



Universidad
Norbert Wiener

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

Tesis

Nivel de kinesiofobia y sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico
avanzado, 2026

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

Presentado por:

Autora: Contreras Atilano, Raquel

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5784-0752>

Asesora: Mg. Uribe Alvarado, María Victoria

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4785-8149>

Lima – Perú

2026

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

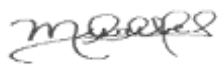
Yo, Raquel Contreras Atilano, egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "NIVEL DE KINESIOFOBIA Y SARCOPENIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO CLÍNICO AVANZADO, 2026". Asesorado por la docente: Maria Victoria Uribe Alvarado DNI: 07617831 ORCID 0000-0002-4785-8149. tiene un índice de similitud de **9 (nueve)** % con código oid::: ::14912:608472037 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
 Raquel Contreras Atilano
 DNI: 46763851



.....
 Firma
 Mg. Maria Victoria Uribe Alvarado
 DNI: 07617831

Lima, 17 de Julio de 2026

Dedicatoria

A Dios, fuente inagotable de fortaleza y guía en cada paso de este arduo camino. A mi amada madre, Antonia, cuyo amor incondicional y sacrificio han sido el cimiento de cada uno de mis logros. A mi entrañable amiga, Emilia, compañera leal que con su apoyo inquebrantable hizo más ligeros los momentos difíciles y celebró con alegría los triunfos. Y a la señora Susana, cuya visión y palabras de aliento encendieron en mí la pasión por esta hermosa carrera.

Agradecimientos

Al cierre de esta etapa, mi gratitud se extiende a cada individuo que contribuyó a la materialización de esta tesis.

En particular, reconozco la invaluable guía, paciencia y observaciones de la Mg. Yolanda Reyes, cuya dedicación y compromiso fueron pilares fundamentales para este resultado.

Agradezco al centro clínico avanzado Mi Medik por facilitar el entorno académico y los recursos esenciales para esta investigación.

A mi familia, mi profundo agradecimiento por su amor incondicional y apoyo constante, pilares en los momentos desafiantes. Este logro es también suyo.

A mis amigos y compañeros de carrera, gracias por su compañía y las conversaciones que hicieron más llevadero este proceso.

Finalmente, a todos aquellos que, de forma directa o indirecta, sumaron su grano de arena a esta tesis, cada muestra de apoyo ha sido significativa y perdurará en mi recuerdo.

Índice General

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Índice de Tablas.....	6
Resumen	7
Abstract.....	8
I. Introducción	9
II. Metodología	12
II. Resultados	15
III. Discusión.....	19
IV. Conclusiones	23
V. Recomendaciones.....	24
ANEXOS	29
Anexo 1: Operacionalización de las variables	29
Anexo 2: Matriz de consistencia.....	31
Anexo 3. Instrumentos	33
Anexo 4. Consentimiento informado	36
Anexo 5. Validación de los instrumentos	38
Anexo 6. Carta de aprobación en el Centro Clínico Avanzado	44
Anexo 7. Constancia de aprobación del proyecto de investigación	45
Anexo 8. Ficha técnica de los instrumentos.....	46
Anexo 9. Reporte de turnitin.....	48
Anexo 10. Resultados adicionales.....	50

Índice de Tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026	15
Tabla 2. Relación entre el nivel de kinesiofobia y la fuerza en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026	16
Tabla 3. Relación entre el nivel de kinesiofobia y la asistencia para caminar en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.	17
Tabla 4. Relación entre el nivel de kinesiofobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.	18

Resumen

Introducción: La presencia de la kinesiofobia en los adultos mayores por el miedo al dolor del movimiento, puede generar disminución o evitación de la actividad física, y conllevar al deterioro de la fuerza y masa muscular.

Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de kinesiofobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.

Material y métodos: Estudio aplicado, observacional, correlacional y transversal, con muestra censal de pacientes adultos mayores que acudieron a la clínica en el primer trimestre del 2026. Los instrumentos del estudio serán Escala de Kinesiofobia de Tampa - Versión corta en español (TSK-11) y la Escala SARC-F en español en la evaluación de Sarcopenia. El plan de análisis incluyó estadística descriptiva y bivariados χ^2 de Pearson (o Fisher) con $p < 0,05$.

Resultados: Los resultados mostraron predominio del sexo femenino (51,4%) y del grupo etario de 60 a 70 años (52,9%). El nivel alto de kinesiofobia fue más frecuente y se asoció con mayor presencia de sarcopenia (79,0%), evidenciando relación significativa ($p=0,004$). Asimismo, se encontraron asociaciones significativas entre kinesiofobia y fuerza, levantarse de una silla y subir escaleras ($p<0,05$). Por otro lado, no se evidenció relación significativa con la asistencia para caminar ($p=0,086$) ni con las caídas ($p=0,126$), aunque en ambos casos se observó una tendencia a mayor dificultad en pacientes con alta kinesiofobia.

Conclusión: La kinesiofobia se relacionó con la sarcopenia, destacando que el miedo al movimiento afecta en capacidad física. Siendo necesario un abordaje integral de componentes físicos y psicológicos para una mayor funcionalidad en estos pacientes.

Palabras clave: Anciano, kinesiofobia, sarcopenia (Fuente: DeCS/ MeSH).

Abstract

Introduction: The presence of kinesiophobia in older adults due to fear of pain during movement can lead to a decrease in or avoidance of physical activity, resulting in a decline in muscle strength and mass.

Objective: Determine the relationship between the level of kinesiophobia and sarcopenia in patients treated at an advanced clinical center, 2026.

Material and methods: This was an applied, observational, correlational, cross-sectional study using a census sample of older adult patients who visited the clinic during the first quarter of 2026. The study instruments included the Tampa Scale for Kinesiophobia—Short Form in Spanish (TSK-11) and the SARC-F Scale in Spanish for the assessment of sarcopenia. The analysis plan included descriptive statistics and bivariate Pearson's (or Fisher's) χ^2 tests with $p < 0.05$.

Results: The results showed a predominance of females (51.4%) and the 60–70 age group (52.9%). High levels of kinesiophobia were more frequent and were associated with a higher prevalence of sarcopenia (79.0%), indicating a significant relationship ($p=0.004$). Furthermore, significant associations were found between kinesiophobia and strength, rising from a chair, and climbing stairs ($p<0.05$). On the other hand, no significant relationship was found with walking assistance ($p=0.086$) or with falls ($p=0.126$), although in both cases a trend toward greater difficulty was observed in patients with high kinesiophobia.

Conclusion: Kinesiophobia was associated with sarcopenia, highlighting that fear of movement affects physical capacity. A comprehensive approach addressing both physical and psychological components is necessary to improve functional ability in these patients.

Keywords: Aged, Kinesiophobia, sarcopenia (Source: DeCS/ MeSH).

I. Introducción

La sarcopenia se le atribuye a la pérdida progresiva de la fuerza muscular, el rendimiento físico y masa muscular esquelética, si este se genera por causas directas del envejecimiento recibe el nombre de sarcopenia primaria, la presencia de esta enfermedad puede generar fragilidad está última se asocia con problemas de equilibrio, riesgo de caídas y kinesiofobia debido a la disminución de la capacidad física y psicológica (1). Los efectos son notables en el ámbito a nivel físico, social y psicológica del individuo, a la vez repercute en las actividades de la vida diaria. Su presencia aumenta el riesgo y la duración de la hospitalización (2). Es una enfermedad más prevalente en adultos mayores, pero también hay casos en adultos de edad media, así como en grupo de pacientes con cáncer, disfunción renal, enfermedad hepática y trastornos metabólicos (3).

La prevalencia de sarcopenia presenta variaciones que puede ser entre el 3% a 24% en mayores de 65 años cuando si se tiene en cuenta los indicadores o umbrales propuestos por el Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores (EWGSOP), de un 7,1% si se tiene en cuenta la pérdida de la masa y función muscular, y de 11% con sólo la pérdida de masa muscular (4). La identificación temprana de la sarcopenia es fundamental para reducir el riesgo de consecuencias negativas en la salud, como caídas, ingreso a instituciones de cuidado, deterioro cognitivo, limitaciones en la movilidad y mortalidad. Detectarla oportunamente permite implementar intervenciones que favorezcan la funcionalidad y calidad de vida en adultos mayores (5).

En cuanto a la kinesiofobia se define como el miedo irracional al movimiento, originado por la expectativa o anticipación de sentir dolor durante la actividad física.(6). Datos mundiales indica que hasta un 50% de estos pacientes presentan algún grado de kinesiofobia (7). La prevalencia aumenta en presencia de enfermedades crónicas entre 42,85 % y 93 %, de acuerdo al tipo de afección (8). En los inicios de los noventa, las consecuencias del miedo al movimiento se atribuían únicamente a pacientes con dolor musculoesquelético crónico. Pero se ha identificado como un factor pronóstico significativo en fisioterapia, influyendo en los resultados quirúrgicos y potencialmente complicando la reincorporación posterior a la actividad física (9).

La evaluación de la kinesiofobia se realiza con herramientas específicas diseñadas para medir el grado de miedo al movimiento debido al dolor. La Tampa Scale for Kinesiophobia es una de las herramientas más utilizadas. Fue desarrollada por Miller et al. en 1991 y desde entonces se ha utilizado ampliamente en investigación y práctica

clínica para medir la kinesiofobia en pacientes con dolor crónico y otros trastornos musculoesqueléticos. Además, en el instrumento de TSK, los profesionales pueden observar el comportamiento del paciente y su disposición para participar en actividades físicas para evaluar el nivel de kinesiofobia (39).

En el diagnóstico de la sarcopenia se puede realizar mediante los componentes (10) como la fuerza muscular (dinamometría manual), rendimiento físico (velocidad de la marcha), cantidad o calidad muscular (bioimpedancia). Pero estos métodos a nivel clínico y comunitarios son limitados por el bajo acceso y el costo, siendo un instrumento de tamizaje funcional la Escala SARC-F como una herramienta de cribado inicial (11).

La escala SARC-F en español es un cuestionario autoinformado por el mismo paciente que consiste en un tamizaje clínico rápido en el que identifica cinco dominios funcionales sobre la limitación funcional progresiva, favorece la identificación temprana de la enfermedad, entre estas considera (12) a la fuerza, asistencia para caminar, levantar de una silla, subir escaleras y caídas.

En el Perú, en Lima una investigación estableció una prevalencia de Sarcopenia de un 52,3% en adultos mayores (13), otro estudio realizado en Ica, estableció que la Sarcopenia fue más prevalente en los pacientes mayores de 75 años (61%) y 39,3% entre personas de 60 a 75 años, indicando que el riesgo de presentar la patología aumenta 2,4 veces en adultos mayores de 75 años (14).

Además, de acuerdo al modelo biopsicosocial del dolor establece que los factores psicológicos influyen directamente en la función física (15), donde se explica que la kinesiofobia incrementa inactividad física, lo que conduce al desacondicionamiento muscular y a la reducción de la síntesis proteica, promoviendo la atrofia muscular (16). Además, la presencia de inactividad prolongada produce disminución de fibras tipo II, pérdida de fuerza y deterioro funcional, condiciones centrales en la fisiopatología de la sarcopenia (17).

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el nivel de kinesiofobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. En los objetivos específicos comprendió describir las características sociodemográficas de los pacientes, establecer la relación entre el nivel de kinesiofobia y la fuerza, asistencia, levantarse de una silla, subir escaleras, caídas en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.

El análisis permitió comprender mejor los procesos que favorecen la discapacidad y reducen la calidad de vida de quienes lo padecen. Esta perspectiva se apoya en la teoría

del miedo-evitación, la cual sostiene que los pensamientos negativos o catastróficos impulsan a las personas a evitar la actividad física, generando un círculo de inactividad y aumento del dolor que pueden causar disminución de la fuerza y masa muscular. En este contexto, la presente investigación ofrece evidencia adaptada a la realidad peruana sobre la manera en que este constructo psicológico incide en la sarcopenia. Además, sirve para la comparación con investigaciones previas realizadas en otros contextos. Por último, permite comprender el vínculo entre kinesiofobia y sarcopenia permitirá a los profesionales de salud desarrollar intervenciones personalizadas que no solo aborden el componente físico, sino también el psicológico. Identificar pacientes con alta kinesiofobia permitirá diseñar terapias más efectivas, que incluyan estrategias educativas y de afrontamiento, lo cual puede mejorar los resultados del tratamiento, disminuir el uso innecesario de recursos médicos y promover una recuperación funcional más rápida.

II. Metodología

El estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico y diseño no experimental, correlacional y según la periodicidad transversal, caracterizado por un proceso estructurado y sistemático, con la finalidad de responder a un propósito de demostración de una hipótesis en la correspondencia de relación entre el nivel de kinesiophobia y sarcopenia en pacientes de un centro clínico avanzado, cuyos datos pueden emplearse para estudios similares. Además de incrementar los conocimientos existentes actuales en entender los conceptos como la kinesiophobia y sarcopenia en un contexto clínico específico. Aspecto crucial en fundamentos teóricos para que pueda ser para ampliar la comprensión de las variables en estudio (18). Por último, la recolección de las variables se realizó en un solo momento, a través de la aplicación de los cuestionarios dirigidos a los pacientes (19).

La población estuvo conformada por los pacientes adultos mayores que acuden al Centro Clínico Avanzado “Mi Medik”, Lima durante el segundo trimestre del año 2026. Se incluyó a personas mayores de 60 años, de ambos sexos, que asistieron al centro clínico avanzado en al menos dos ocasiones durante los últimos tres meses y aceptaron participar de manera voluntaria mediante la firma del consentimiento informado. Se Excluyó a los pacientes que llegan al centro clínico avanzando por primera vez, con diagnóstico psiquiátrico o neurológico, enfermedad oncológica y limitaciones físicas graves que impidan completar los instrumentos.

En cuanto a la muestra estuvo constituida por 70 pacientes adultos mayores que acuden al Centro Clínico Avanzado “Mi Medik” que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionaron los pacientes que se encontraban disponibles en el momento de la recolección de datos y que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

En este estudio se gestionó la autorización correspondiente con la dirección del Centro Clínico Avanzado “Mi Medik” para llevar a cabo el estudio. Tras obtener dicha aprobación, se informó los pacientes acerca de los objetivos de la investigación, resaltando que su participación sería completamente voluntaria. Posteriormente, se les entregó el consentimiento informado, para confirmar su participación en el estudio, luego se aplicó los dos cuestionarios, se leyó las preguntas de los cuestionarios a los pacientes para obtener la respuesta de cada cuestionario.

La técnica del estudio fue la encuesta que permitió obtener información estandarizada de los pacientes mediante una serie de preguntas. El instrumento para la variable

Kinesiofobia se realizó con la Escala de Kinesiofobia de Tampa - Versión corta en español (TSK-11), siendo un cuestionario diseñado para evaluar el nivel de temor al movimiento, desarrollado por Kori et al (20). Adaptado al español por Gómez et al(21) En esta investigación se utilizó la versión adaptada al español, que consta de 11 ítems enfocados en medir creencias y actitudes relacionadas con la evitación del movimiento y la percepción de daño corporal. Las respuestas se consignan en una escala tipo Likert de cuatro opciones, que van desde “totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”. Según los puntos de corte establecidos en su validación, los resultados permiten clasificar el nivel de kinesiofobia en bajo o alto. Con sus dimensiones Evitación de la Actividad (1, 5, 6, 8, 9, 10 ,11) y enfoque somático (2, 3, 4, 7), con un rango de 11 a 44 puntos. Bajo nivel: 11-27, Alto nivel: 28-44. La validez de la Escala Tampa de Kinesiofobia (TSK-11) cuenta con respaldo empírico en estudios previos, mostrando adecuada estructura factorial en sus dimensiones: evitación por miedo y creencias de daño corporal en la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 10.68$; $P < .001$) en el análisis factorial, establecieron dos factores con una varianza del 48,37% (21), en otro estudio realizado en España la varianza fue al 70%, realizado en 70 pacientes y con valor de V. de Aiken de 0,70 (22), siendo un instrumento adecuado en pacientes adultos mayores. Cuenta con una confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.79 para sus 11 ítems, indicando una consistencia interna moderada (15).

La variable Sarcopenia se evaluó con la Escala SARC-F en español es un cuestionario corto de cinco preguntas del autor original Malmstrom et al(23) en el que evalúa la percepción del riesgo de autoinformado de la Sarcopenia, luego fue adaptado al español por Parra L et al (24), la escala del cuestionario evalúa fuerza, asistencia para caminar, levantarse de una silla, subir escaleras y caídas, con una escala ordinal de 3 puntos, donde 0: Ninguna 1: Alguna 2: Mucha/ incapaz, con una interpretación final de rango de 0 a 10 puntos se considera con Sarcopenia si obtiene una puntaje mayor a 3. La Escala SARC-F en español muestra el criterio en comparación con los criterios de los paneles de consenso (alta especificidad y valores predictivos negativos) (24). La confiabilidad de la Escala SARC-F en español fue evaluado en 487 adultos mexicanos de 60 a más a de Cronbach = 0,641. Todos los ítems de la escala se correlacionaron con la puntuación total de la escala, rho = 0,43 a 0,76), consistencia temporal evaluada mediante test-retest (CCI = 0,80) (24).

El análisis de los datos se realizó mediante la elaboración de la base de datos en el programa Microsoft Excel y luego se trasladó al software Estadístico SPSS versión 29 se

estructuró con datos demográficos, dimensiones y variables para su respectivo análisis. Se incluyó en el análisis descriptivo tablas con frecuencias y porcentajes, lo que permitió una interpretación descriptiva de los resultados. Por último, en la fase inferencial, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significancia de $p < 0.05$ para evaluar la distribución de los datos. De acuerdo con este análisis de normalidad, se utilizará Chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher para tablas de 2x2.

La presente investigación se realizó en cumplimiento a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (Asamblea Médica Mundial en el 2013), en el que prevé el respeto a la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de los participantes. Así como las disposiciones del Código de Ética, que rigen la práctica profesional y la investigación con seres humanos, entre estos principios éticos aplicados los participantes fueron informado sobre los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios del estudio, a través de la aceptación voluntariamente el consentimiento informado antes de participar. La información de los cuestionarios se manejó de forma estrictamente confidencial, fueron codificados y utilizados únicamente con fines científicos y académicos, sin divulgar la identidad de los participantes. No hubo riesgos físicos ni psicológicos significativos para los participantes.

II. Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026

	n	%
Sexo		
Femenino	36	51,4
Masculino	34	48,6
Edad		
60-70 años	37	52,9
71-80 años	21	30,0
80 a más	12	17,1
Nivel de instrucción		
Primaria	23	32,9
Secundaria	13	18,6
Sin estudios	6	8,6
Superior	28	40,0
Estado civil		
Casado/conviviente	27	38,6
Divorciado	11	15,7
Soltero (a)	13	18,6
Viudo	19	27,1
Total	70	100,0

Los hallazgos reflejados en la tabla 1, predominaron los pacientes del sexo femenino (51,4%) y el 48,6% eran varones. Más del 52,9% tenían de 60 a 70 años, seguido por pacientes de 71 a 80 años (30,0%) y, en un 17,1% de 80 años a más. Respecto al nivel de instrucción, la mayoría tenían educación superior (40,0%), primaria (32,9%), secundaria (18,6%) y un menor porcentaje sin estudios (8,6%). En cuanto al estado civil, la mayor proporción correspondió a pacientes casados o convivientes (38,6%), viudos (27,1%), solteros (18,6%) y divorciados (15,7%).

Tabla 2. Relación entre el nivel de kinesiophobia y la fuerza en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026

Kinesiophobia	¿Qué tanta dificultad tiene para llevar o cargar 4,5 kilogramos?			X2
	Ninguna	Alguna	Mucha o Incapaz	
	N (%)	N (%)	N (%)	p-valor
Bajo	7 (87,5%)	1 (12,5%)	0 (0,0%)	16,811
Alto	12 (19,4%)	26 (41,9%)	24 (38,7%)	0,000
Total	19 (27,1%)	27 (38,6%)	24 (34,3%)	

En la Tabla 2 se evidencia que, entre los pacientes con bajo nivel de kinesiophobia, el 87,5% no presenta dificultad para cargar 4,5 kg y el 12,5% reportó alguna dificultad, sin casos de incapacidad. Sin embargo, en el grupo con alto nivel de kinesiophobia, solo el 19,4% no presenta dificultad, mientras que el 41,9% manifiesta alguna dificultad y el 38,7% indicó incapacidad. La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de $X^2 = 16,811$ con un p-valor = 0,000, indicando una relación estadísticamente significativa entre el nivel de kinesiophobia y la fuerza muscular evaluada.

Tabla 3. Relación entre el nivel de kinesiophobia y la asistencia para caminar en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.

Kinesiophobia	¿Qué tanta dificultad tiene para cruzar caminando por su cuarto?			X ²
	Ninguna	Alguna	Mucha o Incapaz	
	N (%)	N (%)	N (%)	p-valor
Bajo	5 (62,5%)	3 (37,5%)	0 (0,0%)	4,897
Alto	16 (25,8%)	38 (61,3%)	8 (12,9%)	0,086
Total	21 (30,0%)	41 (58,6%)	8 (11,4%)	

En la Tabla 3, se identificó que los pacientes con bajo nivel de kinesiophobia, el 62,5% no tuvo dificultad para caminar dentro de su cuarto y el 37,5% presentó alguna dificultad, sin registrarse casos de incapacidad en la asistencia para caminar. Mientras, en los casos de alto nivel de kinesiophobia, solo el 25,8% no indicó dificultad, mientras que el 61,3% manifestó alguna dificultad y el 12,9% presenta mucha dificultad. No obstante, la prueba de chi-cuadrado evidenció un coeficiente de $X^2 = 4,897$ con un p-valor = 0,086, lo que indica que la relación no es estadísticamente significativa.

Tabla 4. Relación entre el nivel de kinesiofobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.

Kinesiofobia	Sarcopenia		X2
	Sin sarcopenia	Con sarcopenia	
	n(%)	n(%)	p-valor
Bajo	6 (75,0%)	2 (25,00%)	10,461
Alto	13 (21,0%)	49 (79,0%)	0,004*
Total	19 (27,1%)	51 (72,9%)	

* Corrección con Prueba exacta de Fisher

Los hallazgos de la tabla 4 muestran que los pacientes con bajo nivel de kinesiofobia, el 75,0% no presentó sarcopenia y el 25,0% sí tuvo la patología. A diferencia, en pacientes con alto nivel de kinesiofobia, el 21,0% sin sarcopenia, mientras que el 79,0% tuvo esta condición. La prueba estadística reporta un valor de $X^2 = 10,461$ con un p-valor = 0,004 (corregido mediante la prueba exacta de Fisher), lo que indica una relación estadísticamente significativa entre el nivel de kinesiofobia y la presencia de sarcopenia.

III. Discusión

El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y diseño no experimental, realizado en 70 pacientes atendidos en un centro clínico avanzado durante el segundo trimestre del 2026. Para la recolección de datos se emplearon la Escala de Kinesiofobia de Tampa (TSK-11) y la escala SARC-F, que conllevó a un análisis de la relación mediante la prueba de chi-cuadrado con corrección de Fisher. El hallazgo principal correspondiente al objetivo general demostró la relación estadística y significativa entre el nivel de kinesiofobia y la sarcopenia ($p=0,004$), donde el 79% los pacientes con alta kinesiofobia presentó sarcopenia. Este resultado se asemeja a lo reportado por Oliveira et al. (5), encontraron que la kinesiofobia contribuye al desarrollo de sarcopenia en adultos mayores con dolor crónico. Sin embargo, difiere de lo antes expuesto por Tell et al. (4), no confirmaron la relación significativa ($p=0,430$), lo que podría explicarse por diferencias en el tamaño muestral o características clínicas de los participantes como comorbilidades. Desde el enfoque teórico, los hallazgos concurren en el sustento del modelo de evitación del miedo, el cual explica que el temor al movimiento genera inactividad física, promoviendo una mayor pérdida muscular y favoreciendo la sarcopenia (16,25). Evidenciado que el miedo al movimiento favorece conductas de evitación de la actividad física, que van generando una disminución progresiva de la masa y fuerza muscular, facilitando el desarrollo de sarcopenia. También, el paciente que tiene sarcopenia suele experimentar una mayor percepción de debilidad y vulnerabilidad, reforzando el temor al movimiento.

Referente al primer objetivo específico propuesto, muestra que las características sociodemográficas, se identificó una ligera predominancia del sexo femenino (51,4%) y del grupo etario de 60 a 70 años (52,9%), con mayor proporción de pacientes con educación superior (40,0%) y estado civil casado o conviviente (38,6%). Estos resultados guardan similitud con Flores (26), también encontró una mayor proporción de mujeres con sarcopenia, y con Tell et al. (4), de la misma manera con más pacientes del sexo femenino. Esto podría explicarse por la mayor esperanza de vida en mujeres y su mayor uso de servicios de salud, así como por el proceso de envejecimiento que incrementa el riesgo de pérdida de masa muscular (27,28). Por lo tanto, mayor nivel de kinesiofobia, tuvieron más la dificultad percibida para realizar actividades que implican fuerza, como cargar peso. En resumen, los pacientes con alta kinesiofobia tuvieron mayor limitación

funcional, lo cual puede contribuir al deterioro físico progresivo y aumentar el riesgo de dependencia en actividades de la vida diaria.

En el segundo objetivo específico, se evidenció una relación significativa entre la kinesiofobia y la fuerza ($p=0,000$), donde los pacientes con alta kinesiofobia presentaron mayor dificultad para cargar peso. Siendo congruente con el modelo de evitación del miedo, al establecer que la reducción de la actividad física por temor al dolor disminuye la fuerza muscular (25,29). También, similar al estudio de Oliveira et al. (5), establecieron que la kinesiofobia influye en el deterioro físico. Si bien es cierto que existe una tendencia de los pacientes con mayor kinesiofobia presentan mayores dificultades para desplazarse, Sin embargo al no establecer la significancia estadística, esta asociación podría estar influenciada por otros factores, como presencia de comorbilidades, estado funcional general, o tamaño o características de la muestra.

En cuanto al tercer objetivo específico, no se estableció una relación significativa entre la kinesiofobia y la asistencia para caminar ($p=0,086$), A pesar de evidenciarse cierta tendencia a mayor dificultad en pacientes con alta kinesiofobia. Este resultado puede deberse a la influencia de otros factores como comorbilidades, equilibrio, o el estado funcional general, tal como lo señalado por Dos Santos (30); por lo tanto, se sugiere interpretar con cautela las asociaciones en muestras pequeñas.

En el cuarto objetivo específico, confirmó una relación significativa entre la kinesiofobia y la capacidad para levantarse de una silla ($p=0,000$), afirmando que hay una dificultad en pacientes con alta kinesiofobia. Este hallazgo fue coherente con la teoría de la sarcopenia, donde la disminución de la fuerza muscular, especialmente en miembros inferiores, afecta la funcionalidad (10). Es decir, la evitación del movimiento tiene un efecto en la pérdida de fuerza, reforzando el deterioro funcional (16).

El quinto objetivo específico, referente a la relación significativa entre la kinesiofobia y la dificultad para subir escaleras ($p=0,000$), evidenció que los pacientes con mayor temor al movimiento tuvieron más limitaciones en actividades asociadas a la resistencia y potencia muscular. De acuerdo al modelo biopsicosocial del dolor, donde los factores

psicológicos influyen en la función física (15), además de la fisiopatología de la sarcopenia causa una disminución de fibras musculares tipo II (17). Por lo tanto, el nivel de kinesiofobia se asocia con mayores limitaciones en una actividad funcional básica que requiere fuerza y coordinación de miembros inferiores. De cierta forma el miedo al movimiento condiciona conductas de evitación, que limitan la actividad muscular e incrementan el deterioro de la fuerza y la funcionalidad.

A cierre de los objetivos, en el sexto objetivo específico, no se estableció una relación significativa entre la kinesiofobia y las caídas ($p=0,126$); sin embargo, se encontró una observó mayor frecuencia de caídas en pacientes con la condición de kinesiofobia alta. Esto puede deberse a la naturaleza multifactorial de las caídas, en la que destacan factores como el equilibrio, comorbilidades, polifarmacia y condiciones del entorno (27,31). Por lo tanto, aunque la kinesiofobia podría influir indirectamente, por sí sólo no es determinante para esta condición. Es decir, kinesiofobia tienden a presentar una mayor proporción de caídas frecuentes (4 o más), la relación no es concluyente desde el punto de vista estadístico. Debido al aspecto multifactorial de la ocurrencia de caídas, como comorbilidades, equilibrio, uso de medicamentos o condiciones del entorno, que podrían tener un mayor peso que la kinesiofobia por sí sola, y otro aspecto clave es el tamaño muestral.

Para concluir, se estableció que kinesiofobia se relacionó con ciertos componentes funcionales de la sarcopenia, como la fuerza y actividades que demandan mayor esfuerzo físico, mostrando la importancia del estudio de factores físicos como psicológicos para una evaluación e intervención integral de pacientes adultos mayores. Asimismo, el aporte de estas evidencias es relevantes en el campo de la salud, como es el campo de la fisioterapia y rehabilitación, al establecer que los factores psicológicos como la kinesiofobia y la sarcopenia. Favoreciendo un enfoque biopsicosocial en la formación profesional, y fortalecimiento de las intervenciones no sólo se centren en el componente físico, sino también el miedo al movimiento, optimizando así la recuperación funcional, la prevención de la discapacidad y con repercusión en la calidad de vida en los pacientes.

También, es importante considerar las limitaciones del estudio que se centran en el

tamaño reducido de la muestra y el diseño no experimental, donde no fue posible establecer causalidad. También, al ser evaluados por instrumentos autoinformados puede generar sesgo de respuesta de recordación. También de acuerdo al contexto, se realizó en un solo centro clínico, limitando la generalización de los hallazgos a otras poblaciones con diferentes características sociodemográficas y clínicas.

IV. Conclusiones

Se concluye que existe una asociación significativa entre el nivel de kinesiofobia y la sarcopenia, resaltando que el miedo al movimiento se vincula con un mayor deterioro muscular. Resaltando la importancia de incluir factores psicológicos en la evaluación y abordaje de condiciones físicas en pacientes.

Entre las características sociodemográficas los pacientes tuvieron una mayor participación de adultos mayores, siendo relativamente mayor presencia femenina, con educación superior, también muy cercano con educación primaria y los casados, de tal manera que se muestra el perfil de pacientes que podrían presentar mayor vulnerabilidad a desarrollar sarcopenia y kinesiofobia.

Se concluye que la kinesiofobia se relaciona significativamente con la disminución de la fuerza, al mostrar mayor dificultad para realizar actividades que implican esfuerzo físico, afectando en la funcionalidad del paciente.

Se concluye que la kinesiofobia no mostró relación significativa con la necesidad de asistencia para caminar, pero si se observó una tendencia a mayor dificultad en pacientes que presentaban mayor temor al movimiento, indicando la influencia de otros factores asociados.

La kinesiofobia se relacionó con la dificultad para levantarse de una silla, lo que evidencia que el miedo al movimiento afecta actividades básicas de la vida diaria relacionadas con la fuerza de miembros inferiores.

La kinesiofobia se relacionó con la dificultad para subir escaleras, indicando que el temor al movimiento influye en actividades que requieren mayor resistencia y capacidad funcional.

La kinesiofobia no se relacionó con la ocurrencia de caídas, indicando la presencia multifactorial para la ocurrencia de caídas y no precisamente del miedo al movimiento.

V. Recomendaciones

A los profesionales de la salud entre ellos a fisioterapeutas, médicos y personal de rehabilitación, incorporar la evaluación sistemática de la kinesiofobia en los adultos mayores dentro de la valoración clínica integral; además del diseño de programas de intervención que combinen ejercicio terapéutico con estrategias de educación y abordaje psicológico.

A las instituciones de salud implementar protocolos de atención interdisciplinarios en el que se integre un enfoque biopsicosocial en el manejo de pacientes con riesgo de sarcopenia. Con la finalidad de favorecer la calidad de la atención, e intervenciones enfocadas en aspectos físicos y emocionales del paciente.

A las autoridades de formación académica en Ciencias de la Salud fortalecer la inclusión de contenidos relacionados con la kinesiofobia y el impacto de la funcionalidad para contribuir en una formación académica con una visión integral, capaces de abordar de manera efectiva las necesidades complejas de los pacientes.

A los pacientes y familiares promover la participación activa en programas de ejercicio supervisado y educación en salud, que irán favoreciendo en la reducción del temor al movimiento. Así como del apoyo familiar para la adherencia a las intervenciones.

A la comunidad científica el desarrollo de estudios con mayor tamaño muestral y diseños longitudinales o experimentales que permitan establecer causalidad. También, incluir factores adicionales como comorbilidades, estado nutricional, comorbilidades y factores psicosociales, que permita identificar la presencia multifactorial de la sarcopenia.

Referencias

1. Yana M, Çoroğlu E, Güneş M, Mermerkaya G, Özkan Sevensan N. Impact of frailty on balance, fall risk, and kinesiophobia in sarcopenic elderly. *BMC Geriatr.* 2025; 25:1000. doi:10.1186/s12877-025-06620-2.
2. Doğanbaz B. The Effects of Sarcopenia on Cervical Proprioception, Kinesiophobia and Pressure Pain Threshold in Geriatric Nursing Home Residents [Clinical trial registration] [Internet]. *clinicaltrials.gov*; 2025. Clinical trial registration no.: NCT07269600. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT07269600>
3. Yuan S, Larsson SC. Epidemiology of sarcopenia: Prevalence, risk factors, and consequences. *Metabolism.* 2023; 144:155533. doi:10.1016/j.metabol.2023.155533
4. Telli H, Özdemir Ç, Telli H, Özdemir Ç. The Effects of Sarcopenia and Fracture Risk on Kinesiophobia, Fear of Falling, Fall Risk and Quality of Life in Geriatric Individuals. *Turkish Journal of Osteoporosis.* 2024. doi:10.4274/tod.galenos.2023.60437
5. Oliveira D, Costa J, Marques MH, Silva AG. Chronic musculoskeletal pain and its association with cognitive function and sarcopenia in older adults: Characterization and change over three months. *The Journal of Pain.* 2025; 29:105341. doi:10.1016/j.jpain.2025.105341
6. Castanho B, Cordeiro N, Pinheira V. The influence of kinesiophobia on clinical practice in physical therapy: an integrative literature review [Internet]. 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10400.11/8915>
7. ALMohiza MA, Reddy RS, Asiri F, Alshahrani A, Tedla JS, Dixit S, et al. The Mediation Effect of Pain on the Relationship between Kinesiophobia and Lumbar Joint Position Sense in Chronic Low Back Pain Individuals: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2023;20(6):5193. doi:10.3390/ijerph20065193
8. Wlazło M, Szlacheta P, Grajek M, Staśkiewicz-Bartecka W, Rozmiarek M, Malchrowicz-Moško E, et al. The Impact of Kinesiophobia on Physical Activity and Quality of Life in Patients with Chronic Diseases: A Systematic Literature Review.

Applied Sciences. enero de 2025;15(4):2086. doi:10.3390/app15042086

9. Liu H, Huang L, Yang Z, Li H, Wang Z, Peng L. Fear of Movement/(Re)Injury: An Update to Descriptive Review of the Related Measures. *Front Psychol.* 2021;12. doi:10.3389/fpsyg.2021.696762
10. Cruz AJ, Landi F. Sarcopenia. *Clinical Medicine.* 1 de abril de 2014;14(2):183-6. doi:10.7861/clinmedicine.14-2-183
11. Dent E, Morley JE, Cruz AJ, Arai H, Kritchevsky SB, Guralnik J, et al. International Clinical Practice Guidelines for Sarcopenia (ICFSR): Screening, Diagnosis and Management. *J Nutr Health Aging.* 2018;22(10):1148-61. doi:10.1007/s12603-018-1139-9
12. de Lima AB, Merchant RA, Henriques-Neto D. Diagnostic accuracy of sarcopenia screening tools in low-income older adults in Amazonas, Brazil. *Aging Clin Exp Res.* 2025;37(1):307. doi:10.1007/s40520-025-03180-8
13. Andrade RE. Sarcopenia y riesgo de caída en el adulto mayor que asisten a una asociación geriátrica nacional. Ventanilla. 2024 [Tesis de pregrado] [Internet]. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/12422>
14. Delgadillo J. Factores de riesgo asociados a la sarcopenia en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Ica en el periodo 2023 [Tesis de pregrado] [Internet]. [Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/97f04926-a013-4995-b4fb-ed45a2e244e8>
15. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain.* abril de 2000;85(3):317-32. doi:10.1016/S0304-3959(99)00242-0.
16. Phillips SM. A brief review of critical processes in exercise-induced muscular hypertrophy. *Sports Med.* mayo de 2014;44 Suppl 1(Suppl 1):S71-77. doi:10.1007/s40279-014-0152-3.
17. Landi F, Calvani R, Cesari M, Tosato M, Martone AM, Bernabei R, et al.

- Sarcopenia as the Biological Substrate of Physical Frailty. *Clin Geriatr Med*. 2015;31(3):367-74. doi:10.1016/j.cger.2015.04.005.
18. Hernandez_Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 7ma ed. México: McGraw-Hill; 2022.
 19. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta. México: MCGRAW HILL Interamericana; 2018.
 20. Miller RP, Kori SH, Todd DD. The Tampa Scale: a Measure of Kinisophobia. *The Clinical Journal of Pain*. marzo de 1991;7(1):51.
 21. Gómez-Pérez L, López-Martínez AE, Ruiz-Párraga GT. Psychometric Properties of the Spanish Version of the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK). *J Pain*. abril de 2011;12(4):425-35. doi:10.1016/j.jpain.2010.08.004.
 22. Ferrer R, Gil A, Pardo J, Jiménez V, Gallego T, La Touche R. Adaptación y validación de la Escala de gradación del dolor crónico al español. *Reumatol Clin*. 2016;12(3):130-8. doi:10.1016/j.reuma.2015.07.004
 23. Malmstrom T, Miller D, Simonsick E. SARC-F: A Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*. 14. doi:10.1016/j.jamda.2013.05.018
 24. Parra L, Szlejf C, García AI, Malmstrom TK, Cruz E, Rosas O. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Spanish-Language Version of the SARC-F to Assess Sarcopenia in Mexican Community-Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(12):1142-6. doi:10.1016/j.jamda.2016.09.008.
 25. D'Onofrio G. Introductory Chapter: Frailty and Sarcopenia – Recent Evidence and New Perspectives. En: *Frailty and Sarcopenia - Recent Evidence and New Perspectives* [Internet]. IntechOpen; 2022 [citado 18 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.intechopen.com/chapters/82607> doi:10.5772/intechopen.104621
 26. Flores JF. Riesgo de sarcopenia según la Escala SARC-F en el adulto mayor de un Centro Geriátrico Arequipa - 2021 [Tesis de pregrado] [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2021 [citado 7 de febrero de 2026]. Disponible

en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10997>

27. Park WT, Shon OJ, Kim GB. Multidisciplinary approach to sarcopenia: a narrative review. *J Yeungnam Med Sci.* octubre de 2023;40(4):352-63. doi:10.12701/jyms.2023.00724.
28. Wang L, Chao J, Zhang N, Li X, Li J, Jin S, et al. Prevalence and Factors Associated with Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gerontology.* 2026;72(2):110-25. doi:10.1159/000549808.
29. Soh Y, Won CW. Sex differences in impact of sarcopenia on falls in community-dwelling Korean older adults. *BMC Geriatr.* 2021;21(1):716. doi:10.1186/s12877-021-02688-8
30. Dos Santos E. Relação Entre dor Crônica e Sarcopenia em Pessoas Idosas [Tesis de maestria] [Internet]. [Portugal]: Universidade de Aveiro; 2023 [citado 7 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/8495af4e84a872e1f981e50f42396f39/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
31. Prokopidis K, Giannos P, Reginster JY, Bruyere O, Petrovic M, Cherubini A, et al. Sarcopenia is associated with a greater risk of polypharmacy and number of medications: a systematic review and meta-analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* abril de 2023;14(2):671-83. doi:10.1002/jcsm.13190.

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Variable 1: Nivel de kinesiofobia	patología con características de pérdida progresiva de masa y función muscular, donde se considera que ocurre por el envejecimiento y con mayor probabilidad de sufrir de discapacidad, fragilidad y dependencia (10).	Se medirá mediante la escala de kinesiofobia Tampa (TSK-11SV), obtenida del puntaje de las 11 preguntas:	Evitación de la Actividad	Evitar la actividad por miedo a lesión Inactividad para evitar el dolor	Escala cualitativa ordinal	Bajo 11 a 27 Alto 28 a 44
			Enfoque somático	Miedo al dolor		
Variable 2: Sarcopenia	La sarcopenia se define como una patología con características de pérdida progresiva de masa y función muscular, donde se considera que ocurre por el envejecimiento y con mayor probabilidad de sufrir de discapacidad, fragilidad y	Se evaluará con el puntaje final obtenido de la Escala SARC-F en español obtenido de la percepción autoinformada por el paciente.	Fuerza	Grado de dificultad para llevar o cargar 4.5-5 kg	Cualitativa nominal	Sin sarcopenia: 0 - 3, Con sarcopenia: 4 - 10
			Asistencia para caminar	Grado de dificultad para caminar		
			Levantarse de una silla	Grado de dificultad para levantarse de una silla o cama		

dependencia (10).

Subir escaleras	Grado de dificultad para subir 10 escalones
Caídas	Numero de caídas en el último año

Variable interveniente Sexo	Características biológicas y fisiológicas que distinguen a las personas como masculino o femenino en función de sus órganos reproductivos, cromosomas sexuales y hormonas	Característica biológica autoinformada por el paciente al momento de la recolección	No aplica	Sexo biológico declarado	Cualitativo nominal	Masculino Femenino
Variable interveniente Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento actual medido en años	Años cumplidos del paciente autoinformado al momento de la recolección	No aplica	Años cumplidos	Cuantitativa discreta (razón)	De 60 a 70 años De 71 a 80 años De 80 años a más
Variable interveniente Nivel de instrucción	Grado máximo de estudios alcanzados por una persona	Nivel de grado de instrucción al momento de la recolección	No aplica	Nivel de instrucción declarado	Cualitativa ordinal	Sin estudios Primaria Secundaria Superior
Variable interveniente Estado civil	Situación legal de una persona referente a sus obligaciones de matrimonio y familia	Estado civil auto informado por el paciente	No aplica	Estado civil declarado	Cualitativa nominal	Soltero (a) ^a Casado/conviviente Divorciado (a) Viudo (a)

Anexo 2: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema general ¿Cuál es la relación entre el nivel de kinesiophobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026? Problemas específicos ¿Cuáles son las características sociodemográficas de pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026? ¿Cuál es la relación entre el nivel de kinesiophobia y la fuerza en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026? ¿Cuál es la relación entre el nivel de kinesiophobia y la asistencia para caminar en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026? ¿Cuál es la relación entre el	Objetivo general Determinar la relación entre el nivel de kinesiophobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026 Objetivos específicos □ Describir las características sociodemográficas de pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026 Establecer la relación entre el nivel de kinesiophobia y la fuerza en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. Analizar la relación entre el nivel de kinesiophobia y la asistencia para caminar en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. Evaluar la relación entre el nivel de kinesiophobia y levantarse de una silla en pacientes atendidos en un	Hipótesis general Hi: Existe relación entre el nivel de kinesiophobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. Ho: No existe relación entre el nivel de kinesiophobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. Hipótesis específicas Hi1: Existe relación entre el nivel de kinesiophobia y la fuerza en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. H01: No existe relación entre el nivel de kinesiophobia y la fuerza en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. Hi2: Existe relación entre el nivel de kinesiophobia y la asistencia para caminar en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. H02: No existe relación entre el nivel de kinesiophobia y la asistencia para caminar en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026. Hi3: Existe relación entre el nivel de kinesiophobia y levantarse de una silla en pacientes atendidos en	Variable 1: Nivel de kinesiophobia Dimensión: Evitación de la Actividad Enfoque somático Variable 2: Sarcopenia Dimensión: Fuerza Asistencia para caminar Levantarse de una silla Subir escaleras Caídas	Tipo de investigación: Básico Método: Hipotético deductivo Enfoque: Cuantitativo Nivel: Correlacional Diseño: no experimental, transversal. Población: 70 pacientes que acuden al centro clínico avanzado Mi Medik. Muestra: Se considero censal.,

nivel de kinesiophobia y levantarse de una silla en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026?	centro clínico avanzado, 2026.	un centro clínico avanzado, 2026.
¿Cuál es la relación entre el nivel de kinesiophobia y subir escaleras en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026?	Identificar relación entre el nivel de kinesiophobia y subir escaleras en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.	H03: No existe relación entre el nivel de kinesiophobia y levantarse de una silla en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.
¿Cuál es la relación entre el nivel de kinesiophobia y las caídas en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026?	Establecer la relación entre el nivel de kinesiophobia y las caídas en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.	Hi4: Existe relación entre el nivel de kinesiophobia y subir escaleras en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.
¿Cuál es la relación entre el nivel de kinesiophobia y las caídas en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026?		H04: No existe relación entre el nivel de kinesiophobia y subir escaleras en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.
		Hi5: Existe relación entre el nivel de kinesiophobia y las caídas en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.
		H05: No existe relación entre el nivel de kinesiophobia y las caídas en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.

Anexo 3. Instrumentos

Escala de Kinesiofobia de Tampa - Versión corta en español (TSK-11)

Estimado participantes, a continuación, encontrará el cuestionario TSK -11SV, que está diseñado para evaluar el nivel de kinesiofobia. Por favor, marque con un aspa (X) en un casillero, de acuerdo a las siguientes opciones:

Sexo: Femenino () Masculino()

Edad: 60-70 años () 71-80 años () 80 a más ()

Nivel de instrucción: Sin estudios () Primaria () Secundaria () Superior ()

Estado civil: Soltero (a) casado/conviviente () Divorciado () Viudo ()

I. Preguntas

Considere la siguiente escala valorativa

1	2	3	4
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

1	Tengo miedo lesionarme si hago ejercicio físico	1	2	3	4
2	Si me dejará vencer por el dolor, el dolor aumentaría	1	2	3	4
3	Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio	1	2	3	4
4	Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión	1	2	3	4
5	Tengo miedo a lesionarme sin querer	1	2	3	4
6	Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios	1	2	3	4
7	No me doliera tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo				
8	El dolor me dice cuando debo parar la actividad para no lesionarme				
9	No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas				
10	No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad				

11	Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor				
----	--	--	--	--	--

Escala SARC-F en español

Estimados participantes, a continuación, encontrará la Escala SARC-F en español, que está diseñado para evaluar la sarcopenia. Por favor, marque con un aspa (X) en un casillero, de acuerdo a las siguientes opciones:

1. Componente	Pregunta	Puntuación
Fuerza	¿Qué tanta dificultad tiene para llevar o cargar 4,5 kilogramos?	Ninguna () Alguna () Mucha o Incapaz ()
Asistencia para caminar	¿Qué tanta dificultad tiene para cruzar caminando por su cuarto?	Ninguna () Alguna () Mucha o Incapaz ()
Levantarse de una silla	¿Qué grado de dificultad tiene para levantarse de una silla o cama?	Ninguna () Alguna () Mucha o Incapaz ()
Subir escaleras	¿Qué grado de dificultad tiene para subir 10 escalones?	Ninguna () Alguna () Mucha o Incapaz ()
Caídas	¿Cuántas veces se ha caído en el último año?	Ninguna () 1 a 3 caídas () 4 o más caídas ()

Anexo 4. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título de proyecto de investigación : Nivel de kinesiophobia y Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026
Investigadores : Bach. Contreras Atilano, Raquel
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "Nivel de kinesiophobia y Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026". de fecha __/__/__ y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre el nivel de kinesiophobia y la Sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.. Su ejecución permitirá aplicar dos cuestionarios y beneficiar en mejorar la calidad de vida en los adultos mayores y enfocar los programas de terapia.

Duración del estudio (meses): 4 meses

Nº esperado de participantes: 70 adultos mayores

Criterios de Inclusión y exclusión:

Inclusión: pacientes adultos mayores de 60 años, de ambos sexos, que hayan asistido al centro clínico avanzado en al menos dos ocasiones durante los últimos tres meses, que aceptan el consentimiento informado

Se excluyeron a, adultos mayores con diagnóstico psiquiátrico o neurológico, enfermedad oncológica, pacientes hospitalizados o con limitaciones físicas graves que impidan completar los instrumentos.

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

Leerá y decidirá, si participa en el estudio firmado en consentimiento informado
La Escala de Kinesiophobia de Tampa - Versión corta en español (TSK-11) de 11 preguntas
Escala SARC-F en español de 5 preguntas

La encuesta puede demorar unos 20 minutos.

Los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Beneficios: Usted se beneficiará del presente proyecto al brindar información sobre problemas relacionados a kinesiophobia y la Sarcopenia que pueden ser de ayuda para mejorar el abordaje de las patología y los programas preventivos y de tratamiento.

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

Confidencialidad: Guardaré la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su

identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

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

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal *Contreras Atilano, Raquel*, al Nro de celular 944419296

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Angélica Karina Minaya Galarreta, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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

(Firma)
Nombre **participante**:
DNI:
Fecha: (/ /)

(Firma)
Nombre **investigador**:
DNI:
Fecha: (/ /)

(Firma)
Nombre testigo o representante legal:
DNI:
Fecha: (/ /)

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

Anexo 5. Validación de los instrumentos

■

Anexo 6. Carta de aprobación en el Centro Clínico Avanzado



Anexo 7. Constancia de aprobación del proyecto de investigación

Anexo 8. Ficha técnica de los instrumentos

Ficha técnica Escala de Kinesiofobia de Tampa - Versión corta en español (TSK-11)

Nombre del instrumento	Escala de Kinesiofobia de Tampa - Versión corta en español (TSK-11)
Autor original	Kori, Miller & Todd (1990)
Adaptación al español	Gómez et al. (2011)
Número de ítems	11 ítems
Dimensiones	Evitación de la Actividad (1, 5, 6, 8, 9, 10 ,11) Enfoque somático (2, 3, 4, 7)
Formato de respuesta	Escala tipo Likert de 4 puntos (1 = totalmente en desacuerdo a 4 = totalmente de acuerdo)
Interpretación	Rango de 11 a 44 puntos. Bajo nivel: 11-27, Alto nivel: 28-44.
Población objetivo	Pacientes adultos con dolor músculo-esquelético.
Propiedades psicométricas	Fiabilidad: Alfa de Cronbach > 0.70 en estudios previos.

Ficha técnica Escala SARC-F en español

Nombre del instrumento	Escala SARC-F en español
Autor original	Malmstrom TK, Miller DK, Simonsick EM, et al. (2013)
Adaptación al español	Parra L et al (2016)
Número de ítems	5 ítems
Dimensiones	Fuerza Asistencia para caminar Levantarse de una silla Subir escaleras Caídas

Formato de respuesta	Escala tipo Likert de 3 puntos (0: Ninguna 1: Alguna 2: Mucha/ incapaz)
Interpretación	Rango de 0 a 10 puntos. sin sarcopenia: 0 - 3, con sarcopenia: 4 - 10
Población objetivo	Pacientes adultos mayores o pacientes para un procedimiento quirúrgico
Propiedades psicométricas	Fiabilidad: Alfa de Cronbach > 0.641 en estudios previos.

Anexo 9. Reporte de turnitin

TESIS_ Raquel Contreras (tesis).docx

 Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::14912:608472037

Fecha de entrega

17 Jul 2026, 1:24 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

17 Jul 2026, 1:26 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_ Raquel Contreras (tesis).docx

Tamaño del archivo

80.6 KB

21 páginas

5231 palabras

30.166 caracteres

9% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

7%  Fuentes de Internet

1%  Publicaciones

7%  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

7%	 Fuentes de Internet
1%	 Publicaciones
7%	 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.

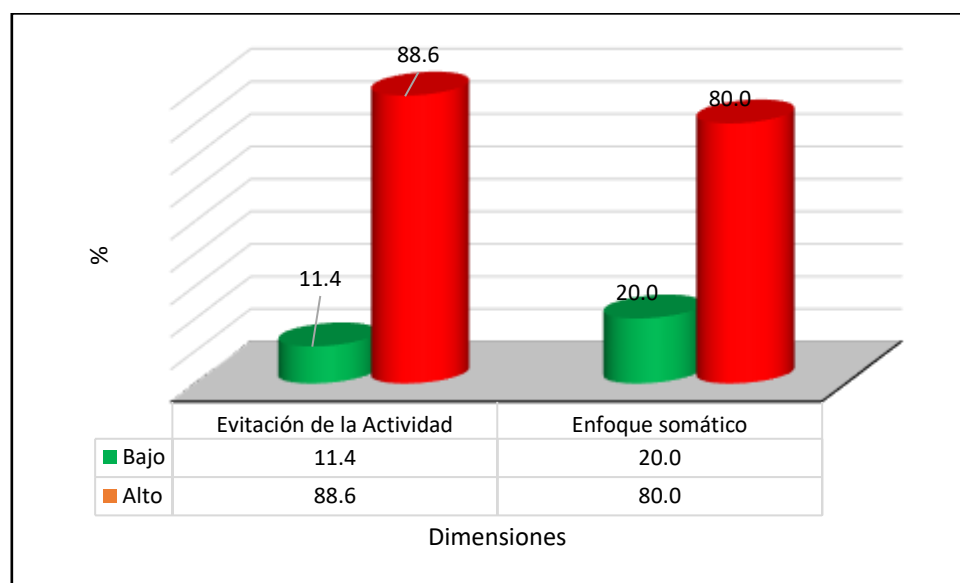
1	Internet	repositorio.uwienner.edu.pe	3%
2	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	<1%
3	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
4	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
5	Internet	apl.index-360.com	<1%
6	Internet	www.slideshare.net	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Tecnológica del Peru on 2026-04-09	<1%
8	Internet	issuu.com	<1%
9	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
10	Trabajos entregados	D.A. de Medicina Humana on 2026-06-11	<1%

Anexo 10. Resultados adicionales

Tabla 5. Nivel de kinesiophobia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026

	n	%	Descriptivos	
Bajo	8	11,4	Media	33,8
Alto	62	88,6	Desviación estándar	6,5
Total	70	100,0	Mediana	35,0

Figura 1. Nivel de kinesiophobia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, según dimensiones



En la tabla 5, se muestra que la mayoría de los pacientes presentó un nivel alto de kinesiophobia (88,6%), mientras que solo el 11,4% se ubicó en un nivel bajo. En cuanto a las medidas descriptivas de la escala TSK-11, se obtuvo una media de 33,8, una desviación estándar de 6,5 y una mediana de 35,0, lo que indica una tendencia de los puntajes hacia valores elevados. Respecto a las dimensiones, la evitación de la actividad mostró un predominio alto (88,6%) frente al nivel bajo (11,4%), mientras que en el enfoque somático el 80,0% de los pacientes presentó nivel alto y el 20,0% nivel bajo.

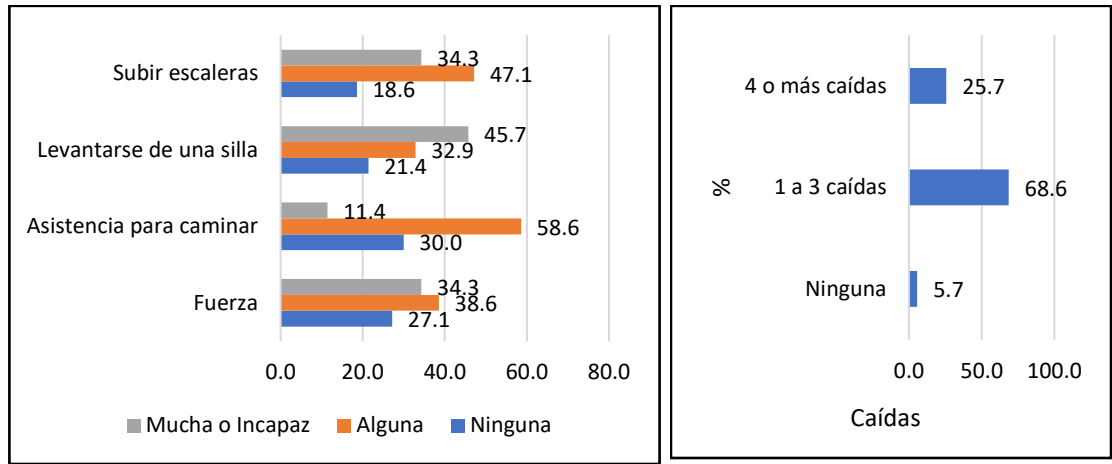
Los hallazgos se explican a que los adultos mayores con posibles afecciones musculoesqueléticas, en quienes es frecuente el desarrollo de miedo al movimiento por la percepción de dolor o riesgo de lesión. La elevada proporción en la dimensión de evitación de la actividad sugiere que los pacientes tienden a restringir sus movimientos como mecanismo de protección, esto contribuye al deterioro funcional y a la progresión de la sarcopenia. Mientras, en el enfoque somático alto indica una mayor preocupación por las sensaciones

corporales, que aumentan la percepción de vulnerabilidad física.

Tabla 6. Nivel de sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026

	n	%	Descriptivos	
Sin sarcopenia	19	27,1	Media	5,49
Con sarcopenia	51	72,9	Desviación estándar	2,8
Total	70	100,0	Mediana	5,0

Figura 2. Nivel de sarcopenia en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, según dimensiones



En la tabla 6 refleja los hallazgos de los pacientes, donde el 72,9% presentó sarcopenia, mientras que el 27,1% no evidenció esta condición. Los estadísticos descriptivos muestran una media de 5,49, una desviación estándar de 2,8 y una mediana de 5,0, lo que refleja una tendencia hacia puntajes compatibles con presencia de sarcopenia según la escala SARC-F. En relación con las dimensiones, el 38,6% reportó alguna dificultad para cargar 4,5 kg y el 34,3% manifestó mucha dificultad o incapacidad; para caminar dentro de su cuarto, el 58,6% presentó alguna dificultad y el 11,4% mucha o incapacidad; respecto a levantarse de una silla o cama, el 45,7% indicó mucha dificultad o incapacidad. Finalmente, el 47,1% tuvo alguna dificultad para subir escaleras, el 68,6% reportó entre 1 a 3 caídas en el último año y el 25,7% señaló 4 o más caídas.

Tabla 7. Relación entre el nivel de kinesiofobia y levantarse de una silla en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.

Kinesiofobia	¿Qué grado de dificultad tiene para levantarse de una silla o cama?			X ²
	Ninguna	Alguna	Mucha o Incapaz	
	N (%)	N (%)	N (%)	p-valor
Bajo	6 (75,0%)	2 (25,0%)	0 (0,0%)	16,396
Alto	9 (14,5%)	21 (33,9%)	32 (51,6%)	0,000
Total	15 (21,4%)	23 (32,9%)	32(45,7%)	

En la tabla 7, en los pacientes con bajo nivel de kinesiofobia, el 75,0% no tuvieron dificultad para levantarse de una silla, mientras que el 25,0% reporta alguna dificultad y no se registran mucha dificultad o incapacidad. En cambio, en los pacientes con alto nivel de kinesiofobia, el 14,5% sin dificultad, el 33,9% manifestó alguna dificultad y la mayoría (51,6%) tuvo mucha dificultad o incapacidad. La prueba de chi-cuadrado presentó un coeficiente de $X^2 = 16,396$ con un $p\text{-valor} = 0,000$, evidenciando una relación estadísticamente significativa entre el nivel de kinesiofobia y la capacidad para levantarse de una silla.

Tabla 8. Relación entre el nivel de kinesiofobia y subir escaleras en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.

Kinesiofobia	¿Qué grado de dificultad tiene para subir 10 escalones?			X2
	Ninguna	Alguna	Mucha o Incapaz	
	N (%)	N (%)	N (%)	p-valor
Bajo	6 (75,0%)	2 (25,0%)	0 (0,0%)	19,523
Alto	7 (11,3%)	31 (50,0%)	24(38,7%)	0,000
Total	13 (18,6%)	33 (47,1%)	24(34,3%)	

En la tabla 8 se identificó que los pacientes con bajo nivel de kinesiofobia, el 75,0% no tuvo dificultad para subir 10 escalones y el 25,0% reportó alguna dificultad; mientras, en los pacientes con alto nivel de kinesiofobia, solo el 11,3% no presenta dificultad, mientras que el 50,0% manifiesta alguna dificultad y el 38,7% tuvo mucha dificultad o incapacidad. La prueba de chi-cuadrado evidencia un valor de $X^2 = 19,523$ con un p-valor = 0,000, indicando una relación estadísticamente significativa entre el nivel de kinesiofobia y la capacidad para subir escaleras.

Tabla 9. Relación entre el nivel de kinesiophobia y las caídas en pacientes atendidos en un centro clínico avanzado, 2026.

Kinesiophobia	¿Cuántas veces se ha caído en el último año?			X ²
	Ninguna	1 a 3 caídas	4 o más caídas	
	N (%)	N (%)	N (%)	p-valor
Bajo	0 (0,0%)	8 (100,0%)	0 (0,0%)	4,140
Alto	4 (6,5%)	40 (64,5%)	18 (29,0%)	0,126
Total	4 (5,7%)	48(68,6%)	18 (25,7%)	

En la tabla 9 de los pacientes con bajo nivel de kinesiophobia, el 100,0% de los pacientes reportó entre 1 a 3 caídas en el último año, sin registrarse casos de ausencia de caídas ni de 4 o más. En cambio, en pacientes con alto nivel de kinesiophobia, el 6,5% no presentó caídas, el 64,5% tuvo de 1 a 3 caídas y el 29,0% presentó de 4 o más caídas. La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de $X^2 = 4,140$ con un p-valor = 0,126, lo que indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de kinesiophobia y la frecuencia de caídas.

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

- 7%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 7%  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

- 7% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 7% 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.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	<1%
3	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
4	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
5	Internet	api.index-360.com	<1%
6	Internet	www.slideshare.net	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2026-04-09	<1%
8	Internet	issuu.com	<1%
9	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
10	Trabajos entregados	D.A. de Medicina Humana on 2026-06-11	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2026-07-15	<1%