



Universidad
Norbert Wiener

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

Tesis

Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de
cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026

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

Presentado por:

Autora: Zuñiga Rivas, Sara Eugenia

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0764-1930>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>

Lima – Perú

2026

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

Sara Eugenia , Zuñiga Rivas

Yo,.....
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 “ Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026”. Asesorado por el docente: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud.....DNI ...10697600.....ORCID...<https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>..... tiene un índice de similitud de (11) (once) % con código trn:oid::14912:575048676 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 :

Sara Eugenia , Zuñiga Rivas

DNI:75330396.....

.....
Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado

DNI:



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor : Arrieta Córdova , Andy Freud

DNI: 10697600.....

Lima, ...06...de.....Abril..... de.....2026.....

Dedicatoria

A todos aquellos que han sido una parte integral de mi camino académico y personal. A mis padres, por su amor incondicional y por creer en mí desde el primer día. Por sus sacrificios y su apoyo constante que han sido la clave de mi éxito y por último a mis profesores y mentores, por su dedicación y pasión por la enseñanza y por guiarme en mi camino.

Agradecimiento

Este proyecto no hubiera sido posible sin el apoyo y la ayuda de muchas personas. Mi sincero agradecimiento a mi asesor el Mg. Andy Arrieta, quien ha sido un mentor y guía excepcional. Su sabiduría, conocimiento y compromiso con la excelencia han inspirado y motivado profundamente mi trabajo.

A mis padres, Eugenia y Roberto, les debo una deuda de gratitud eterna. Su amor y sacrificios han sido el pilar de mi vida. Gracias por creer en mí y por darme la libertad de perseguir mis pasiones.

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	Pág. 10
II.	METODOLOGÍA	Pág. 11
III.	RESULTADOS	Pág. 12
IV.	DISCUSIÓN	Pág. 15
V.	CONCLUSIONES	Pág. 17
VI.	REFERENCIAS	Pág. 17
VII.	ANEXOS	Pág. 20

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Tabla 1. Distribución de la edad según sexo	Pág.12
2.	Tabla 2. Características sociodemográficas	Pág.13
3.	Tabla 3. Relación entre la funcionalidad de cadera y rendimiento físico	Pág.13
4.	Tabla 4. Relación entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de Equilibrio	Pág.14
5.	Tabla 5. Relación entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de velocidad de marcha	Pág.14
6.	Tabla 6. Relación entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de levantarse de la silla	Pág.14

“Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026”

“Hip Functionality and Physical Performance in Patients with Hip Osteoarthritis at a Physiotherapy Center, Lima 2026”

Autor(es) y filiación: Zuñiga Rivas, Sara Eugenia, Bachiller (es) del Programa Académico de Profesional de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen

Introducción: La osteoartrosis de cadera es un problema relevante de salud pública por su alta prevalencia y su impacto en la función física y la demanda de servicios de rehabilitación en adultos. Se asocia con dolor, rigidez y limitación funcional, afectando tanto la percepción de la funcionalidad como el rendimiento físico observable. **Objetivo:** Determinar la relación entre funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026. **Material y métodos:** Se realizará un estudio cuantitativo, aplicado, con diseño correlacional y corte transversal. La población estará conformada por 122 pacientes con osteoartrosis de cadera atendidos en un centro fisioterapéutico de Lima, empleándose un censo de la población accesible. La funcionalidad se evaluará mediante el Oxford Hip Score (OHS) y el rendimiento físico con la Short Physical Performance Battery (SPPB), que incluye equilibrio, velocidad de marcha y levantarse-sentarse. El análisis estadístico contemplará procedimientos descriptivos y pruebas de asociación no paramétricas, con un nivel de significancia de $p < 0,05$. **Resultados:** Se evidenció una relación significativa y positiva entre la funcionalidad de cadera y el rendimiento físico ($p < 0.001$), con una correlación muy fuerte (Spearman = 0,991). Este resultado indicó que, a mayor funcionalidad de cadera, mayor fue el rendimiento físico de los pacientes con osteoartrosis de cadera. **Conclusiones:** Se concluyó que existió una relación significativa entre la funcionalidad de cadera y el rendimiento físico en los pacientes con osteoartrosis de cadera.

Palabras clave: Osteoartritis de la Cadera, Rendimiento Físico Funcional, Estado Funcional
calidad de vida

Abstract

Introduction: Hip osteoarthritis is a significant public health problem due to its high prevalence and its impact on physical function and the demand for rehabilitation services in adults. It is commonly associated with pain, stiffness, and functional limitations, affecting both perceived hip function and observable physical performance. **Objective:** To determine the relationship between hip function and physical performance in patients with hip osteoarthritis at a physiotherapy center in Lima, 2026. **Materials and Methods:** A quantitative, applied, correlational, cross-sectional study will be conducted. The study population will consist of 122 patients with hip osteoarthritis treated at a physiotherapy center in Lima, using a census of the accessible population. Hip function will be assessed with the Oxford Hip Score (OHS), while physical performance will be measured with the Short Physical Performance Battery (SPPB), including balance, gait speed, and sit-to-stand. Statistical analysis will include descriptive procedures and non-parametric association tests, adopting a significance level of $p < 0.05$. **Results:** A significant and positive relationship was found between hip function and physical performance ($p < 0.001$), with a very strong correlation (Spearman = 0.991). This indicates that greater hip functionality was associated with better physical performance in patients with hip osteoarthritis. **Conclusions:** There was a significant relationship between hip function and physical performance in patients with hip osteoarthritis.

Keywords: Osteoarthritis, Hip, Physical Functional Performance, Functional Status Quality of life

I. INTRODUCCION

La osteoartritis (OA) constituye una de las principales enfermedades musculoesqueléticas a nivel mundial, caracterizada por dolor, rigidez y pérdida progresiva de la función articular. En 2019, aproximadamente 528 millones de personas vivían con OA, lo que representa un incremento de 113% respecto a 1990; además de la rodilla, la cadera se encuentra entre las articulaciones más afectadas (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cerca de 344 millones de personas presentan niveles de gravedad que podrían beneficiarse de rehabilitación, lo que refuerza el impacto de la OA sobre la demanda de servicios orientados al funcionamiento (1).

Desde la perspectiva de los sistemas sanitarios, la OA de cadera se asocia a un uso sostenido de recursos asistenciales, que incluyen atención ambulatoria, rehabilitación y, en estadios avanzados, procedimientos de alta complejidad como el reemplazo total de cadera. En 2023, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) reportó un promedio de 198 reemplazos de cadera por 100 000 habitantes en países con datos disponibles, indicador indirecto de la carga asistencial vinculada a esta patología (2).

En América Latina, la evidencia disponible confirma una carga sustancial de OA de cadera. En población mexicana ≥ 40 años, la prevalencia alcanzó el 18,1%, asociándose a deterioro de la calidad de vida y del funcionamiento físico (3). En coherencia, guías clínicas reconocen que los síntomas y las limitaciones funcionales pueden no reflejarse de manera proporcional en los hallazgos por imágenes, pero sí se manifiestan en dificultades para actividades de carga y movilidad, aspecto particularmente relevante en la cadera por su papel central en la marcha y las transferencias (4).

El dolor y la rigidez favorecen la evitación del movimiento y la adopción de patrones compensatorios, mientras que los cambios estructurales y neuromusculares se asocian con debilidad de la musculatura del miembro inferior, lo que limita funciones como caminar, mantener la estabilidad o levantarse desde la posición sentada. Una revisión sistemática sobre osteoartritis de cadera identificó evidencia sólida de debilidad y menor tamaño muscular en la extremidad afectada, confirmando que la debilidad muscular constituye un componente clave de la limitación funcional (5). De forma concordante, estudios biomecánicos y de análisis de la marcha han mostrado asociaciones entre la fuerza de la musculatura de la cadera, particularmente abductores y flexores, y las características de la marcha, lo que respalda que

los déficits de fuerza se relacionan con un peor desempeño locomotor (6). En Perú, la OA se reconoce como un síndrome clínico caracterizado por dolor articular y distintos grados de limitación funcional, con afectación frecuente de rodillas y caderas (7). Las guías nacionales proponen criterios diagnósticos clínicos en adultos ≥ 45 años, reforzando la pertinencia de estudiar esta problemática en servicios ambulatorios (8).

A pesar de la existencia de guías y estimaciones que reconocen el impacto funcional de la OA de cadera, persiste una brecha aplicada en los servicios de rehabilitación del país. En Lima, donde la demanda de fisioterapia es elevada, la evaluación funcional suele centrarse en registros clínicos o pruebas aisladas, sin un esquema estandarizado que integre sistemáticamente la funcionalidad percibida y el rendimiento físico objetivo. Esta situación limita la toma de decisiones clínicas y el monitoreo de resultados, lo que justifica la necesidad de analizar la relación entre ambas dimensiones en adultos con OA de cadera atendidos en un centro fisioterapéutico de Lima, con el fin de generar evidencia aplicada para el contexto asistencial local (9,10).

II. METODOLOGIA

Se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con diseño correlacional y corte transversal, siguiendo las recomendaciones metodológicas para investigaciones en rehabilitación (11). La población estuvo conformada por 122 pacientes adultos con diagnóstico clínico de osteoartrosis de cadera, atendidos en el centro fisioterapéutico RehaVitale de Lima en 2026, realizándose un censo de la población accesible para garantizar representatividad.

Los criterios de inclusión consideraron a pacientes de 45 años o más, con diagnóstico clínico de osteoartrosis de cadera según guías nacionales, atendidos en modalidad ambulatoria y capaces de deambular con o sin ayuda técnica, que otorguen consentimiento informado. Se excluyeron aquellos con comorbilidades neurológicas o musculoesqueléticas que limiten la movilidad de forma independiente a la osteoartrosis, quienes hayan sido sometidos a cirugía de cadera en los últimos 12 meses o presenten deterioro cognitivo que impida responder cuestionarios.

La funcionalidad de la cadera fue evaluada mediante el Oxford Hip Score (OHS), instrumento validado en español que cuantifica la percepción del paciente sobre dolor y capacidad funcional en actividades cotidianas (12). El rendimiento físico se midió con la Short

Physical Performance Battery (SPPB), ampliamente utilizada en estudios internacionales y nacionales (13), que integra tres dimensiones: equilibrio, velocidad de marcha en 4 metros y levantarse–sentarse cinco veces, con un puntaje global de 0 a 12 y puntuaciones específicas por dimensión.

La recolección de datos se realizó en sesiones individuales, aplicando primero el OHS y posteriormente la SPPB en condiciones estandarizadas, además de registrar variables sociodemográficas y clínicas mediante ficha estructurada.

El análisis estadístico incluyó procedimientos descriptivos (frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión) y pruebas de asociación no paramétricas, como el coeficiente de Spearman, dado que se anticipa ausencia de normalidad en las distribuciones. Se adoptó un nivel de significancia de $p < 0,05$ y el procesamiento se efectuará con software estadístico especializado (SPSS v.26 o equivalente).

Finalmente, el estudio cumplió con los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las normas nacionales de investigación en salud, garantizando la confidencialidad de los datos y el consentimiento informado de todos los participantes.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de la edad según sexo

Edad	Masculino n (%)	Femenino n (%)	Total n (%)
38 a 44 años	22 (18,0)	20 (16,4)	42 (34,4)
45 a 51 años	19 (15,6)	23 (18,9)	42 (34,4)
52 a 58 años	19 (15,6)	19 (15,6)	38 (31,1)
Total	60 (49,2)	62 (50,8)	122 (100,0)

Nota: Media = 47,72 años; DE = 5,973; mínimo = 38; máximo = 58.

Interpretación: La edad de los participantes presentó una media de 47,72 años (DE = 5,973), con valores comprendidos entre 38 y 58 años. Los grupos etarios de 38 a 44 años y de 45 a 51 años concentraron, cada uno, la mayor proporción de participantes (34,4%), seguidos del grupo de 52 a 58 años (31,1%). Según el sexo, predominó ligeramente el femenino con 50,8%, mientras que el masculino representó el 49,2% de la muestra.

Tabla 2. Características sociodemográficas

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Comorbilidades	DM2	52	42,6
	Depresión/ansiedad	37	30,3
	HTA	33	27,0
Uso de ayudas de marcha	No	69	56,6
	Sí	53	43,4
Tiempo de diagnóstico	0 a 3 años	45	36,9
	4 a 7 años	44	36,1
	8 a 10 años	33	27,0

Nota: Tiempo de diagnóstico: media = 4,98 años; DE = 3,174; mínimo = 0; máximo = 10.

Interpretación: En las comorbilidades, predominó la DM2 con 42,6%, seguida de la depresión/ansiedad con 30,3% y de la HTA con 27,0%. Respecto al uso de ayudas de marcha, el 56,6% indicó que no las utilizaba, mientras que el 43,4% sí hacía uso de ellas. En relación con el tiempo de diagnóstico, se observó una media de 4,98 años (DE = 3,174), con valores comprendidos entre 0 y 10 años. Los grupos de 0 a 3 años y de 4 a 7 años concentraron proporciones similares, con 36,9% y 36,1%, respectivamente, mientras que el grupo de 8 a 10 años representó el 27,0% de la muestra.

Tabla 3. Relación entre la funcionalidad de cadera y rendimiento físico

Correlaciones				
			Funcionalidad de cadera	Rendimiento físico
Rho de Spearman	Funcionalidad de cadera	Coefficiente de correlación	1,000	,991
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Rendimiento físico	Coefficiente de correlación	,991	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122

Interpretación: Se evidenció una relación significativa y positiva entre la funcionalidad de cadera y el rendimiento físico ($p < 0.001$), con una correlación muy fuerte (Spearman = 0,991). Este resultado indicó que, a mayor funcionalidad de cadera, mayor fue el rendimiento físico de los pacientes con osteoartrosis de cadera.

Tabla 4. Relación entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de equilibrio

Correlaciones				
		Funcionalidad de cadera		Equilibrio
Rho de Spearman	Funcionalidad de cadera	Coeficiente de correlación	1,000	,785
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Equilibrio	Coeficiente de correlación	,785	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122

Interpretación: Se determinó una relación significativa y positiva entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de equilibrio ($p < 0.001$), con una correlación fuerte (Spearman = 0,785). Este resultado indicó que, a mayor funcionalidad de cadera, mayor fue el nivel de equilibrio de los pacientes con osteoartrosis de cadera.

Tabla 5. Relación entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de velocidad de marcha

Correlaciones				
		Funcionalidad de cadera		Marcha
Rho de Spearman	Funcionalidad de cadera	Coeficiente de correlación	1,000	,856
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Marcha	Coeficiente de correlación	,856	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122

Interpretación: Se determinó una relación significativa y positiva entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de velocidad de marcha ($p < 0.001$), con una correlación muy fuerte (Spearman = 0,856). Este resultado indicó que, a mayor funcionalidad de cadera, mayor fue la velocidad de marcha de los pacientes con osteoartrosis de cadera.

Tabla 6. Relación entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de levantarse de la silla

Correlaciones				
		Funcionalidad de cadera		Levantarse de la silla
Rho de Spearman	Funcionalidad de cadera	Coeficiente de correlación	1,000	,848
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Levantarse de la silla	Coeficiente de correlación	,848	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122

Interpretación: Se evidenció una relación significativa y positiva entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de levantarse de la silla ($p < 0,001$), con una correlación muy fuerte

(Spearman = 0,848). Este resultado indicó que, a mayor funcionalidad de cadera, mayor fue la capacidad para levantarse de la silla en los pacientes con osteoartrosis de cadera.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto a la relación entre funcionalidad de cadera y rendimiento físico, el estudio evidenció una relación significativa, positiva y de magnitud muy fuerte en los pacientes con osteoartrosis de cadera, lo que indicó que un mejor estado funcional de la cadera se acompañó de un mejor desempeño físico. Este hallazgo concuerda con lo expuesto por Muñoz et al. (13), al identificar que la mejora de la capacidad funcional se acompañó de un mejor rendimiento físico. Asimismo, coincidió con Burgess et al. (14), al identificar que la osteoartrosis de cadera se asoció con limitaciones tanto en la funcionalidad como en el rendimiento físico. Del mismo modo, fue consistente con Edwards et al. (15), al señalar que la osteoartrosis clínica de cadera se relacionó con mayor probabilidad de bajo rendimiento físico. Además, guardó concordancia parcial con Frydendal et al. (16), al identificar que una mejor funcionalidad de cadera se acompañó de mejor desempeño en la velocidad de marcha. En conjunto, estos resultados reforzaron que la funcionalidad de cadera y el rendimiento físico constituyeron componentes estrechamente vinculados en esta población, por lo que su valoración conjunta resultó clínicamente relevante.

En relación con las características sociodemográficas y clínicas, la muestra estuvo conformada por 122 pacientes con edades entre 38 y 58 años, con una media de 47,72 años y ligero predominio del sexo femenino. Asimismo, predominó la DM2 como comorbilidad, la mayoría no utilizó ayudas de marcha y el tiempo de diagnóstico presentó una media de 4,98 años, concentrándose principalmente entre 0 a 3 años y 4 a 7 años. Este perfil coincidió parcialmente con Eduardo (17) y Estela et al. (18), al reportar predominio del sexo femenino; sin embargo, difirió de ambos estudios por haberse desarrollado en población adulta mayor. En cuanto a la edad, la muestra guardó mayor similitud con Frydendal et al. (16), quienes estudiaron pacientes de 50 años o más con osteoartrosis de cadera, lo que permitió una comparación más cercana al contexto del presente estudio. En ese sentido, las características observadas permitieron contextualizar los hallazgos dentro de una población con compromiso clínico relevante, en la que los factores demográficos y de salud pudieron influir en el comportamiento funcional y físico.

Respecto a las dimensiones del rendimiento físico, se evidenciaron relaciones significativas y positivas entre la funcionalidad de cadera y el equilibrio, la velocidad de marcha y levantarse de la silla; la correlación fue fuerte para equilibrio y muy fuerte para velocidad de marcha y levantarse de la silla. Estos hallazgos concuerdan con lo expuesto por Eduardo (17), al identificar relación entre el desempeño físico y las dimensiones de equilibrio y marcha. Asimismo, coincidieron con Muñoz et al. (13), al evidenciar mejoras en el equilibrio, la velocidad de marcha y sentarse-pararse en personas con osteoartrosis. Del mismo modo, fueron consistentes con Zhong et al. (19), al resaltar la relevancia del equilibrio y de levantarse de la silla en eventos relacionados con cadera. También concordaron con Burgess et al. (14), al identificar menor velocidad de marcha y peor desempeño al levantarse de la silla en personas con osteoartrosis de cadera. Finalmente, guardaron concordancia parcial con Frydendal et al. (16), al señalar que la mejoría funcional de cadera se acompañó de mejor velocidad de marcha, aunque sin cambios clínicamente importantes en levantarse de la silla. En la población estudiada, estos resultados mostraron que las distintas dimensiones del rendimiento físico estuvieron estrechamente asociadas con la funcionalidad de cadera, lo que resaltó la utilidad de evaluarlas de manera específica en el abordaje fisioterapéutico.

Entre las principales limitaciones del estudio, se consideró que el diseño transversal solo permitió establecer asociaciones entre las variables, sin posibilidad de inferir causalidad. Asimismo, al haberse desarrollado en un único centro fisioterapéutico, los hallazgos se circunscribieron a un contexto específico, por lo que su generalización debe realizarse con cautela. A ello se sumó que no se incorporaron otras variables potencialmente influyentes, como la intensidad del dolor, el grado de severidad de la osteoartrosis, la fuerza muscular específica o el tiempo de tratamiento fisioterapéutico, las cuales habrían permitido una comprensión más amplia del comportamiento de la funcionalidad de cadera y del rendimiento físico. En función de ello, se recomendó que futuras investigaciones consideren muestras multicéntricas, diseños longitudinales e inclusión de variables clínicas complementarias. Desde una perspectiva aplicada, los hallazgos resaltaron la importancia de valorar conjuntamente la funcionalidad de cadera y el rendimiento físico para orientar evaluaciones más integrales y decisiones terapéuticas más precisas en pacientes con osteoartrosis de cadera.

V. CONCLUSIONES

— Se concluyó que existió una relación significativa entre la funcionalidad de cadera y el rendimiento físico en los pacientes con osteoartrosis de cadera atendidos en un centro fisioterapéutico de Lima, 2026.

— Se concluyó que existió una relación significativa entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de equilibrio en los pacientes con osteoartrosis de cadera atendidos en un centro fisioterapéutico de Lima, 2026.

— Se concluyó que existió una relación significativa entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de velocidad de marcha en los pacientes con osteoartrosis de cadera atendidos en un centro fisioterapéutico de Lima, 2026.

— Se concluyó que existió una relación significativa entre la funcionalidad de cadera y la dimensión de levantarse de la silla en los pacientes con osteoartrosis de cadera atendidos en un centro fisioterapéutico de Lima, 2026.

VI. REFERENCIAS

1. World Health Organization. Osteoarthritis [Internet]. Geneva: WHO; 2023. [Consultado el 09 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis>
2. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). Health at a Glance 2025: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, 2025. <https://doi.org/10.1787/8f9e3f98-en>.
3. de Andrade D, Saaibi D, Sarría N, Vainstein N, Ruiz L, Espinosa R. Assessing the burden of osteoarthritis in Latin America: a rapid evidence assessment. Clin Rheumatol. 2022;41(5):1285-1292. doi: 10.1007/s10067-022-06063-9.
4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management. London: NICE guideline. 2022. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng226/resources/osteoarthritis-in-over-16s-diagnosis-and-management-pdf-66143839026373>
5. Loureiro A, Mills P, Barrett RS. Muscle weakness in hip osteoarthritis: a systematic review. Arthritis Care Res (Hoboken). 2013 Mar;65(3):340-52. doi: 10.1002/acr.21806.

6. Rosenlund S, Holsgaard-Larsen A, Overgaard S, Jensen C. The Gait Deviation Index Is Associated with Hip Muscle Strength and Patient-Reported Outcome in Patients with Severe Hip Osteoarthritis-A Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2016;11(4):e0153177. doi: 10.1371/journal.pone.0153177.
7. Seguro Social de Salud – ESSALUD, Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación - IETSI. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con osteoartritis. GPC N°72. 2024. Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12959/5338/Versi%C3%B3n%20corta.pdf?isAllowed=y&sequence=2&>
8. Seguro Social de Salud – ESSALUD. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con osteoartritis. GPC N°14. 2018. Disponible en: https://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Osteoartritis_v_corta.pdf?
9. Ministerio de Salud (MINSA). Instituto Nacional de Rehabilitación brindó 276 893 atenciones en consulta, procedimientos médicos y terapias durante el 2024. Nota de prensa. 2025. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1093672-instituto-nacional-de-rehabilitacion-brindo-276-893-atenciones-en-consulta-procedimientos-medicos-y-terapias-durante-el-2024?>
10. Antúñez-Riveros M, Castillo S, Cid D, Cofré T, Miret L, Togmarelli E. Análisis Crítico del Documento (borrador): Plan Nacional de Rehabilitación 2021-2030. *Kinesiología* (2023); 42(2): 108-118.
11. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Ginebra: OMS; 2001. Disponible en: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>
12. Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement surgery. *Qual Health Care*. 1996;5(2):81-8. doi: 10.1136/qshc.5.2.81.
13. Muñoz F, Concha Y, Díaz X, Celis C, Zapata R, Cigarroa I. Efectos en la capacidad funcional de un programa de ejercicio físico terapéutico basado en telesalud en personas con diagnóstico de osteoartritis de rodilla y cadera. *Rev. méd. Chile*. 2022; 150(1): 33-45. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000100033>.
14. Burgess L, Taylor P, Wainwright T, Swain I. Strength and endurance deficits in adults with moderate-to-severe hip osteoarthritis, compared to healthy, older adults. *Disabil Rehabil*. 2022;44(19):5563-5570. doi: 10.1080/09638288.2021.1939797.

15. Edwards M, van der Pas S, Denkinger M, Parsons C, Jameson K, Schaap L, et al. Relationships between physical performance and knee and hip osteoarthritis: findings from the European Project on Osteoarthritis (EPOSA). *Age Ageing*. 2014;43:806–813. doi:10.1093/ageing/afu068.
16. Frydendal T, Christensen R, Mechlenburg I, Mikkelsen L, Varnum C, Graversen A, et al. Total Hip Replacement or Resistance Training for Severe Hip Osteoarthritis. *N Engl J Med*. 2024;391(17):1610-1620. doi:10.1056/NEJMoa2400141.
17. Eduardo N. Desempeño físico y riesgo de caídas en adultos mayores de un centro de terapia física, periodo 2025 [Tesis de grado] . Lima (Perú): Universidad Norbert Wiener; 2025. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/77ec8dad-5d5a-4449-81cf-ef9d2806940d/content>
18. Estela-Ayamamani D, Espinoza-Figueroa J, Columbus-Morales M, Runzer-Colmenares F, Parodi J, Mayta-Tristán P. Rendimiento físico de adultos mayores residentes en zonas rurales a nivel del mar y a gran altitud en Perú. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2015;50(2):56–61. doi:10.1016/j.regg.2014.11.001.
19. Zhong B, Zhong H, Zhou G, Xu W, Lu Y, Zhao Q. Physical performance and risk of hip fracture in community-dwelling elderly people in China: A 4-year longitudinal cohort study. *Maturitas*. 2021; 146:26-33. doi: 10.1016/j.maturitas.2021.01.003.

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado

Título de proyecto de investigación : Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026

Investigadores : Bach. Zuñiga Rivas, Sara Eugenia

Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "*Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 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 funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026. Su ejecución ayudará/permitirá evaluar nuevas terapias para la mejora de su salud.

Duración del estudio: 6 meses

Nº esperado de participantes: 122

Criterios de Inclusión y exclusión: Se incluirán:

- Diagnóstico clínico de osteoartrosis de cadera, establecido por profesional de salud.
- Edad igual o mayor a 18 años.
- Atención fisioterapéutica ambulatoria activa en el centro durante el periodo del estudio.
- Capacidad para deambular y realizar pruebas funcionales de manera segura, con o sin ayudas de marcha.
- Aceptación voluntaria de participación mediante la firma del consentimiento informado.

Se excluirán:

- Presencia de cirugía reciente de cadera (incluido reemplazo total de cadera) que limite la evaluación funcional.
- Patologías neurológicas o musculoesqueléticas severas no relacionadas con la osteoartrosis de cadera que interfieran con el rendimiento físico.
- Enfermedades agudas o descompensadas que contraindiquen la realización de pruebas funcionales al momento de la evaluación.
- Deterioro cognitivo severo que impida la comprensión de los instrumentos o la ejecución adecuada de las pruebas.

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

La recolección de la información se realizará mediante una encuesta y la aplicación de instrumentos estandarizados y validados, así como el registro sistemático de variables sociodemográficas y clínicas, con el fin de obtener datos consistentes y confiables sobre la funcionalidad de la cadera y el rendimiento físico en pacientes adultos con osteoartrosis de cadera atendidos en un centro fisioterapéutico de Lima.

Previo al inicio del trabajo de campo, se gestionará la autorización institucional correspondiente y se coordinará con el personal del centro fisioterapéutico la programación de las evaluaciones. El investigador responsable recibirá capacitación previa sobre los criterios de aplicación, registro y

puntuación de cada instrumento, con la finalidad de minimizar errores de medición y asegurar la uniformidad del procedimiento durante todo el proceso de recolección de datos.

Las evaluaciones se realizarán durante el periodo establecido del estudio, en ambientes adecuados del centro fisioterapéutico, garantizando condiciones de privacidad, seguridad y comodidad para los participantes. Antes de iniciar la aplicación de los instrumentos, se explicarán de manera clara los objetivos y procedimientos del estudio y se solicitará la firma del consentimiento informado, entregando una copia al participante.

Instrumentos y secuencia de aplicación

a. Ficha sociodemográfica y clínica

Se utilizará una ficha elaborada específicamente para el estudio, destinada a recopilar información general y clínica de los participantes. Los datos registrados incluirán: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), tiempo de diagnóstico de la osteoartritis de cadera, presencia de comorbilidades y uso de ayudas de marcha. Esta información permitirá caracterizar a la población de estudio y considerar posibles variables de control en el análisis estadístico.

b. Evaluación de la funcionalidad de la cadera

La funcionalidad de la cadera será evaluada mediante la aplicación del Oxford Hip Score (OHS) en su versión en español. El cuestionario será administrado en forma de entrevista estructurada, asegurando que el participante comprenda adecuadamente cada ítem. La aplicación se realizará en un ambiente tranquilo, sin interrupciones, y se registrará el puntaje total correspondiente a la funcionalidad global de la cadera, el cual será analizado de forma ordinal, de acuerdo con los criterios establecidos para el instrumento.

c. Evaluación del rendimiento físico

El rendimiento físico será evaluado mediante la Short Physical Performance Battery (SPPB), siguiendo los protocolos estandarizados para su aplicación. La batería incluye tres pruebas: equilibrio estático, velocidad de marcha y levantarse de la silla, las cuales serán administradas en el orden recomendado. Cada prueba será explicada y demostrada previamente al participante, permitiendo un intento de familiarización cuando corresponda. Se registrarán tanto los puntajes por dimensión como el puntaje global del rendimiento físico, los cuales serán analizados de forma ordinal.

Durante la aplicación de la SPPB, se permitirá el uso habitual de ayudas de marcha, en caso el participante las utilice regularmente, garantizando la seguridad durante la evaluación. En caso de fatiga o molestia, se otorgarán pausas breves, sin afectar la validez del procedimiento.

Al finalizar cada jornada de recolección, los instrumentos serán revisados para verificar su integridad, completitud y coherencia. Posteriormente, la información será codificada, digitalizada y depurada en una base de datos, siguiendo el plan de análisis estadístico establecido para el estudio.

Riesgos: No se anticipan riesgos físicos. Sin embargo, la participación implica la dedicación de tiempo (30 minutos) para completar cuestionarios, sumado a ello, al reflexionar sobre su funcionalidad de cadera y rendimiento físico, es posible experimentar malestar emocional, ligera ansiedad o estrés; asimismo, algunos pueden sentir frustración o experimentar fatiga leve, inestabilidad transitoria o mareo durante pruebas de equilibrio o levantarse-sentarse. Para reducir estos efectos, se ofrecerán pausas discrecionales durante la aplicación y un breve espacio de apoyo al finalizar. La participación es voluntaria y puede interrumpirse en cualquier momento sin consecuencias. Si algún participante manifiesta angustia significativa, el investigador suspenderá inmediatamente la sesión y recomendará la búsqueda de asistencia clínica o psicológica adecuada.

Beneficios: Aunque la participación no conllevará un beneficio terapéutico directo inmediato, los participantes obtendrán información personalizada acerca de su funcionalidad de cadera y rendimiento físico, incluyendo una mini-sesión educativa sobre consejos de autocuidado específicos para su caso. Además, al finalizar la aplicación de los cuestionarios, cada participante recibirá un informe individual.

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: Nosotros guardaremos 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 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 *Bach. Zuñiga Rivas, Sara Eugenia*, número de teléfono 920318752 y correo electrónico *sarazunigarivas@gmail.com*).

Así mismo 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 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: (dd/mm/aaaa)

_____ (Firma)

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

_____ (Firma)

Nombre investigador:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

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

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026”

Fecha de evaluación: ____ / ____ / 2025

Instrucciones: Marque o anote una sola opción por ítem, salvo que se indique lo contrario.

1. Edad (años): ____

2. Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino

3. Índice de masa corporal: _____ kg/m²

☐ <18.5 bajo peso ☐ 18.5–24.9 normal ☐ 25.0–29.9 sobrepeso ☐ ≥30.0

obesidad.

4. Comorbilidades (diagnosticadas por profesional especializado):

☐ HTA ☐ DM2 ☐ obesidad ☐ Depresión/ansiedad ☐ Otras: _____

5. Tiempo de diagnóstico: _____

6. Uso de ayudas de marcha: ☐ Si ☐ No

Instrumento 1: *Oxford Hip Score* (OHS)

1. Describa el dolor que ha notado en la cadera durante las últimas 4 semanas.
 - a. Ninguno
 - b. Muy leve
 - c. Leve
 - d. Moderado
 - e. Fuerte
2. Durante las últimas 4 semanas ¿ha tenido problemas o dolor para lavarse o secarse por su cuenta (todo el cuerpo) debido a la cadera?
 - a. Ningún problema
 - b. Muy pocos problemas
 - c. Algunos problemas
 - d. Muchas dificultades
 - e. Ha sido imposible hacerlo
3. Durante las últimas 4 semanas ¿ha tenido algún problema para entrar o salir del coche o para usar transporte público debido a su cadera?
 - a. Ningún problema
 - b. Muy pocos problemas
 - c. Algunos problemas
 - d. Muchas dificultades
 - e. Ha sido imposible hacerlo
4. Durante las últimas 4 semanas ¿ha sido capaz de ponerse los zapatos, los calcetines o las medias?
 - a. Si, fácilmente
 - b. Con poca dificultad
 - c. Con alguna dificultad
 - d. Con Muchas dificultades
 - e. No, ha sido imposible
5. Durante las últimas 4 semanas ¿ha podido realizar las compras domésticas por su cuenta?
 - a. Si, fácilmente
 - b. Con poca dificultad
 - c. Con alguna dificultad
 - d. Con Muchas dificultades
 - e. No, ha sido imposible

6. Durante las últimas 4 semanas ¿durante cuánto tiempo ha sido capaz de caminar antes de que le empezara a dolor fuertemente la cadera?
- a. He caminado sin dolor o durante más de 30 minutos
 - b. De 16 a 30 minutos hasta que me ha empezado a doler
 - c. De 5 a 15 minutos hasta le ha empezado a doler.
 - d. Me ha empezado a doler al caminar un rato por la casa
 - e. Me duele al empezar a caminar
7. Durante las últimas 4 semanas ¿ha sido capaz de subir y bajar escaleras?
- a. Si, fácilmente
 - b. Con poca dificultad
 - c. Con alguna dificultad
 - d. Con Muchas dificultades
 - e. No, ha sido imposible
8. Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto dolor ha sentido al levantarse de la silla después de comer (sentado a la mesa) debido a su cadera?
- a. Ningún dolor
 - b. Dolor leve
 - c. Dolor moderado
 - d. Dolor moderado
 - e. Insoportable
9. Durante las últimas 4 semanas ¿ha cojeado al caminar debido a su cadera?
- a. Rara vez o Nunca
 - b. Algunas veces o solo al empezar a caminar
 - c. A menudo, no solo al principio
 - d. La mayoría de las veces
 - e. Todo el tiempo
10. Durante las últimas 4 semanas ¿ha sufrido algún dolor repentino fuerte-agudo, punzante o espasmódico en la cadera afectada?
- a. Ningún día
 - b. Solo 1 o 2 días
 - c. Algunos días
 - d. La mayor parte de los días
 - e. Todo los días

11. Durante las últimas 4 semanas ¿en qué medida ha interferido el dolor de la cadera en su trabajo habitual (tareas domésticas incluidas)?

- a. Nunca
- b. Un poco
- c. Moderadamente
- d. Bastante
- e. Totalmente

12. Durante las últimas 4 semanas ¿ha tenido problemas para dormir por la noche a causa del dolor en la cadera?

- a. Ninguna noche
- b. Solo 1 o 2 noches
- c. Algunas noches
- d. La mayoría de las noches
- e. Todas las noches

RESULTADOS
A= 4 puntos. B= 3 puntos. C= 2 puntos. D= 1 punto. E= 0 puntos.

Instrumento 2: Short Physical Performance Battery (SPPB)

1. PRUEBA DE BALANCE	
A. Pararse con los pies uno al lado del otro ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance.	Si ____ (1 punto) No ____ (0 punto) Se rehúsa ____
B. Pararse en posición semitándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance.	Si ____ (1 punto) No ____ (0 punto) Se rehúsa ____
C. Pararse en posición tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Tiempo en seg. _____ (máx. 15) = <3.0 seg. 1= 3.0 a 9.99 seg. 2= 10 a 15 seg.	Si __ (2 punto) Si (1 punto) No _ (0 punto) Se rehúsa
Subtotal	Puntos ____ /4

2. VELOCIDAD DE MARCHA (RECORRIDO DE 4 METROS)	
A. Primera medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Seg.: ____ Se rehúsa: ____
B. Segunda medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba. 1= >8.70 seg. 2=6.21 a 8.70 seg. 3= 4.82 a 6.20 seg. 4=<4.82 seg.	Seg.: ____ Se rehúsa: ____
Subtotal	Puntos ____ /4

3. PRUEBA DE LEVANTARSE 5 VECES DE UNA SILLA	
A. Prueba previa (no se califica, sólo para decidir si pasa a B) ¿El paciente se levanta sin apoyarse en los brazos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Si ____ (1 punto) No ____ (0 punto) Se rehúsa ____
B. Prueba repetida de levantarse de una silla Tiempo requerido para levantarse cinco veces de una silla 0=incapaz de realizar cinco repeticiones o tarda >60 seg. 1=16.7 a 60 seg. 2=13.7 a 16.69 seg. 3=11.2 a 13.69 4=< o igual 11.9 seg.	Seg: ____ Se rehúsa: ____
Subtotal	Puntos ____/4

TOTAL BATERÍA CORTA DE DESEMPEÑO FÍSICO	Puntos ____/12
---	----------------

Anexo 3: Validez de Instrumentos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TITULO: “Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartritis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026”

VARIABLE 1: Funcionalidad de cadera - <i>Oxford Hip Score (OHS)</i>								
	Unidimensional	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Describe el dolor que ha notado en la cadera durante las últimas 4 semanas	X		X		X		
2	Durante las últimas 4 semanas ¿ha tenido problemas o dolor para lavarse o secarse por su cuenta (todo el cuerpo) debido a la cadera?	X		X		X		
3	Durante las últimas 4 semanas ¿ha tenido algún problema para entrar o salir del coche o para usar transporte público debido a su cadera?	X		X		X		
4	Durante las últimas 4 semanas ¿ha sido capaz de ponerse los zapatos, los calcetines o las medias?	X		X		X		
5	Durante las últimas 4 semanas ¿ha podido realizar las compras domésticas por su cuenta?	X		X		X		
6	Durante las últimas 4 semanas ¿durante cuánto tiempo ha sido capaz de caminar antes de que le empezara a dolor fuertemente la cadera?	X		X		X		
7	Durante las últimas 4 semanas ¿ha sido capaz de subir y bajar escaleras?	X		X		X		
8	Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto dolor ha sentido al levantarse de la silla después de comer (sentado a la mesa) debido a su cadera?	X		X		X		
9	Durante las últimas 4 semanas ¿ha cojeado al caminar debido a su cadera?	X		X		X		
10	Durante las últimas 4 semanas ¿ha sufrido algún dolor repentino fuerte-agudo, punzante o espasmódico en la cadera afectada?	X		X		X		
11	Durante las últimas 4 semanas ¿en qué medida ha interferido el dolor de la cadera en su trabajo habitual (tareas domésticas incluidas)?	X		X		X		
12	Durante las últimas 4 semanas ¿ha tenido problemas para dormir por la noche a causa del dolor en la cadera?	X		X		X		
VARIABLE 2: Rendimiento físico (<i>Short Physical Performance Battery - SPPB</i>)								
		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
	DIMENSIÓN 1: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

1	Posición en Paralelo	X		X		X		
2	Posición Semi – Tándem	X		X		X		
3	Posición Tándem	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:Marcha	X		X		X		
4	Tiempo de marcha en 4 metros	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Levantarse– sentarse	X		X		X		
5	Tiempo que le toma levantarse 5 veces de lasilla	X		X		X		

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

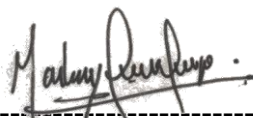
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir []No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: Auris Quispe, Marleny del Rosario

DNI: 42393626

Especialidad del validador: Gestión en salud

10 de Enero del 2026



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

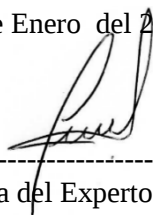
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir []No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: Huarcaya Sihuinchu, Pilar

DNI: 42774279

Especialidad del validador: Gestión en Salud

06 de Enero del 2026



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Melgarejo Valverde, José Antonio

DNI: 06230600

Especialidad del validador: Docencia y Gestión Universitaria

06 de Enero del 2026



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Confiabilidad

Prueba de normalidad de las variables y dimensiones de estudio

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Funcionalidad de cadera	,268	122	,000
Rendimiento físico	,279	122	,000
Equilibrio	,236	122	,000
Marcha	,213	122	,000
Levantarse de la silla	,228	122	,000

Los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov evidenciaron valores de significancia inferiores a 0,05 en la funcionalidad de cadera, el rendimiento físico y sus dimensiones de equilibrio, marcha y levantarse de la silla, lo que indicó que estas variables no presentaron una distribución normal. Por ello, se optó por el empleo de estadísticos no paramétricos para el análisis inferencial de las variables de estudio, justificándose el uso del coeficiente de correlación de Spearman para determinar la relación entre la funcionalidad de cadera y el rendimiento físico, así como con cada una de sus dimensiones.

Prueba de confiabilidad

Se realizó el análisis de confiabilidad utilizando como estadístico el alfa de Cronbach entre las variables centrales de estudio para una muestra piloto de 20 observaciones.

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,941	5

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Funcionalidad de cadera	8,35	8,555	,958	,923
Rendimiento físico	9,00	11,158	,990	,901
Equilibrio	9,00	13,263	,718	,949
Marcha	9,15	11,818	,874	,922
Levantarse de la silla	9,10	12,726	,814	,935

La prueba de confiabilidad evidenció un alfa de Cronbach de 0,941 en los cinco elementos analizados de la muestra piloto ($n = 20$), lo que indicó un nivel de consistencia interna excelente entre las variables centrales del estudio.

Anexo 5: Carta de aceptación de la institución para la recolección y uso de los datos



AUTORIZACIÓN

El que suscribe;

Sr. OMAR William Pachas Valerio

Gerente General

AUTORIZA

A la Srta. Bach. Zuñiga Rivas, Sara Eugenia, identificada con el código a2018100191 de la carrera profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación realizar su trabajo denominado "Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartrosis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026" para optar el grado de licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física.

Atentamente

GERENTE GENERAL

DNI 41634487

Salamanca, 01 Enero del 2026

Anexo 6: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 19 de febrero del 2026.

Autor Responsable:

SARA EUGENIA ZUÑIGA RIVAS

Exp. N°: 0362-2026

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: **“Funcionalidad de cadera y rendimiento físico de pacientes con osteoartritis de cadera en un centro fisioterapéutico, Lima 2026”**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 30/01/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:

SARA EUGENIA ZUÑIGA RIVAS

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

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
- 5%  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
- 5% 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	mgimo.ru	2%
2	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	1%
3	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Científica del Sur on 2025-09-10	<1%
5	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
6	Internet	www.un.org	<1%
7	Publicación	Marly Crisologo Huaman, Juan Alfredo Velásquez Vásquez. "Managerial Skills and...	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Pública de Navarra on 2024-08-01	<1%
9	Internet	academic.oup.com	<1%
10	Internet	ajnpp.umsha.ac.ir	<1%
11	Internet	busqueda.bvsalud.org	<1%