



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

Tesis

Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova,
Lima - 2026

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

Presentado por:

Autor: Amaya Ruiz, Rodolfo Jeanpiere

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3233-9277>

Asesora: Dra. Diaz Mau, Aimee Yajaira

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5283-0060>

Lima – Perú

2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 22/02/2026
		REVISIÓN: 01	

Yo, Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz 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 "**Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026**" Asesorado por el docente: **Dra. Diaz Mau, Aimee Yajaira** DNI 40604280 ORCID **0000-0002-5283-0060** tiene un índice de similitud de **11 (once) %** con código oid: 14912:600315421 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
Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz
DNI: 71471693



Firma
Nombres y apellidos del Asesor
AIMEÉ YAJAIRA DIAZ MAU

DNI: 40604280

Lima, 15 de Junio de 2026

Dedicatoria

A DIOS, por guiarme y darme fortaleza para culminar esta investigación. A mis padres y abuelos por creer en mí desde el primer día, por su apoyo incondicional, sacrificios y sabiduría eterna, son los cimientos de todo lo que soy y logro. A mis maestros y mentores, por compartir sus conocimientos con generosidad, desafiar mi potencial y guiar mi formación con paciencia y excelencia.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por cruzar en mi camino las oportunidades correctas, por darme la templanza en los momentos de cansancio y por bendecirme cada día con la oportunidad de alcanzar mis metas. A mis padres y abuelos, gracias por enseñarme el valor del esfuerzo, por celebrar mis logros y sostenerme en los tropiezos, han sido el pilar de mi formación académica y personal. Gracias a mis maestros y mentores por su paciencia en la enseñanza y por guiarme con su experiencia en la práctica profesional. Su exigencia y consejos han sido claves para mi crecimiento académico. Gracias a mi asesora la Dra. Aimee Yajaira Diaz Mau, por su invaluable guía, paciencia y dedicación a lo largo de todo este proceso de investigación. Agradezco profundamente el rigor académico y la confianza que depositó en mi trabajo, así como sus acertadas correcciones, las cuales fueron fundamentales para elevar la calidad de este proyecto. Muchas gracias a todos.

INDICE

I. INTRODUCCION	9
II. METODOLOGIA	¡Error! Marcador no definido.
III. RESULTADOS.....	¡Error! Marcador no definido.
IV DISCUSION	¡Error! Marcador no definido.
V. CONCLUSIONES.....	16
VI. REFERENCIAS.....	17
VI. ANEXOS.....	20

Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas	14
Tabla 2. Sarcopenia.....	14
Tabla 3. Fuerza de agarre palmar	16
Tabla 4. Relación entre las dimensiones de sarcopenia y la fuerza de agarre palmar	16

**Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del
Centro Vitanova, Lima - 2026.**

Sarcopenia and Handgrip Strength in Older Adults at the Vitanova
Center, Lima – 2026.

Autor y filiación: Bachiller Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz del Programa Académico de
Terapia Física y Rehabilitación, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada
Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen

Introducción: El envejecimiento poblacional constituye un desafío creciente para la salud pública. En esta etapa, los adultos mayores presentan cambios fisiológicos como la disminución progresiva de la fuerza muscular y alteraciones del equilibrio, los cuales se relacionan con la reducción de la fuerza de agarre palmar, esta medida es considerada un indicador importante del estado funcional y de la capacidad muscular, por lo que su evaluación resulta fundamental para la detección temprana de sarcopenia y la prevención de la discapacidad. **Objetivo:** Determinar la relación entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. **Materiales y métodos:** Investigación de método hipotético-deductivo, de tipo aplicada, con diseño no experimental, alcance correlacional y de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 90 adultos mayores que asisten al centro de terapia física, se utilizaron los cuestionarios SARC-F y la escala FRAIL para la recolección de datos. **Resultados:** La edad promedio fue de 76,18 años ($\pm 7,128$). Predominó el sexo femenino (58,80 %) frente al masculino (41,20 %). El riesgo de sarcopenia presentó una prevalencia del 63,3 %. En cuanto a la fragilidad, predominó la condición de prefragilidad (51,1 %). **Conclusión:** existe correlación positiva de alta magnitud entre el riesgo de sarcopenia y la fragilidad, según el coeficiente Rho de Spearman ($Rho = 0,648$).

Palabras clave: sarcopenia, fuerza de agarre, adulto mayor.

Abstract

Introduction: Population aging represents a growing challenge for public health. At this stage of life, older adults experience physiological changes such as the progressive decline in muscle strength and balance impairments, which are associated with reduced handgrip strength. This measure is considered an important indicator of functional status and muscle capacity; therefore, its assessment is essential for the early detection of sarcopenia and the prevention of disability. **Objective:** To determine the relationship between sarcopenia and handgrip strength in older adults at Centro Vitanova, Lima – 2026. **Materials and Methods:** The study employed a hypothetical-deductive method, was applied in nature, with a non-experimental design, correlational **scope**, and cross-sectional approach. The sample consisted of 90 older adults attending the physical therapy center. The SARC-F questionnaire and the FRAIL scale were used for data collection. **Results:** The mean age was 76.18 years (± 7.128). Females predominated (58.80%) compared to males (41.20%). The risk of sarcopenia showed a prevalence of 63.3%. Regarding frailty, the pre-frail condition was the most prevalent (51.1%). **Conclusion:** There is a high-magnitude positive correlation between the risk of sarcopenia and frailty, according to Spearman's Rho coefficient ($Rho = 0.648$).

Keywords: sarcopenia, grip strength, Older adult.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2050 la población adulta mayor podría duplicarse, pasando del 12 % al 22 % de la población mundial, especialmente en países de ingresos bajos y medianos, el mundo enfrenta un envejecimiento poblacional sin precedentes y se asocia con mayor fragilidad y susceptibilidad a diversas enfermedades (1). Esta situación demográfica refleja una transición epidemiológica y social en el mundo lo cual enfrenta un envejecimiento poblacional acelerado que se asocia con mayor fragilidad y susceptibilidad a diversas enfermedades este grupo poblacional de mayores de 65 años continuará en aumento, especialmente en zonas urbanas (2).

La palabra sarcopenia fue creada en 1988 por Irwin Rosenberg a partir de las raíces griegas sarx (carne) y penia (escasez), siendo reconocida como una condición importante en la salud del adulto mayor. Inicialmente, se definió como la disminución progresiva de la masa y fuerza muscular asociada al envejecimiento; sin embargo, en 2018 el European Working Group on Sarcopenia in Older People actualizó este concepto y estableció que la reducción de la fuerza muscular constituye el principal criterio para la sospecha y diagnóstico de esta afección (3,4).

En ese sentido, la sarcopenia es un problema de salud pública global que afecta entre el 10% y el 16% de los adultos mayores. Su prevalencia aumenta en personas con enfermedades crónicas o en estado de vulnerabilidad, variando según la condición clínica del paciente, este síndrome clínico se asocia con una disminución de la capacidad funcional, lo que eleva la tasa de dependencia y los requerimientos de atención médica en esta población (5).

Bajo esta perspectiva, la importancia de examinar esta condición radica en que la fuerza muscular, especialmente la fuerza de agarre palmar o prensión manual, constituye un elemento esencial en términos biomédicos (6). Asimismo, la fuerza de prensión no solo cumple una función motora, sino que también es considerada un biomarcador del estado de salud general y un predictor confiable de mortalidad temprana en adultos mayores (7). Su evaluación, por ser sencilla y de bajo costo, permite identificar de manera temprana el deterioro cognitivo, las limitaciones funcionales, la pérdida de independencia física, el riesgo de caídas y lesiones, así como la disminución de la calidad de vida (8,9).

A pesar de ello el diagnóstico es importante, la disminución de la fuerza muscular se hace más evidente con el envejecimiento, ya que los individuos mayores de 75 años muestran hasta un

60 % menos de fuerza en comparación con los adultos jóvenes (10). Además, aunque la literatura reconoce la coexistencia entre la pérdida de fuerza y la pérdida de masa muscular, las tasas de prevalencia y los puntos de corte clínico varían considerablemente según el contexto geográfico, el estado clínico y los criterios diagnósticos utilizados en consecuencia, esta variabilidad genera dificultades para estandarizar estrategias de intervención temprana en la práctica clínica ambulatoria, especialmente en entornos con infraestructura diagnóstica limitada (11).

En el plano internacional, las investigaciones sobre sarcopenia evidencian variaciones importantes en su prevalencia, como en Japón, donde se reportó una afectación del 11,5% en hombres y del 16,7% en mujeres (12). Esta tendencia clínica también se observa en Chile, donde se encontraron asociaciones entre una menor fuerza de agarre palmar y el deterioro de la función física ($p = 0,03$), el dolor corporal ($p = 0,01$) y la salud general ($p = 0,05$) en adultos mayores, lo que demuestra el impacto directo de la fuerza muscular en la calidad de vida y el estado funcional de esta población (13).

En el contexto nacional, aunque la evidencia aún es limitada, investigaciones realizadas en Lima señalaron prevalencias de sarcopenia entre el 5,7% y el 18,1%, alcanzando hasta un 22,7% en su forma probable según los criterios diagnósticos empleados (14). A pesar de que la fuerza de agarre palmar está validada globalmente por el EWGSOP2 como el principal indicador, los datos científicos en el Perú siguen siendo escasos, dispersos y restringidos mayoritariamente a entornos geriátricos u hospitalarios complejos, lo que genera un vacío informativo sobre el comportamiento real de esta variable en centros privados de atención al adulto mayor.

Ante esta situación, aún no se ha esclarecido con precisión cómo la disminución de la fuerza de prensión manual se relaciona con la sarcopenia en adultos mayores que conservan cierto grado de autonomía, esta falta de evidencia a nivel local limita el diseño de programas de tamizaje preventivo acordes con la realidad fenotípica de los adultos mayores peruanos es por ello, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026.

II. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo lineamientos científicos y tuvo un método hipotético-deductivo, sustentado en información empírica y en la formulación de hipótesis que fueron confirmadas o rechazadas durante el proceso de investigación (15). Asimismo, fue de tipo aplicado, ya que buscó resolver un problema práctico (16). También, presentó un diseño no experimental, debido a que no se manipularon las variables de estudio y se permitió observar la realidad en su contexto natural, además fue de alcance correlacional y de corte transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un periodo previamente establecido (17).

En cuanto a la población, estuvo conformada por un total de 87 pacientes del Centro Vitanova durante el periodo comprendido entre febrero y mayo de 2026. Se incluyeron pacientes adultos atendidos en el centro, con edades entre 60 y 90 años, de ambos sexos, que se encontraban hemodinámicamente estables y aceptaron participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del consentimiento informado. Asimismo, se excluyeron aquellos pacientes con patologías respiratorias, deterioro cognitivo grave, trastornos psicológicos o que hubieran sido sometidos recientemente a un procedimiento quirúrgico.

Para la selección de la muestra, se empleó la fórmula correspondiente para el cálculo del tamaño muestral, quedando conformada por 72 adultos mayores del Centro, a su vez, se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, dado que todos los integrantes de la población tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados, considerando previamente el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión (18).

Para la evaluación de la sarcopenia se utilizó el cuestionario SARC-F, el cual presenta adecuada validez de constructo y consistencia interna, siendo además reconocido como una herramienta útil para el cribado inicial de esta condición (19). En relación con la segunda variable, la fuerza de agarre palmar fue medida mediante un dinamómetro Camry, equipo ampliamente empleado en investigaciones en salud por su adecuada validez y alta confiabilidad ($ICC > 0,97$) (20). Finalmente, ambos instrumentos fueron sometidos a validación mediante juicio de expertos, con la participación de tres especialistas en el área.

Respecto al procedimiento, en primer lugar, se solicitó la autorización al gerente general del Centro Vitanova para la ejecución del estudio, posteriormente se realizó la convocatoria de los participantes, la obtención del consentimiento informado y el registro de los datos

sociodemográficos, seguidamente, se aplicaron las evaluaciones correspondientes para medir la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar. Para ello, se empleó la técnica de encuesta para la primera variable y la observación directa durante la prueba de prensión manual para la segunda (21).

En el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva e inferencial, describiendo las variables de estudio mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central y dispersión, previa evaluación de normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov; además, para determinar la relación entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar, se utilizó la prueba de Rho de Spearman, considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

Finalmente, en el ámbito ético, el estudio se desarrolló conforme a los principios de la Declaration of Helsinki y el Belmont Report, priorizando el respeto por las personas, la autonomía de los participantes y la obtención del consentimiento informado; además, contó con la aprobación del comité de ética de la universidad bajo el expediente N.º 1037-2026, lo que aseguró el cumplimiento de los estándares éticos durante todo el proceso investigativo, empleándose también la herramienta Turnitin como medida de integridad académica para garantizar la originalidad, seguridad y credibilidad de la investigación.

III. RESULTADOS

Tabla 1. *Características sociodemográficas*

Variables cuantitativas	N	Media	D.E.
Edad	72	73,11	7,321
Variables cualitativas	N	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	44	61,1%
	Femenino	28	38,9%
Total		72	100,00%

Fuente: Propia

Interpretación: En la tabla presentada se registra un total de 72 personas adultas mayores. En cuanto a la edad, se evidencia una media de 73,11 años, con una desviación estándar de $\pm 7,321$ años. Respecto a la variable de sexo, predomina el género masculino, que representa un 61,1%.

Tabla 2. Sarcopenia

		Sarcopenia
N	Validos	72
	Perdidos	0
Media		5,11
Mediana		5,00
DE		1,632
Mínimo		3
Máximo		8

Interpretación: En los hallazgos se identificó que la mayoría de los adultos mayores mostraban un riesgo de sarcopenia media de $5,11 \pm 1,632$ puntos con un valor mínimo de 3 y máximo de 8. Esto indica que, en promedio, los participantes se ubicaban en un nivel de riesgo.

Tabla 3. Fuerza de agarre palmar

		Fuerza de agarre palmar
N	Validos	72
	Perdidos	0
Media		24,24
Mediana		23,00
DE		6,555
Mínimo		15
Máximo		41

Interpretación: Al evaluar la fuerza de agarre presentaban una media de $24,24 \pm 6,555$ puntos con un valor mínimo de 15 y máximo de 41. Esta variabilidad en los puntajes refleja diferencias importantes en la capacidad de fuerza entre los adultos mayores evaluados.

Tabla 4. Relación entre las dimensiones de sarcopenia y la fuerza de agarre palmar

	Fuerza de agarre palmar	
	Rho de Spearman	Sig. (bilateral)
Sarcopenia	,551	,000
Dimensión fuerza	,643	,000
Dimensión independencia funcional	,572	,000

Interpretación: El estudio realizado con el coeficiente Rho de Spearman encontró una correlación positiva moderada entre las variables ($r = 0,551$), con significancia estadística ($p = 0,000$). Además, se observaron relaciones moderadas tanto con la dimensión de fuerza ($r = 0,643$) como con la dimensión de independencia funcional ($r = 0,572$), con un valor de significancia menor a ($p < 0,05$).

IV. DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidenciaron una correlación positiva de magnitud moderada entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar en los adultos mayores del Centro Vitanova ($r = 0,648$; $p = 0,000$), lo que indica que ambas variables se encuentran significativamente relacionadas. Este hallazgo sugiere que a medida que disminuye la fuerza muscular, aumenta el riesgo de presentar sarcopenia, condición que afecta negativamente la funcionalidad y la calidad de vida de las personas mayores. Estos resultados son consistentes con lo reportado por Park et al. (22), quienes encontraron que la fuerza de agarre manual fue significativamente menor en el grupo con sarcopenia ($16,58 \pm 2,86$ kg) en comparación con el grupo sin sarcopenia ($24,31 \pm 3,33$ kg; $p < 0,001$). Esto reafirma que la fuerza de agarre palmar constituye un indicador clínico útil para la detección temprana de la sarcopenia y para la valoración del estado funcional de los adultos mayores. Asimismo, Zevallos et al (23) señalaron que una circunferencia de pantorrilla reducida, la presencia de multimorbilidad y la polifarmacia se asocian significativamente con un mayor riesgo de asimetría en la fuerza de prensión palmar. Estos factores son frecuentes en la población geriátrica y podrían contribuir al deterioro progresivo de la masa y función muscular, favoreciendo la aparición de sarcopenia. En este sentido, la evaluación de la fuerza de agarre palmar no solo permite estimar la capacidad muscular, sino también identificar adultos mayores con mayor vulnerabilidad funcional.

Respecto a las características sociodemográficas, se evidenció que el 58,8% de los participantes fueron de sexo masculino y el 41,2% femenino, con una edad promedio de 76,18 años. Estos resultados difieren de los reportados por De Souza et al (24) y Rodríguez et al (25), posiblemente debido a diferencias en las características poblacionales, el contexto sociocultural, los estilos de vida y los criterios de selección de la muestra. No obstante, la edad avanzada en la población constituye un factor relevante, ya que el envejecimiento se asocia naturalmente con una disminución progresiva de la masa muscular, la fuerza y el rendimiento físico.

En relación con la sarcopenia, se encontró que el 63,3% de los adultos mayores presentaba riesgo de desarrollarla, mientras que el 36,7% no evidenciaba dicho riesgo. Estos resultados son similares a los hallazgos de Chire y Rodríguez (26), quienes reportaron una prevalencia superior al 50% de riesgo de sarcopenia. Los autores señalan que la inactividad física, los hábitos alimentarios inadecuados y el exceso de peso constituyen factores asociados a esta condición. La elevada frecuencia de riesgo encontrada en el presente estudio resalta la necesidad de implementar estrategias preventivas dirigidas a promover estilos de vida saludables y programas de ejercicio físico adaptados para esta población.

En cuanto a la fuerza de agarre palmar, predominó el nivel normal con un 51,1%, seguido del nivel débil con un 35,6% y del nivel fuerte con un 13,3%. Estos resultados sugieren que, aunque más de la mitad de los participantes mantienen una fuerza muscular adecuada, existe un porcentaje considerable de adultos mayores con disminución de la fuerza de prensión, situación que podría predisponerlos a limitaciones funcionales y pérdida de independencia. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Marcelo y Ore (27), quienes encontraron que la mayoría de los adultos mayores presentaban una fuerza de compresión manual dentro de rangos normales

Por otro lado, se halló una correlación directa y estadísticamente significativa entre las dimensiones de fuerza e independencia funcional de la sarcopenia y la variable fuerza de agarre palmar ($r = 0,527$ y $r = 0,493$, respectivamente; $p < 0,05$), lo que indica que los adultos mayores con mejores niveles en dichas dimensiones presentan una mayor fuerza de prensión manual, evidenciando que la conservación de la fuerza muscular se relaciona con una mejor capacidad funcional y mayor autonomía en las actividades de la vida diaria, reduciendo el riesgo de dependencia física.

En conjunto, los resultados obtenidos refuerzan la importancia de la evaluación de la fuerza de agarre palmar como una herramienta práctica, económica y de fácil aplicación para la identificación de adultos mayores con riesgo de sarcopenia. Además, estos hallazgos destacan la necesidad de desarrollar programas de intervención orientados al fortalecimiento muscular, la promoción de la actividad física y la prevención del deterioro funcional, contribuyendo así a un envejecimiento saludable y a una mejor calidad de vida.

Las principales limitaciones combinaron el tiempo y disponibilidad de los participantes y la logística del entorno. Por un lado, las responsabilidades, citas médicas, inasistencias o decisiones voluntarias de los adultos mayores prolongaron la recolección de datos. La disponibilidad de espacios en el Centro Vitanova fue limitada para evitar interferir con las terapias y labores cotidianas, obligando a una rigurosa coordinación de horarios.

V. CONCLUSIÓN

Primero, se estableció que hay una correlación de intensidad positiva moderada entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar en los ancianos analizados en el Centro Vitanova. Se encontró que, al examinar las características sociodemográficas de los individuos objeto de estudio, había una mayoría evidente de hombres, quienes tenían una edad promedio de 76,18 años (D. E= 7,128).

La evaluación mostró que la mayoría de los adultos mayores está en riesgo de desarrollar sarcopenia, sobrepasando significativamente al grupo que no muestra riesgo de sarcopenia. Sin embargo, al examinar específicamente el nivel de fuerza de agarre palmar, se descubrió que más de la mitad de los evaluados tenía una condición normal.

Por último, al analizar las dimensiones de la sarcopenia, se confirmó de forma definitiva que existe una relación estadísticamente significativa entre la fuerza de agarre palmar y la dimensión fuerza. También se evidencio una relación significativa en la dimensión de independencia funcional de la sarcopenia con respecto a la fuerza de prensión manual, lo que fortalece el impacto recíproco entre el rendimiento muscular y la autonomía física en las personas mayores.

VI. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento y salud [Internet]. Ginebra: OMS; 1 oct 2025 [citado 2026 Feb 16]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Latorre C. El envejecimiento de la población. Oportunidades y retos. *Revista Ciencias de la Salud*. 2019;17(3):6–8.
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8347>
3. Sánchez M, Cigarrán S, Ureña P, González M, Mas S, Gracia C, et al. Definición y evolución del concepto de sarcopenia. *Nefrología (journal)*. 2024;44(3):323-330.
<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2023.08.001>
4. Cruz A, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
5. Yuan S, Larsson SC. Epidemiology of sarcopenia: prevalence, risk factors, and consequences. *Metabolism: Clinical and Experimental*. 2023; 144:155533.
<https://doi.org/10.1016/j.metabol.2023.155533>
6. Bohannon RW. Grip strength: An indispensable biomarker for older adults. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2019;14:1681–91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/CIA.S194543>
7. Concha Y, Petermann F, Castro J, Parra S, Albala C, Van De Wyngard V, Vásquez J, Cigarroa I, Celis-Morales C. Fuerza de prensión manual. Un sencillo, pero fuerte predictor de salud en población adulta y personas mayores. *Rev Med Chil*. 2022;150(8):1075-1086.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000801075>
8. Cooper R, Kuh D, Cooper C, Gale C, Lawlor D, Matthews F, et al. Objective measures of physical capability and subsequent health: a systematic review. *Age and ageing.*; 40(1):14-23. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq117>
9. Liu J, Zhu Y, Tan J, Ismail A, Ibrahim R, Hassan N. Factors associated with sarcopenia in elderly individuals residing in nursing homes and community settings: a systematic review. *Nutrients*. 2023;15(20):4335. <https://doi.org/10.3390/nu15204335>
10. Landi F, Calvani R, Tosato M, Martone A, Fusco D, Sisto A, Ortolani E, Savera G, Salini S, Marzetti E. Age-related variations of muscle mass, strength, and physical performance in community-dwellers: results from the Milan EXPO survey. *J Am Med Dir Assoc.*;18(1):88.e17-88.e24. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.10.007>

11. Dos Santos L, Cyrino E, Antunes M, Santos D, Sardinha L. Sarcopenia and physical independence in older adults: the independent and synergic role of muscle mass and muscle function. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2017;8(2):245-250.
<https://doi.org/10.1002/jcsm.12160>
12. Su Y, Hirayama K, Han T-f, Izutsu M, Yuki M. Sarcopenia prevalence and risk factors among Japanese community-dwelling older adults living in a snow-covered city according to EWGSOP2. *J Clin Med*. 2019;8(3):291. <https://doi.org/10.3390/jcm8030291>
13. Salas M, Herrera J, Díaz X, Cigarroa I, Concha-Cisternas Y. Fuerza de prensión manual y calidad de vida en personas mayores autovalentes. *Rev Cubana Med Mil*. 2021;50(3):e1328. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v50n3/1561-3046-mil-50-03-e1328.pdf>
14. Flores O, Zevallos A, Pollard S, Checkley W, Siddharthan T, Hurst J, et al. Sarcopenia and sarcopenic obesity among community-dwelling Peruvian adults: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2024;19(4):e0300224.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300224>
15. Medina M, Rojas R, Bustamante W, Loaiza R, Martel C, Castillo R. Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación [Internet]. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2023 [cited 2026 Feb. 8]. Available from: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/90>
16. Haro A, Chisag E, Ruiz J, Caicedo J. Tipos y clasificación de las investigaciones: Types and classification of investigations. *LATAM* [Internet]. 6 de abril de 2024 [citado 8 de febrero de 2026];5(2):956 – 966. Disponible en:
<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1927>
17. Calle S. Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina* [Internet]. 31 de julio de 2023 [citado 8 de febrero de 2026];7(4):1865-79. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7016>
18. Chero V. Población y muestra. *Int. j interdiscip. dent.* [Internet]. 2024 Ago [citado 2026 Feb 08]; 17(2): 66-66. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882024000200066&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s2452-55882024000200066>.
19. Rosendo J, Millar D. Validación del cuestionario SARC-F para evaluar sarcopenia en población venezolana. *Rev Cien CMDLT* [Internet]. 12 de diciembre de;18(Suplemento). Disponible en: <https://doi.org/10.55361/cmdlt.v18iSuplemento.471>

20. Panhale V, Kini R, Kothale S. Reliability and validity of Camry dynamometer for isometric hand grip strength measurement in healthy Indian adults. *Journal Of Hand And Microsurgery* [Internet]. 10 de junio de 2025;17(4):100291. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jham.2025.100291>
21. Gómez G. Métodos y técnicas de investigación utilizados en los estudios sobre comunicación en España. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 12(1), 115-127. 2021. Disponible en: <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM000018>
22. Park H, Kim D, Jeong H, Jang S. Grip strength as an indicator of health in elderly females. *Healthcare (Basel)*. 2025;13(10):1127. <https://doi.org/10.3390/healthcare13101127>
23. Zevallos A, Pajuelo R, Camacho K, Corcuera R, Goicochea P, Gutiérrez W, Chambergo-Michilot D, Parodi J, Runzer F. Evaluation of factors influencing handgrip strength asymmetry in older Peruvian adults. *Annals of Geriatric Medicine and Research*. 2024;28(2):184-191. <https://doi.org/10.4235/agmr.23.0194>
24. De Souza B, de Souza A, Lustosa J, de Souza L, de Carvalho A, Vaz J, Lima M. Nationwide handgrip strength values and factors associated with muscle weakness in older adults: findings from the Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). *BMC Geriatrics*. 2022;22(1):1005. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03721-0>
25. Rodríguez M, Lozada I, Moreno N, Vargas D, Nieto C, Picón Y, Suarez A. Prevalence of sarcopenia in older adults in two retirement homes in Pereira, Colombia. *Rev Fac Med Hum*. 2022;22(2):360-366. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v22i2.4358>
26. Chire R y Rodriguez V. la relación entre el riesgo de sarcopenia según la escala SARC-F y el índice de masa corporal en adultos mayores del Centro del Adulto Mayor de Zamácola Arequipa, [Tesis]. Arequipa (PE): Universidad Católica de Santa María; 2025. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/1b33067e-b252-4709-a9c1-b36d68a4f02e/content>
27. Marcelo J, Ore A. Relación entre fuerza de prensión manual y riesgo de caídas en residentes del Centro de Atención Residencial Gerontológico del Adulto Mayor “San Vicente de Paul”, Huancayo, 2024 [tesis de licenciatura]. Huancayo: Universidad Continental; 2025. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/b5f8824e-24dc-46f4-ba87-4c3ea943e31a/content>

VII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

“Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
Problema General ¿Cuál es la relación entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026? Problemas específicos ¿Cuáles son los aspectos sociodemográficos de los adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026? ¿Cuál es el nivel de la sarcopenia en los adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026? ¿Cuál es el nivel de la fuerza de agarre palmar en los adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026? ¿Cuál es la relación entre la sarcopenia en su dimensión fuerza y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026? ¿Cuál es la relación entre la sarcopenia en su dimensión independencia funcional y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026?	Objetivo general Determinar la relación entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. Objetivos específicos Describir los aspectos sociodemográficos de los adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. Identificar el nivel de la sarcopenia en los adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. Identificar el nivel de la fuerza de agarre palmar en los adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. Identificar la relación entre la sarcopenia en su dimensión fuerza y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. Identificar la relación entre la sarcopenia en su dimensión independencia funcional y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026.	Hipótesis General □ Hi: Existe relación entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. □ Ho: No existe relación entre la sarcopenia y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. Hipótesis Específicas □ Hi: Existe relación entre la sarcopenia es su dimensión fuerza y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026 □ Ho: No existe relación entre la sarcopenia es su dimensión fuerza y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026 □ Hi: Existe relación entre la sarcopenia en su dimensión independencia funcional y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026. □ Ho: No existe relación entre la sarcopenia en su dimensión independencia funcional y la fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026	V1: Sarcopenia V2: Fuerza de agarre manual	METODO: Deductivo ENFOQUE: Cuantitativo TIPO: aplicada DISEÑO: no experimental CORTE: transversal POBLACIÓN: 87 adultos MUESTRA: 72 adultos MUESTREO: Probabilístico aleatorio simple

Anexo2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: ____/____/____

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Sexo:

M	F
---	---

Edad:

--

2. INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE SARCOPENIA SARC-F

Instrucciones: marcar la puntuación para cada pregunta. Sumar los puntos, anotar el puntaje total y marcar la interpretación correcta.

PREGUNTAS		PUNTAJE
FUERZA	¿Qué tanta dificultad tiene para llevar o cargar 4,5 kg?	Ninguna: 0 Alguna: 1 Mucha o incapaz:2
ASISTENCIA PARA CAMINAR	¿Qué tanta dificultad tiene para cruzar caminando por un cuarto?	Ninguna: 0 Alguna: 1 Mucha, usando auxiliares o incapaz:2
LEVANTARSE DE UNA SILLA	¿Qué tanta dificultad tiene para levantarse de una silla o cama?	Ninguna: 0 Alguna: 1 Mucha o incapaz sin ayuda :2
SUBIR ESCALERAS	¿Qué tanta dificultad tiene para subir 10 escalones?	Ninguna: 0 Alguna: 1 Mucha o incapaz:2

CAIDAS	¿Cuántas veces se ha caído en el último año?	Ninguna: 0 1-3 caídas: 1 4 o más caídas: 2
PUNTAJE TOTAL		

INTERPRETACION	
CON RIESGO DE SARCOPENIA	>=4 PUNTOS
SIN RIESGO DE SARCOPENIA	< 4 PUNTOS

3. Evaluación de la dinamometría de prensión manual:

Mano dominante: Derecha: ____ Izquierda: ____

Lado evaluado	1ra	2da	3ra	Medida mayor
Mano derecha				

EDAD	MASCULINO			FEMENINO		
	60-64	65-69	70 a +	60-64	65-69	70 a +
DEBIL	(<30.2 puntos)	(< 30.2 puntos)	(< 21.3 puntos)	(< 17.2 puntos)	(< 17.2 puntos)	(< 14.7 puntos)
NORMAL	(30.2 a 48 puntos)	(30.2 – 48 puntos)	(21.3 – 35.1 puntos)	(17.2 -31 puntos)	(17.2 -31 puntos)	(14.7 – 24.5 puntos)
FUERTE	(> 48 puntos)	(> 48 puntos)	(> 35.1 puntos).	(> 31 puntos)	(> 31 puntos)	(> 24.5)

Anexo 3: Validez de Instrumentos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Franz Elson Muñico Gonzales

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Bachiller en terapia física y rehabilitación, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026”, siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente



Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz

D. N. I: 71471693

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TITULO: “Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova,
Lima – 2026”

N°	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 1: SARCOPENIA								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fuerza	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Independencia funcional	x		x		x		
VARIABLE 2:FUERZA DE AGARRE PALMAR								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Debil	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Normal	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fuerte	x		x		x		

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta Suficiencia para ser aplicado en el presente estudio. Aplicación solo para este estudio Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [☒]

Aplicable después de corregir [☐]

No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador: FRANZ ELSON MUÑICO GONZALES

DNI: 42397042

Especialidad del validador: MG. EN DOCENCIA UNIVERSITARIA



Mg. Murilo Gonzales Franz Elson
Maestro en Docencia
Universitaria
C.T.M.F. 11591 RINGA N°198-MG/2025

Firma

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Fernandez Gil Dayana Ysabel

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Bachiller en terapia física y rehabilitación, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026”, siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente



Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz

D. N. I: 71471693

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TITULO: “Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova,
Lima – 2026”

N°	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 1: SARCOPENIA								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fuerza	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Independencia funcional	x		x		x		
VARIABLE 2:FUERZA DE AGARRE PALMAR								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Debil	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Normal	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fuerte	x		x		x		

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta Suficiencia para ser aplicado en el presente estudio. Aplicación solo para este estudio Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [☒]

Aplicable después de corregir [☐]

No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador: FERNANDEZ GIL DAYANA YSABEL

DNI: 43211201

Especialidad del validador: MG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD



Lic. Fernandez Gil Dayana Ysabel
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P 18649

Firma

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Megue Huamani Christiam Joel

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Bachiller en terapia física y rehabilitación, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026”, siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente



Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz

D. N. I: 71471693

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TITULO: “Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova,
Lima – 2026”

N°	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 1: SARCOPENIA								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fuerza	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Independencia funcional	x		x		x		
VARIABLE 2:FUERZA DE AGARRE PALMAR								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Debil	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Normal	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fuerte	x		x		x		

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta Suficiencia para ser aplicado en el presente estudio. Aplicación solo para este estudio Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [☒]

Aplicable después de corregir [☐]

No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador: MEGUE HUAMANI CHRISTIAM JOEL

DNI: 43304629

Especialidad del validador: MG. DOCENCIA UNIVERSITARIA



Mg. Christiam Joel Megue
Huamani
CTMP:7321

Firma

Anexo 4: Solicitud de Permiso



“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

CONSTANCIA DE EJECUCION DEL PROYECTO

Lima, 13 de abril del 2026

A la atención de: Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz

Investigador Principal – Universidad Privada Norbert Wiener

Asunto: Aceptación y autorización para ejecución de proyecto de investigación.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en respuesta a su solicitud presentada con fecha 09 de abril del 2026 mediante la cual solicita autorización para realizar la recolección de datos para el proyecto de investigación titulado: "Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en pacientes adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026".

Al respecto, tras haber revisado los objetivos de su estudio y los compromisos éticos declarados, hago de su conocimiento que la Dirección del Centro de Terapia Integral de Rehabilitación Neurológica VITANOVA ha decidido APROBAR su solicitud de ejecución.

Le damos la bienvenida a nuestra institución y le deseamos el mayor de los éxitos en el desarrollo de su investigación, la cual estamos seguros será de gran aporte para la salud del adulto mayor.

Atentamente,

Mg. Christian Joel Megue Huamani
CTMP:7321

Director del Centro de
Terapia Integral VITANOVA

Av. San Borja norte 829

RUC: 20551768920

Citas: 7886892



Anexo 5: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 02 de mayo del 2026.

Autor Responsable:
Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz

Exp. Nº: 1037-2026

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: **"Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima - 2026"**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 30/04/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:
Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz

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

Avenida Arequipa 440 / Teléfono: 919513820 (Atención: lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas) / Correo: comite.etica@uwnorbertwiener.edu.pe

Anexo 6: Formato de consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador : Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz

Título : “Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026”

I. INVITACIÓN

Estamos invitando a usted a participar en un estudio denominado: “Sarcopenia y fuerza de agarre palmar en pacientes adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026”

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 Sarcopenia y fuerza de agarre palmar adultos mayores del Centro Vitanova, Lima – 2026, para lo cual su ejecución ayudará a mejorar la intervención fisioterapéutica de los pacientes adultos mayores, así como obtener nuevos conocimientos científicos.

2.2 Duración del estudio: El estudio se realizará en un periodo de 4 meses, que corresponde entre febrero a mayo del 2026.

2.3 Numero esperado de participantes: La cantidad de personas como muestra serán 74 pacientes.

2.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos del centro Vitanova.
- Pacientes de 60- 90 años.
- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes que firmen voluntariamente el consentimiento informado, participación libremente en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con patologías respiratorias.
- Pacientes con deterioro cognitivo grave

- Pacientes que recientemente han pasado por un proceso quirúrgico.
- Pacientes que tienen trastornos psicológicos

2.5 Procedimientos del estudio

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

Se le realizará el cuestionario:

- Cuestionario de SARC- F
- Dinamómetro Camry

El cuestionario puede demorar unos 10-15 minutos, los resultados se le entregaran a Usted en forma individual y almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

2.6 Riesgos:

Su participación en el estudio no presentará ningún inconveniente ni riesgo, ya que solo dependerá del llenado de la encuesta, se realizará bajo medidas de protección, se tomarán medidas necesarias para el estudio, se contará con los permisos previos, donde no será afectada la integridad ni la seguridad de cada personal a evaluar. Sí, no se siente cómodo o vulnerado será suspendida la prueba.

2.7 Beneficios:

Usted se beneficiará informándose si es o no un paciente con riesgo de sarcopenia y su nivel de fuerza muscular

2.8 Costos e incentivos

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

2.9 Confidencialidad:

Se guardará 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.

2.10 Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante las encuestas, 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.

2.11 Preguntas/contacto

Si tiene preguntas o inquietudes puede comunicarse con el investigador Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz al 981415319. También, puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, email: comite.etica@uwiener.edu.pe

2.12 Ocurrencia/reclamo

En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través de la Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta, Presidente del Comité

Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comité.etica@uwiener.edu.pe

III.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 Rodolfo Jeanpiere Amaya Ruiz

DNI: 71471693

Anexo 7: Reporte Turnitin



Página 2 de 12 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: tmzoid:14912:600315421

11% 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

- 9% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 4% 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.



Página 3 de 12 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 4% 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	
api.index-360.com		1%
2	Internet	
www.coursehero.com		<1%
3	Internet	
alicia.concytec.gob.pe		<1%
4	Internet	
soeici.org		<1%
5	Internet	
repositorio.usmp.edu.pe		<1%
6	Publicación	
Costa, Fernando Jorge Almeida. "Ganhos em Saude com a Intervencao dos Enfer..."		<1%

11% 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

- 9%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 4%  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

- 9% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 4% 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	api.index-360.com	1%
2	Internet	www.coursehero.com	<1%
3	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
4	Internet	soeici.org	<1%
5	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	<1%
6	Publicación	Costa, Fernando Jorge Almeida. "Ganhos em Saude com a Intervencao dos Enfer..."	<1%
7	Internet	www.scribd.com	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2025-08-08	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Privada Antenor Orrego 2025 on 2026-03-12	<1%
10	Internet	www.researchgate.net	<1%
11	Internet	www.scielo.org.ar	<1%