas con patologías respiratorias, lo cual no se observa en esta investigación debido a la ausencia de participantes con compromiso severo.

En la Tabla 4 no se registraron adultos mayores en la zona roja (capacidad ventilatoria < 60 % del valor predicho), lo que demuestra que ninguno presentó alteraciones ventilatorias severas. Esto coincide con lo descrito por Chero (13), quien identificó que los valores de flujo espiratorio máximo suelen mantenerse dentro de rangos normales en adultos peruanos sin enfermedades respiratorias, incluso en edades avanzadas.

Asimismo, estudios recientes como el de Lorber et al. (10) muestran que la calidad del sueño se relaciona más con factores como la fragilidad, el apoyo social y la calidad de vida que con parámetros ventilatorios. De manera similar, Saldaña et al. (20) reportaron que mayores niveles de actividad física se asocian con mejor calidad del sueño, reforzando la idea de que los determinantes del descanso en adultos mayores tienden a ser conductuales o psicosociales más que respiratorios.

En conjunto, los resultados sugieren que no existe una relación estadísticamente significativa entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en la población estudiada. No obstante, se aprecia una ligera tendencia negativa clínicamente interpretable, aunque insuficiente para establecer una asociación sólida. Esto podría deberse a la homogeneidad de los valores de capacidad ventilatoria, al tamaño muestral o al predominio de adultos mayores funcionalmente estables.

En conclusión, los resultados coinciden con lo que señalan otros estudios y resaltan la importancia de promover medidas preventivas, buenos hábitos de sueño y un estilo de vida activo en los adultos mayores para mantener tanto una buena función respiratoria como una adecuada calidad del descanso.

V. CONCLUSIONES

1. Se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en los adultos mayores. No obstante, el sentido negativo del coeficiente sugiere una leve tendencia a que una menor capacidad ventilatoria podría acompañarse de una calidad de sueño menos favorable.
2. En cuanto a la capacidad ventilatoria, se evidenció que la mayoría de los adultos mayores se encuentra dentro de niveles aceptables, presentando una función respiratoria conservada, aunque con ligeras disminuciones propias del proceso de envejecimiento.
3. Respecto a la calidad del sueño, los resultados mostraron que una proporción considerable de participantes presentó una mala calidad de sueño, lo que pone de manifiesto la necesidad de fomentar la educación en higiene del sueño y la promoción de hábitos saludables en esta población.
4. Los análisis de correlación realizados según las zonas de capacidad ventilatoria estable y de precaución confirman que no existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables en ninguno de los niveles analizados.
5. A pesar de la ausencia de correlación significativa, los resultados destacan la importancia clínica de considerar la función respiratoria y la calidad del sueño como aspectos complementarios en la evaluación del adulto mayor, dado que ambos influyen en su autonomía funcional, bienestar físico y calidad de vida.
6. Los hallazgos permiten resaltar el valor del abordaje fisioterapéutico preventivo en el adulto mayor, orientado al fortalecimiento de la función respiratoria y a la mejora del descanso nocturno, como parte de las estrategias para mantener la funcionalidad y prevenir el deterioro asociado al envejecimiento.
7. Finalmente, el estudio contribuye a la evidencia científica nacional al proporcionar datos actualizados sobre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de una población específica, sirviendo de base para futuras investigaciones que profundicen en la influencia de factores clínicos, físicos y sociales sobre ambas variables.

VI. RECOMENDACIONES

1. Promover la evaluación rutinaria de la capacidad ventilatoria en adultos mayores como parte de los controles fisioterapéuticos, con el fin de detectar de manera temprana posibles alteraciones respiratorias.
2. Implementar programas de educación en higiene del sueño, orientados a mejorar los hábitos nocturnos y la calidad del descanso en los adultos mayores.
3. Fomentar la actividad física regular supervisada, especialmente ejercicios respiratorios y de movilidad torácica, para mantener una adecuada función ventilatoria y reducir el riesgo de deterioro pulmonar.
4. Incluir la evaluación de la calidad del sueño dentro de las valoraciones funcionales en centros geriátricos y programas de fisioterapia preventiva.
5. Diseñar estrategias personalizadas de intervención fisioterapéutica que incluyan técnicas respiratorias, ejercicios de expansión torácica y control postural para optimizar la función pulmonar.
6. Incorporar la educación respiratoria y de relajación como parte de las rutinas terapéuticas en adultos mayores con dificultades para dormir.
7. Finalmente, fomentar políticas de salud pública que prioricen el bienestar respiratorio y el descanso adecuado como pilares fundamentales del envejecimiento saludable y activo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra:OMS;2015. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ageing-and-health>
2. Talaminos-Barroso A, Márquez-Martín E, Roa-Romero LM, Ortega-Ruiz F. Factores que afectan la función pulmonar: una revisión de la literatura. Arch Bronconeumol. 2018;54(6):327-332. Disponible en: <https://archbronconeumol.org/es-factores-que-afectan-funcion-pulmonar-articulo-S0300289618300450>
3. Van Schoor NM, de Jongh RT, Lips P, Deeg DJH, Kok AAL. Long-term trajectories of peak expiratory flow rate in older men and women show linear decline mainly determined by baseline levels. Aging Clin Exp Res. 2024;36:93. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40520-024-02735-5?>
4. Gao F, Lei J, Zhu H, Zhao L, et al. Small airway dysfunction links asthma exacerbations with asthma control and health-related quality of life. Respiratory Research. 2024;25:306. Citado [15/08/2025]. Disponible en: <https://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-024-02937-5>
5. Hidalgo-Martínez P, Lobelo R. Epidemiología mundial, latinoamericana y colombiana y mortalidad del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Rev Fac Med. 2017;65(1 Suppl). Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/59565>
6. Canever JB, Cândido LM, Wagner KJP, Danielewicz AL, Avelar NCP, et al. A nationwide study on sleep complaints and associated factors in older adults: ELSI-Brazil. Cad Saúde Pública. 2023;39(10). [SciELO]. [Citado el 19 de Ago de 2025]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/pytxm8hx6WJF96Xw7zpxTPJ/?format=html&lang=en>
7. Palacios F. Alteración del sueño en el adulto mayor [video en repositorio institucional]. Lima:

Seguro Social de Salud (EsSalud); 2022 Nov 19 [Citado: 19/08/2025]. Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/3229>

8. Hall JE. Guyton y Hall: Tratado de fisiología médica [Internet]. 13. ed. Ciudad de México: Elsevier; 2021 [citado 20 ago 2025]. Disponible en: <https://cbtis54.edu.mx/wp-content/uploads/2024/04/Guyton-y-Hall-Tratado-de-Filosofia-Medica-John-E-Hall.pdf>

9. González J. Prevalencia de una mala higiene del sueño en adultos mayores con insomnio [tesis]. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Medicina; 2022 Febrero. 65p. Disponible en: <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/3626/1/RI006658.pdf>

10. Lorber M, Kmetec S, Davey A, Mlinar Reljić N, Fekonja Z, Kegl B. Associations between Sleep Quality, Frailty, and Quality of Life among Older Adults in Community and Nursing Home Settings. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Mar 10;20(6):4937. doi:10.3390/ijerph20064937.

11. Ramos G, Silva R. Relación entre el equilibrio y la calidad de sueño en adultos mayores del Hospital Municipal de La Molina, 2020 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021 Jun 11. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5591>

12. Portocarrero M, Guarniz R. Calidad de sueño y calidad de vida en integrantes de un Centro del Adulto Mayor de EsSalud Chiclayo-Perú 2020 [tesis de pregrado]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/4638>

13. Chero-Pisfil S, Díaz-Mau AY, Quispe-Nina J, Infantes-Bracamonte GR, Suaña- Apaza CP, Rosas-Sudario MN. Establishing reference values for Peak Expiratory Flow in the Peruvian population from primary care: contributing to SDG 3. *J Lifestyle SDGs Rev* [Internet]. 2025;5:e02891. doi:10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe02891

14. Talaminos Barroso A, Márquez Martín E, Roa Romero LM, Ortega Ruiz F. Factors affecting lung function: a review of the literature. *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*. 2018

Jun;54(6):327-332. doi: 10.1016/j.arbres.2018.01.030. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29496283/>

15. MSD Manual. Efectos del envejecimiento sobre el sistema respiratorio [Internet]. 2025 [citado 20 ago 2025]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/biolog%C3%ADa-de-los-pulmones-y-de-las-v%C3%ADas-respiratorias/efectos-del-envejecimiento-sobre-el-sistema-respiratorio>
16. Carskadon M, Dement W. Normal human sleep: an overview. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. Principles and practice of sleep medicine. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017. p. 15-24.
17. McMillan A, Bratton D, Faria R, et al. Continuous positive airway pressure in older people with obstructive sleep apnea syndrome (PREDICT). *Am J Respir Crit Care Med*. 2014;190(5):587-98. doi:10.1164/rccm.201401-0167OC
18. Muñoz J. Capacidad funcional y calidad de sueño en adultos mayores que realizan caminatas diarias, Lima 2024 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024. Disponibilidad: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/12595>
19. Özdemir F, Boşnak Güçlü M, Göktaş HE, Oğuzülgen İK. Maximal exercise capacity, peripheral muscle strength, sleep quality, and quality of life in adult patients with stable asthma. *J Asthma*. 2025 Apr;62(4):608–620. doi:10.1080/02770903.2024.2425369
20. Saldaña-Villegas, Chero-Pisfil, Díaz-Mau, Chero-Pisfil. Physical Activity Status And Sleep Quality In Peruvian Parents At A School [Internet]. *Int J Environ Sci*. Vol 11 No 18 s; 2025 [cited 2025 Aug 17]. Disponible en: DOI:10.64252/cnettn82

VII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema general</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad de sueño en adultos mayores de Villa el Salvador – 2025? <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la capacidad ventilatoria en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025? ¿Cuál es el nivel de calidad de sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025? ¿Cuáles son las características sociodemográficas y funcionales de los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025? ¿Cuál es la relación entre la capacidad ventilatoria según su dimensión estable y la calidad de sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025? ¿Cuál es la relación entre la capacidad ventilatoria según su dimensión de precaución y la calidad de sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025? ¿Cuál es la relación entre la capacidad ventilatoria según su dimensión de emergencia y la calidad de sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025? 	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de el Salvador – 2025. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Describir la capacidad ventilatoria en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. Identificar el nivel de calidad de sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. Caracterizar las variables sociodemográficas y funcionales de los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. Analizar la relación entre la capacidad ventilatoria en su dimensión estable y la calidad de sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. Analizar la relación entre la capacidad ventilatoria en su 	<p>Hipótesis general</p> <ul style="list-style-type: none"> HiG: Existe relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. HoG: No existe relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de Villa el Salvador – 2025 <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha1: Existe relación significativa entre la capacidad ventilatoria en su dimensión estable y la calidad del sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. Ho1: No existe relación significativa entre la capacidad ventilatoria en su dimensión estable y la calidad del sueño 	<p>Variable 1:</p> <p>Capacidad ventilatoria</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pico de flujo respiratorio Volumen espiratorio <p>Variable 2:</p> <p>Calidad de sueño</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calidad subjetiva del sueño Latencia de Sueño 	<p>Método: Hipotético - Deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicada</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Corte: Transversal</p> <p>Población: 60 adultos mayores</p> <p>Muestra: 60 adultos mayores</p> <p>Muestreo: No probabilístico</p>

	<p>dimensión de precaución y la calidad de sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar la relación entre la capacidad ventilatoria en su dimensión de emergencia y la calidad de sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025 	<p>en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha2: Existe relación significativa entre la capacidad ventilatoria en su dimensión de precaución y la calidad del sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. • Ho2: No existe relación significativa entre la capacidad ventilatoria en su dimensión de precaución y la calidad del sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. • Ha3: Existe relación significativa entre la capacidad ventilatoria en su dimensión de emergencia y la calidad del sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. • Ho3: No existe relación significativa entre la capacidad ventilatoria en su dimensión de emergencia y la calidad del sueño en los adultos mayores de Villa el Salvador – 2025. 	<ul style="list-style-type: none"> • Duración del Sueño • Eficiencia de sueño • Habitual Perturbación del sueño • Uso de medicación para dormir • Disfunción Diurna 	
--	--	---	--	--

Anexo 2: Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA N°...

Fecha:

Instrucciones:

La presente ficha está dividida en 2 partes: La primera parte se realizará la evaluación de la calidad del sueño a través del Cuestionario de Pittsburgh y la segunda parte consta de la evaluación de la capacidad ventilatoria mediante flujometría. Todas las preguntas deberán ser completadas. Este cuestionario es anónimo, por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

Sección 1: Patrón de sueño

1. Durante el último mes, ¿a qué hora se acostó usualmente para dormir?
 _ : _ (hora)
2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo (en minutos) le tomó quedarse dormido cada noche?
 _ minutos
3. Durante el último mes, ¿a qué hora se levantó usualmente por la mañana?
 _ : _ (hora)
4. Durante el último mes, ¿cuántas horas de sueño real obtuvo cada noche? (puede ser diferente del tiempo total en cama).
 _ horas

Sección 2: Problemas relacionados con el sueño

5. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido los siguientes problemas?
 No poder conciliar el sueño en 30 minutos.
 Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥3 veces/semana (3)
6. Despertarse en la noche o de madrugada.
 Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥3 veces/semana (3)
7. Tener que levantarse para ir al baño.
 Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥3 veces/semana (3)
8. Tener dificultad para respirar.
 Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥3 veces/semana (3)
9. Tos o ronquidos fuertes.
 Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥3 veces/semana (3)

10. Sentir demasiado frío.

Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥ 3 veces/semana (3)

11. Sentir demasiado calor.

Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥ 3 veces/semana (3)

12. Tener sueños desagradables o pesadillas.

Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥ 3 veces/semana (3)

13. Tener dolor.

Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥ 3 veces/semana (3)

14. Otras razones (especificar): _____

Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥ 3 veces/semana (3)

Sección 3: Uso de medicación para dormir

15. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tomado medicamentos (recetados o de venta libre) para ayudar a dormir?

Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥ 3 veces/semana (3)

Sección 4: Funcionamiento diurno

16. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido dificultad para mantenerse despierto mientras conducía, comía o realizaba actividades sociales?

Nunca (0) <1 vez/semana (1) 1–2 veces/semana (2) ≥ 3 veces/semana (3)

17. Durante el último mes, ¿con qué dificultad ha tenido energía suficiente para realizar sus actividades diarias?

Ninguna (0) Ligera (1) Moderada (2) Grave (3)

Sección 5: Percepción subjetiva de la calidad de sueño

18. Durante el último mes, ¿cómo calificaría su calidad de sueño en general?

Muy buena (0) Buena (1) Mala (2) Muy mala (3)

19. Durante el último mes, ¿cuánto afectaron sus problemas de sueño a su bienestar general?

Nada (0) Poco (1) Moderadamente (2) Mucho (3)

Interpretación del PSQI

Cada dimensión puntúa de 0 a 3.

El puntaje global (suma de las 7 dimensiones) va de 0 a 21. 0–

4 = Buena calidad de sueño

≥ 5 = Mala calidad de sueño

EVALUACIÓN DE CAPACIDAD VENTILATORIA –MINI WRIGHT

Ficha N°....

Nombres:		Edad:	
Sexo:		Talla:	Fecha:
REGISTRO DE PEF (L/min)			
Intento 1:	Intento 2:	Intento 3:	
CÁLCULO			
Valor predicho (según tablas de referencia): Para mujeres: Para hombres:		Valor medido:	
Clasificación: (semaforización)	VERDE (Estable) >80%	AMARILLO (Precaución) 60 – 40%	ROJO (Emergencia) <40%
OBSERVACIONES:			

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 3: Validación de instrumentos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Ramón Alberto Che León Vásquez Pita Presente

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

Es muy grato dirigirnos a usted para expresarle nuestro cordial saludo y, al mismo tiempo, poner en su conocimiento que, en nuestra condición de Bachilleres en Terapia Física y Rehabilitación, nos encontramos en proceso de validar los instrumentos que utilizaremos para la recolección de información en el marco de nuestra investigación, requisito indispensable para optar el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El proyecto de investigación que hemos elaborado lleva por título: “Capacidad ventilatoria y su impacto en la calidad del sueño en adultos mayores de la Asociación Ferroviarios de Villa el Salvador, Lima 2025”. Dado que resulta fundamental contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los instrumentos mencionados, hemos considerado pertinente acudir a usted, en reconocimiento a su destacada trayectoria como investigador

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, nos despedimos de usted, no sin antes agradecer la atención brindada a la presente.

Atentamente,

Milagros Stephania Peña Flores
Nombre y Apellidos

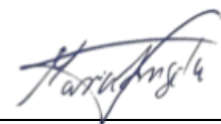
73060966
D.N.I



Firma

María Angela Castro Rivera
Nombre y Apellidos

70294873
D.N.I



Firma

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1: Capacidad ventilatoria

La capacidad ventilatoria se entiende como la función respiratoria que permite el ingreso y egreso de aire en los pulmones, garantizando un adecuado intercambio gaseoso y reflejando la eficiencia del sistema respiratorio. En los adultos mayores, esta capacidad puede verse disminuida debido a cambios fisiológicos propios del envejecimiento o a la presencia de enfermedades respiratorias crónicas, impactando directamente en la calidad de vida.

Definición operacional: La flujometría (Peak Flow meter) es una prueba funcional respiratoria sencilla que mide el flujo espiratorio máximo (PEF), expresado en litros por minuto (L/min). El resultado se compara con valores de referencia según edad, sexo, y talla, clasificando la función ventilatoria en normal, leve, moderada o severamente reducida. Esta herramienta es utilizada en fisioterapia y neumología como indicador de la capacidad respiratoria y permite identificar alteraciones en la función ventilatoria.

Variable 2: Calidad de sueño

La calidad de sueño es el grado en que el sueño permite un descanso reparador, evaluando aspectos como duración, eficiencia, latencia, alteraciones y consecuencias diurnas, medida a través del Índice de Pittsburgh (PSQI).

Definición operacional: La calidad de sueño se evaluará mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), instrumento autoadministrado validado internacionalmente y utilizado en población adulta mayor. Este cuestionario consta de 19 ítems agrupados en siete dimensiones: calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia habitual, alteraciones, uso de medicación y disfunción diurna. La puntuación total se obtiene sumando cada dimensión (0 a 21 puntos en total), donde un puntaje menor a 5 indica buena calidad de sueño y un puntaje igual o mayor a 5 refleja mala calidad de sueño.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE

Variable 1: Capacidad ventilatoria

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Flujo espiratorio máximo (PEF)	Litros/minuto espirados en prueba máxima	<p>Numérica (L/min)</p> <p>>80%: Normal o bueno</p> <p>60% - 80%: Moderadamente reducido</p> <p>40% - 60%: Gravemente reducido</p>	<p>Estable (zona verde): >80%</p> <p>Precaución (zona amarilla): 60% - 40%</p> <p>Emergencia (zona roja): <40%</p>

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE

Variable 2: Calidad de Sueño

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Calidad subjetiva del sueño	Percepción de la calidad del sueño (muy buena, buena, mala, muy mala)	Ordinal (0-3)	<p>0 = Muy buena</p> <p>1 = Buena</p> <p>2 = Mala</p> <p>3 = Muy mala</p>
Latencia del sueño	Minutos que demora en conciliar el sueño / frecuencia de dificultad para dormir	Ordinal (0-3)	<p>0 = ≤15 min</p> <p>1 = 16-30 min</p>

			2 = 31–60 min 3 = >60 min
Duración del sueño	Horas efectivas de sueño	Ordinal (0–3)	0 = >7 h 1 = 6–7 h 2 = 5–6 h 3 = <5 h
Eficiencia habitual del sueño	% de tiempo dormido respecto al tiempo en cama	Ordinal (0–3)	0 = ≥ 85 % 1 = 75–84 % 2 = 65–74 % 3 = <65 %
Alteraciones del sueño	Despertares nocturnos, interrupciones, pesadillas	Ordinal (0–3)	0 = Ninguna 1 = 1 vez/semana 2 = 1–2 veces/semana 3 = ≥ 3 veces/semana
Uso de medicación para dormir	Frecuencia de uso de fármacos inductores	Ordinal (0–3)	0 = Nunca 1 = <1 vez/semana 2 = 1–2 veces/semana 3 = ≥ 3 veces/semana
Disfunción diurna	Somnolencia diurna, dificultad de concentración, fatiga	Ordinal (0–3)	0 = Nunca 1 = <1 vez/semana 2 = 1–2 veces/semana 3 = ≥ 3 veces/semana
Puntaje total PSQI	Suma de las siete dimensiones (0–21)	Escala ordinal (global)	0–4 = Buena calidad de sueño ≥ 5 = Mala calidad de sueño

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TITULO: "Relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de Villa el Salvador, 2025"

Nº	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 1: Capacidad ventilatoria								
	DIMENSIÓN 1: Flujo espiratorio máximo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	"Valor obtenido de PEF con flujómetro (L/min)"	X		X		X		
2	"Registro de edad, sexo y talla para cálculo del valor predicho. "	X		X		X		
3	"Cálculo del porcentaje obtenido al dividir el PEF medido entre el valor predicho según edad, sexo y talla."	X		X		X		
4	"Clasificación del PEF según semaforización (>80% normal, 60-80% moderado, <60% severo)."	X		X		X		
5	"Registro de variabilidad en tres intentos consecutivos."	X		X		X		

N°	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 2: Calidad de sueño								
	DIMENSIÓN 1: Calidad subjetiva del sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Percepción de la calidad del sueño	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Latencia del sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Minutos que demora en conciliar el sueño	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Duración del sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Horas efectivas de sueño	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Eficiencia habitual del sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	Porcentaje de tiempo dormido respecto al tiempo en cama	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Alteraciones del sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Despertares nocturnos, interrupciones, pesadillas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Uso de medicación para dormir	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	Frecuencia de uso de fármacos inductores	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Disfunción diurna	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	Somnolencia diurna, dificultad de concentración, fatiga	X		X		X		

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

3 claridad: El enunciado del ítem se entiende sin dificultad, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se considera suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Ramón Alberto Che León Vásquez Pita

DNI: 40038277

Especialidad del validador: Esp. Fisioterapia Cardiorrespiratoria

9 de Setiembre del 2025



Ramón Alberto Che León Vásquez Pita
Tecnólogo Médico CTMP 5396 RNE: 0015
Fisioterapia Cardiorrespiratoria

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: El enunciado del ítem se entiende sin dificultad, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se considera suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Roberto Dávila Olazo

DNI: 43918159

Especialidad del validador: Magister en Gestión de los Servicios de la Salud

9 de Setiembre del 2025



Lic. Roberto Jhonnatan Dávila Olazo
Tecnólogo médico
Terapia Física y rehabilitación
C.T.M.P. 12562

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: El enunciado del ítem se entiende sin dificultad, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se considera suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Sara Luisa Concha Nalvarte

DNI: 42499183

Especialidad del validador: Magister en Gestión de los Servicios de la Salud

9 de Setiembre del 2025



Mg. Concha Nalvarte Sara Luisa
Maestra en Gestión de los
Servicios de la Salud
C.T.M.P 7634 R.G.M. 104

Anexo 4: Formulario de consentimiento informado

ANEXOS 4: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador : Milagros Stephania Peña Flores, Maria Angela Castro Rivera

Título : “Relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de villa el salvador,2025”.

I. INVITACIÓN

Estamos invitando a usted a participar en un estudio denominado: “Relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de villa el salvador,2025”.

II. INFORMACIÓN

2.1 Propósito del estudio

Este es un estudio desarrollado por el bachiller investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, El propósito de este estudio es determinar la relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores, para lo cual su ejecución permitirá aportar información que ayude a comprender mejor la influencia de la función ventilatoria en la calidad del descanso en esta población, así como obtener nuevos conocimientos científicos con lo cual se realizara con las respuestas obtenidas mejor tratamiento fisioterapéutico respiratorio.

2.2 Duración del estudio: El estudio se realizará en un periodo de cuatro meses, que corresponde entre septiembre a diciembre del 2025.

2.3 Numero esperado de participantes: La cantidad de personas como muestra serán 60 adultos mayores que pertenezcan a la Asociación Ferroviarios de villa el salvador.

2.4 Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

Adultos mayores entre 60 y 80 años, estables hemodinámicamente, neurológicamente estables, con capacidad de comprender y responder las indicaciones, adultos mayores que no presenten problemas respiratorios al momento del estudio y que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Adultos mayores con enfermedades respiratorias agudas, adultos mayores con secuelas neurológicas como accidente cerebrovascular, adultos mayores con diagnóstico de trastornos mentales que impidan la comprensión o colaboración en el estudio y adultos mayores con limitaciones físicas severas que imposibiliten la realización de la flujometría (deformidades torácicas graves o incapacidad para sellar la boquilla).

2.5 Procedimientos del estudio

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

Cuestionario de Pittsburgh (PSQI): para evaluar la calidad del sueño.

Prueba de flujometría: cuyos resultados serán registrados en una ficha de recolección de datos elaborada por las investigadoras. La aplicación de ambos procedimientos tendrá una duración aproximada de 20 a 30 minutos. Los resultados se le entregaran a usted en forma individual y almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

2.1 Riesgos:

Su participación en el estudio no representa riesgos significativos. La prueba de flujometría es un procedimiento no invasivo y el cuestionario únicamente implica responder preguntas sobre sus hábitos de sueño.

2.2 Beneficios:

Usted recibirá información sobre los resultados obtenidos en la evaluación de su capacidad ventilatoria y calidad de sueño. Asimismo, el estudio podrá contribuir al desarrollo de futuros programas de intervención y prevención para adultos mayores.

2.3 Costos e incentivos

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

2.4 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.

2.5 Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la prueba de flujometria o el cuestionario se Pittsburgh, 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.

2.6 Preguntas/contacto

Si tiene preguntas o inquietudes puede comunicarse con el investigador **María Angela Castro**

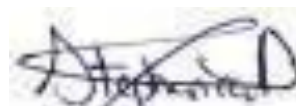
Rivera –Cel.: 934912371 / Milagros Stephania Peña Flores – Cel.: 919010820. También, puede contactar al Comité de Ética que valida este estudio a través del Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo etica@uwiener.edu.pe.

2.7 Ocurriencia/reclamo

En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que valida este estudio a través del Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comité.etica@uwiener.edu.pe

3 DECLARACIÓN DE 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.



Participante
Nombres:
DNI:

Investigador
Nombres: Milagro Stephania Peña
Flores
DNI: 73060966



Investigador
Nombres: María Angela Castro
Rivera
DNI: 70294873

Anexo 5:

SOLICITO: PERMISO PARA PODER REALIZAR NUESTRO TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN CON LOS ADULTOS MAYORES DE LA
ASOCIACIÓN DE VIVIENDA EL FERROVIARIO DE VILLA EL SALVADOR

SEÑORA PRESIDENTA DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA EL FERROVIARIO
DE VILLA EL SALVADOR

Jakeline Karen Bravo Matías

DNI: 40170721

Nosotras, María Angela Castro Rivera, identificada con DNI N° 70294873, y Milagros
Stephania Peña Flores, identificada con DNI N° 73060966, con domicilio en Mz G' Lt
27 Barrio 1 Sector 2 V.ES y Av.Santa Rosa 1277 Collique – Comas.

Ante Ud.con el debido respeto nos presentamos y exponemos:

Solicitamos a Ud. permiso para realizar el trabajo de investigación titulado: *“Relación
entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de Villa el
Salvador, 2025”*, con la finalidad de optar el grado de Licenciado en Tecnología Médica
en la Universidad Norbert Wiener.

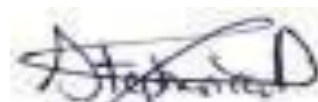
POR LO EXPUESTO: Rogamos a usted acceder a nuestra solicitud.

Villa el Salvador 16 de Setiembre de 2025

Atentamente,



María Angela Castro Rivera
DNI: 70294873



Milagros Stephania Peña Flores
DNI: 73060966

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

Yo, Jakeline Karen Bravo Matías, con DNI N° 40170721, siendo la Presidenta de la Asociación de vivienda el Ferroviario de Villa el Salvador, concedo permiso a las señoritas María Angela Castro Rivera y Milagros Stephania Peña Flores para que puedan realizar su trabajo de investigación titulado: *"Relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de Villa el Salvador, 2025"*, dentro de la Asociación, pudiendo encuestar y trabajar con los adultos mayores pertenecientes a la misma.

Villa el Salvador 16 de Setiembre de 2025

Atentamente,



PRESIDENTA DE LA
ASOCIACIÓN DE VIVIENDA EL
FERROVIARIO
Jackeline Karen Bravo Matías
DNI: 40170721



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Lima, 13 de octubre del 2025.

Autor Responsable:
MILAGROS STEPHANIA PEÑA FLORES

Exp. Nº: 2313-2025

De mi consideración:

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

Proyecto Titulado: "Relación entre la capacidad ventilatoria y la calidad del sueño en adultos mayores de Villa el Salvador, 2025"

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 11/10/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
MILAGROS STEPHANIA PEÑA FLORES
MARIA ANGELA CASTRO RIVERA

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una vigencia de veinticuatro (24) meses contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC no garantiza la aceptación por parte de las instituciones en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una enmienda, entendida como una modificación menor que no altera de manera sustantiva el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo ante el CIEIC.

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

Atentamente,

Mg. Angelica Karlen Maza-Galarraga
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener




9% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uss.edu.pe	2%
2	Internet	kipdf.com	<1%
3	Internet	core.ac.uk	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2024-12-16	<1%
5	Internet	www.researchgate.net	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2025-06-18	<1%
7	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
8	Internet	hdl.handle.net	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2024-12-21	<1%
10	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Autónoma de Nuevo León on 2016-08-09	<1%