



Universidad  
Norbert Wiener

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

**Tesis**

Intensidad de dolor y nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que  
asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025

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

**Presentado por:**

**Autora:** Asmat Vilchez, Claudia Jhoanna


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-8314-3051>

**Asesora:** Dra. Bejarano Ambrosio, Miriam Juvit

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-4246-970X>

**Lima – Perú**

**2026**

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

Yo, Claudia Jhoanna Asmat Vilchez 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 “Intensidad de dolor y nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025” Asesorado por el docente: **BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT** DNI 41677988 ORCID **0000-0002-9208-746X** tiene un índice de similitud de 8% con código oid: 14912:545472146 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  
 CLAUDIA JHOANNA ASMAT VILCHEZ  
 DNI: 71380786



.....  
 Firma  
 BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT  
 DNI: 41677988

Lima, 12 de enero de 2026

## **Dedicatoria**

Mi tesis se la dedico a mi familia por su amor incondicional, apoyo constante a pesar de la distancia y por ser mi mayor fortaleza en los momentos difíciles.

A mis abuelos Juan y Hermelinda, cuya presencia, amor y enseñanzas siguen guiando mi camino.

A Jordan, mi compañero de vida, por su apoyo constante, su paciencia y por caminar a mi lado en cada etapa de este proceso.

A Milo y Leia, quien es con su amor sincero me ayudaron a sanar y encontrar luz cuando más lo necesitaba.

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco a Dios por siempre cuidarme y guiarme en cada etapa de mi vida.

A mis padres por ser mi soporte, mi apoyo incondicional incluso en los momentos más difíciles.

A mi asesora de tesis, la Dra. Miriam Bejarano, por su paciencia, dedicación y valiosas orientaciones; su acompañamiento fue fundamental para culminar con éxito el presente trabajo de investigación.

Finalmente, expreso mi gratitud a la institución donde me formé, crecí y descubrí mi vocación por esta carrera, así como a mis docentes, por compartir generosamente sus conocimientos y contribuir a mi formación profesional y personal.

## Índice general

Portada.....	i
Aprobación de jurado .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice general.....	v
Índice de tablas .....	vi
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCION.....	1
II. METODOLOGIA.....	6
III. RESULTADOS .....	8
IV. DISCUSION.....	15
V. CONCLUSIONES.....	18
VI. REFERENCIAS .....	19
VII. ANEXOS.....	23

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b>	Distribución sociodemográfica de los pacientes	8
<b>Tabla 2</b>	Distribución del grado de intensidad de dolor	8
<b>Tabla 3.</b>	Distribución del nivel de funcionalidad	9
<b>Tabla 4.</b>	Distribución de dimensiones de funcionalidad	10
<b>Tabla 5.</b>	Prueba de normalidad	11
<b>Tabla 6.</b>	Correlación entre intensidad de dolor y funcionalidad	12
<b>Tabla 7.</b>	Correlación entre intensidad de dolor y síntomas	12
<b>Tabla 8.</b>	Correlación entre intensidad de dolor y actividades cotidianas	13
<b>Tabla 9.</b>	Correlación entre intensidad de dolor y función de actividades deportivas y recreativas	13
<b>Tabla 10.</b>	Correlación entre intensidad de dolor y calidad de vida	14

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b>	Distribución del grado de intensidad de dolor	9
<b>Figura 2.</b>	Distribución del nivel de funcionalidad	10
<b>Figura 3.</b>	Distribución de dimensiones de funcionalidad	11

# **Intensidad de dolor y nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025**

## **Pain intensity and level of functionality in patients with knee pain attending a physiotherapy center in Lima, 2025**

Asmat Vilchez, Claudia Jhoanna, Bachiller Egresado del Programa Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú.

### **Resumen**

El estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre la intensidad del dolor y el nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima en 2025. Para ello aplico el método hipotético deductivo, tipo aplicado y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 92 pacientes, a los cuales se aplicó la escala de dolor EVA y el cuestionario KOOS. Como resultados, se encontró una asociación significativa entre la intensidad del dolor y la funcionalidad en pacientes con gonalgia, con correlación negativa alta ( $Rho = -0,710$ ;  $p = 0,000$ ;  $n = 92$ ); además, el dolor se relacionó positivamente con los síntomas ( $Rho = 0,423$ ;  $p = 0,000$ ) y negativamente con actividades cotidianas ( $Rho = -0,440$ ;  $p = 0,000$ ), función deportiva y recreativa ( $Rho = -0,526$ ;  $p = 0,000$ ) y calidad de vida ( $Rho = -0,619$ ;  $p = 0,000$ ). Se concluye que existe una asociación negativa alta y estadísticamente significativa entre la intensidad de dolor y la funcionalidad, evidenciando que, a mayor dolor, menor nivel de funcionalidad en los pacientes con gonalgia.

**Palabras claves:** Dolor, funcionalidad, calidad de vida.

## Abstract

The study aimed to determine the association between pain intensity and functional level in patients with knee pain attending a physiotherapy center in Lima in 2025. The hypothetical-deductive method was used, with an applied and non-experimental design. The sample consisted of 92 patients, to whom the VAS pain scale and the KOOS questionnaire were administered. The results showed a significant association between pain intensity and functional level in patients with knee pain, with a strong negative correlation ( $Rho = -0.710$ ;  $p = 0.000$ ;  $n = 92$ ). Furthermore, pain was positively correlated with symptoms ( $Rho = 0.423$ ;  $p = 0.000$ ) and negatively correlated with daily activities ( $Rho = -0.440$ ;  $p = 0.000$ ), sports and recreational activity ( $Rho = -0.526$ ;  $p = 0.000$ ), and quality of life ( $Rho = -0.619$ ;  $p = 0.000$ ). It is concluded that there is a strong and statistically significant negative association between pain intensity and functionality, demonstrating that greater pain is associated with a lower level of functionality in patients with knee pain.

Keywords: Pain, functionality, quality of life.

## I. INTRODUCCION

Gonalgia, a nivel global es una patología que perturba a altas cifras de individuos y se posiciona como una de las causas más frecuentes de dolor. Según la OMS, en 2020, alrededor de 595 millones de individuos padecían artrosis, representando el 7,5% de la población. De estos casos, alrededor del 73% correspondían a personas mayores de 55 años, y el 60% eran mujeres. La rodilla es la articulación más afectada, con una prevalencia de 365 millones de casos (1). Además, se estima que, para 2050, la incidencia del dolor de rodilla aumentará en un 74,9% en comparación con las cifras de 2020. Estos datos evidencian la creciente carga del dolor de rodilla a nivel mundial y la urgente necesidad de desarrollar estrategias efectivas para su prevención y tratamiento (2).

En América Latina, la prevalencia del dolor de rodilla varía significativamente entre países, reflejando diferencias en factores como el envejecimiento poblacional, los hábitos de vida y el acceso a los servicios de salud. En Ecuador, la prevalencia de esta condición es del 7,4%, mientras que en Perú se reporta un 1,55%. En Brasil, el dolor de rodilla afecta al 22% de pacientes de 39 años, mientras que en México la cifra alcanza el 25,5% en individuos de 40 años o más (3). Además, el dolor de rodilla representa una limitación funcional importante en la región. En Colombia, cerca del 18% de PAM de 60 años presentan restricciones en su movilidad debido a esta condición. En Argentina, estudios indican que el 24% de la población mayor de 50 años sufre de dolor crónico de rodilla (4).

En Perú, el dolor de rodilla constituye una complicación de salud pública significativo, afectando la calidad de vida y funcionalidad de una gran parte de la población. Un estudio realizado en el distrito de Miraflores encontró que la prevalencia de dolor de rodilla primaria bilateral es de 7,7 por cada 1.000 habitantes, mientras que el dolor de rodilla no específico alcanza una tasa de 3,0 por cada 1.000 habitantes (5). Además, otro estudio reveló que el 31,69% de las personas encuestadas experimentaron dolor musculoesquelético en los últimos siete días, con una mayor prevalencia en mujeres con el 35,5%. Esta afección impacta negativamente en la movilidad y autonomía de los pacientes, dificultando la realización de actividades cotidianas y aumentando el riesgo de discapacidad a largo plazo (6).

No obstante, estudios evidencian que esta patología afecta la movilidad, dificultando actividades como caminar, subir escaleras y permanecer de pie por largos períodos, impactando la autonomía del paciente (7). También se observa un deterioro progresivo en síntomas articulares, dolor y capacidad para actividades recreativas y deportivas,

favoreciendo un estilo de vida sedentario. Esta reducción en la movilidad intensifica el dolor y la discapacidad, además de aumentar el riesgo de comorbilidades como obesidad, ansiedad y depresión, lo que implica una carga considerable para los pacientes y los servicios de salud (8).

Las repercusiones socioeconómicas del dolor de rodilla son significativas, ya que es una de las causas de ausentismo laboral y jubilación anticipada en personas en edad productiva, impactando tanto la economía familiar como la nacional (9). A medida que avanza, las limitaciones funcionales reducen la productividad y aumentan los costos en tratamientos y cuidados médicos. Esta situación afecta la calidad de vida de los pacientes y representa una carga creciente para los sistemas de salud y la economía regional (10)

En un centro de terapia física y rehabilitación de Lima, el dolor de rodilla representa un problema creciente de salud pública, afectando significativamente la funcionalidad de los pacientes y su calidad de vida. La limitación en la movilidad, el dolor persistente y la reducción de la independencia generan un aumento en la demanda de atención médica y rehabilitación. Esta situación no solo compromete la capacidad laboral de los afectados, también incrementa la carga económica de los sistemas de salud. Además, la falta de estrategias efectivas para el diagnóstico temprano y el manejo integral de la enfermedad agrava aún más el problema, evidenciando la necesidad de intervenciones oportunas para mitigar su impacto en la población.

Problema general: ¿Cuál es la asociación entre la intensidad de dolor y el nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025?; Problemas específicos: ¿Cómo la intensidad de dolor se asocia a la dimensión síntomas en pacientes con gonalgia?, ¿Cómo la intensidad de dolor se asocia a la dimensión actividades de la vida diaria en pacientes con gonalgia?, ¿Cómo la intensidad de dolor se asocia a la dimensión función de actividades deportivas y recreativas en pacientes con gonalgia? y ¿Cómo la intensidad de dolor se asocia a la dimensión calidad de vida en pacientes con gonalgia?

El estudio se justifica porque el dolor de rodilla es una causa frecuente de limitación funcional y aún existen brechas para comprender cómo se relaciona con la movilidad y la calidad de vida, ya que muchas investigaciones se enfocan solo en aspectos clínicos y radiográficos; por ello, esta investigación ampliará el conocimiento sobre el impacto funcional del dolor y aportará evidencia para mejorar las estrategias de intervención en terapia física y rehabilitación. Además, empleará un enfoque cuantitativo con diseño observacional no experimental, utilizando instrumentos validados como la EVA y el

cuestionario KOOS, junto con análisis estadísticos adecuados para asegurar resultados confiables y objetivos. En la práctica, permitirá identificar el grado de afectación funcional asociado al dolor, ajustar programas de rehabilitación según la severidad y limitaciones de cada paciente, orientar intervenciones personalizadas para mejorar la movilidad y reducir la discapacidad, y contribuir a la elaboración de guías clínicas y políticas de salud para un manejo integral del dolor de rodilla en hospitales y centros especializados de Lima.

A nivel internacional, Yanardag et al (11), realizó un estudio cuantitativo correlacional en 110 adultos mayores para explorar la asociación entre el dolor de rodilla, el equilibrio y la función, utilizando la escala EVA y la prueba TUG; los resultados mostraron mayor frecuencia de aislamiento social en quienes presentaban dolor de rodilla y un peor desempeño funcional en el TUG con diferencia significativa ( $p < 0,05$ ), concluyéndose que el dolor en extremidades inferiores impacta negativamente la funcionalidad física, la estabilidad postural y la eficiencia de la marcha.

Carmody et al (12), realizó un estudio cuantitativo con diseño no experimental en 67 jugadores de élite retirados de la GAA para examinar el dolor, la función y la calidad de vida de la rodilla mediante el cuestionario KOOS; se halló un promedio de 75,5 puntos en el subapartado de síntomas y dolor (KOOS-SP) y una correlación negativa baja entre KOOS-SP y antecedentes de lesiones graves ( $r = -0,35$ ;  $p = 0,001$ ), indicando que quienes tuvieron lesiones más severas reportaron mayor dolor y menor funcionalidad, concluyéndose que las lesiones graves previas generan efectos duraderos que deterioran la calidad de vida incluso después del retiro deportivo.

Ylva et al (13) en un estudio cuantitativo no experimental con 500 pacientes (EVA y KOOS), el 34% reportó dolor de rodilla y, especialmente en mujeres, este dolor se asoció con mayor IMC y masa grasa, menor masa magra en el cuerpo y las piernas, y menor fuerza de los músculos del muslo ( $p < 0,05$ ), concluyéndose que el dolor de rodilla se relaciona con disminución de masa muscular y fuerza en extremidades inferiores, sobre todo en quienes tienen mayor adiposidad.

A nivel nacional, Veliz (14), El estudio, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental observacional, tuvo como objetivo determinar la capacidad funcional en 92 pacientes con dolor de rodilla mediante instrumentos estandarizados; se encontró que el 58,2% presentó buena capacidad funcional y el 41,8% evidenció deterioro, siendo más frecuente en mujeres (73%) y en mayores de 50 años (81%); además, el 30,8% reportó alguna discapacidad y se identificó asociación significativa entre la capacidad funcional con la

edad ( $p=0,001$ ) y la discapacidad ( $p=0,003$ ), concluyéndose que más de la mitad de los pacientes mantuvo una capacidad funcional favorable.

Álvarez (15), se propuso “determinar la relación que existe entre el dolor crónico y el estado funcional del adulto mayor”. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo. La población fue de 220 participantes y se emplearon la escala EVA para medir la intensidad del dolor y el Índice de Barthel. Como resultados, el 43,8% presentan algún grado de dependencia funcional, siendo el nivel leve el más frecuente con un 43,2%. Además, se identificó asociación las variables planteadas. En conclusión, las actividades que requieren mayor equilibrio y coordinación motriz, como caminar y utilizar el baño de manera independiente, están estrechamente vinculadas con la presencia de dolor.

Quispe (16) El estudio, con enfoque cuantitativo y observacional, buscó determinar el nivel de funcionalidad de rodilla en 110 pacientes con artrosis mediante el cuestionario KOOS; los resultados mostraron que el 74% presentó funcionalidad deficiente, mientras que el 18% tuvo nivel bueno, el 6% regular y el 2% excelente, además de reportarse condiciones predominantemente deficientes en síntomas (75%), dolor (73%), actividades cotidianas (76%) y actividades deportivas/recreativas (72%), concluyéndose que la osteoartrosis impacta negativamente la funcionalidad de la rodilla y diversos aspectos de la vida diaria.

Por otro lado, la rodilla es una articulación grande, compleja y esencial para la movilidad, el soporte del peso y el equilibrio, ubicada donde el fémur se articula con la tibia y se relaciona con la rótula, permitiendo movimientos como caminar, correr, saltar y agacharse; anatómicamente está conformada por fémur, tibia y rótula, y su funcionamiento depende de estructuras clave como el cartílago articular (reduce fricción y absorbe impactos), los meniscos (amortiguan la carga y estabilizan), los ligamentos cruzados (LCA y LCP, controlan el desplazamiento anteroposterior) y colaterales (LCM y LCL, brindan estabilidad lateral), además de los tendones (especialmente el rotuliano para la extensión) y el líquido sinovial, que lubrica y nutre el cartílago (17)

Asimismo, la intensidad del dolor se clasifica en diferentes niveles utilizando escalas como la Escala Visual Analógica (EVA) o la Escala Numérica del Dolor (END). El dolor leve (1-3 en una escala de 10 puntos) ocurre ocasionalmente con ciertas actividades físicas y no limita significativamente la movilidad ni las actividades diarias. El dolor moderado (4-6 en una escala de 10 puntos) es más frecuente, afecta tareas cotidianas y puede requerir analgésicos o reposo. El dolor severo (7-10 en una escala de 10 puntos) es constante, interfiere con el sueño y la calidad de vida (18).

La funcionalidad es la capacidad de realizar actividades cotidianas como caminar, subir escaleras, sentarse y levantarse, correr o hacer tareas domésticas; en la gonalgia se deteriora progresivamente por el desgaste del cartílago, generando dolor, inflamación, rigidez y pérdida de movilidad, lo que afecta la calidad de vida al reducir la independencia y aumentar el riesgo de discapacidad, aunque con tratamiento y rehabilitación puede mantenerse o mejorar por más tiempo. A medida que avanza la enfermedad, aparecen dificultades para caminar y mantenerse de pie, limitaciones en la movilidad articular (flexión y extensión) que dificultan agacharse o subir escaleras, disminución de la fuerza muscular (cuádriceps e isquiotibiales) y alteración del equilibrio (19).

Las dimensiones de la funcionalidad en el dolor de rodilla abarcan: Dolor, que suele ser progresivo, aparece al moverse y en fases avanzadas incluso en reposo, empeora con escaleras, superficies irregulares o estar mucho tiempo de pie y puede afectar el sueño (20); Síntomas, como rigidez matutina, inflamación, crepitación y episodios de inestabilidad que aumentan el riesgo de caídas; Capacidad para actividades básicas, donde tareas como caminar, subir escaleras o ponerse los zapatos se vuelven difíciles, reduciendo la autonomía y afectando el bienestar emocional; Actividades deportivas y recreativas, limitadas por molestias al correr, saltar o girar, generando frustración y reduciendo beneficios físicos, mentales y sociales del ejercicio; y Calidad de vida relacionada con la rodilla, que refleja el impacto global del problema al restringir la movilidad, aumentar la preocupación por la pérdida de independencia y favorecer ansiedad o depresión (21).

El objetivo general del estudio es determinar la asociación entre la intensidad del dolor y el nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima en 2025; y como objetivos específicos se plantea describir las características sociodemográficas de estos pacientes e identificar la asociación entre la intensidad del dolor y las dimensiones de la funcionalidad: síntomas, actividades de la vida diaria, función en actividades deportivas y recreativas, y calidad de vida relacionada con la rodilla.

## II. METODOLOGIA

El tipo de investigación fue aplicada, ya que se buscó abordar y dar solución a problemas prácticos, aplicando los resultados de la investigación básica a escenarios reales para mejorar la comprensión y respuesta frente a situaciones concretas (22). El diseño de investigación fue no experimental, ya que las variables no fueron manipuladas, sino observadas tal como ocurrían de manera espontánea en su contexto natural. El estudio fue transversal, ya que la información se obtuvo en un solo punto temporal, permitiendo examinar la situación de las variables en ese momento sin seguimiento a largo plazo (23).. El alcance, fue correlacional, con la finalidad de analizar la relación entre las variables, sin inferir causalidad. Finalmente, Cuantitativo, debido a que se recolectara datos numéricos con el propósito de identificar patrones, establecer relaciones y obtener conclusiones objetivas sobre el fenómeno estudiado(24).

La población del estudio estuvo conformada por 100 personas atendidas en el contexto de la investigación. Se incluyeron pacientes con diagnóstico clínico de dolor de rodilla (por diversas causas), con capacidad para responder cuestionarios y realizar pruebas sin alteraciones cognitivas significativas, con dolor de al menos 3 meses o episodios recurrentes, y que firmaron el consentimiento informado; y se excluyeron pacientes con fracturas en consolidación, cirugía reciente (<6 meses), quienes no aceptaron participar, y aquellos con deterioro cognitivo, trastornos neurológicos graves o desorientación en tiempo, espacio y persona. La muestra fue de 92 pacientes de un centro de terapia física y rehabilitación, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando a quienes cumplieron criterios y estuvieron disponibles durante la recolección de datos (25).

La V1: Intensidad de dolor fue el grado de severidad con el que una persona percibió una sensación dolorosa en un momento determinado, y en el ámbito clínico se midió mediante escalas estandarizadas como la Escala Visual Analógica (EVA), que permitió clasificar el dolor en niveles desde leve hasta severo, facilitando su monitoreo y tratamiento.

La V2: Funcionalidad de rodilla se refirió a la habilidad de la rodilla para realizar movimientos esenciales como flexión, extensión y soporte del peso corporal durante actividades cotidianas (caminar, subir escaleras y levantarse), y fue evaluada mediante el cuestionario KOOS, cuyos puntajes por dimensión permitieron determinar el nivel de funcionalidad en las áreas de dolor, síntomas y actividades cotidianas.

El procedimiento consistió en gestionar el permiso institucional ante la dirección del Centro de Fisioterapia y Rehabilitación (presentando proyecto, carta de presentación y

consentimiento informado), capacitar al personal en la aplicación de instrumentos y en el manejo ético y confidencial de la información, reclutar a los pacientes que cumplieron criterios de inclusión explicando el propósito del estudio y solicitando la firma del consentimiento, y luego recolectar los datos de forma individual en un ambiente privado. Para la evaluación se aplicó el cuestionario KOOS (funcionalidad de la rodilla) y la Escala Visual Analógica (EVA) junto con una ficha clínica (intensidad del dolor); el proceso duró aproximadamente 15 minutos por participante y los datos se codificaron y almacenaron de manera segura para fines académicos. La técnica utilizada fue la encuesta. La EVA se describió como una línea de 10 cm entre “sin dolor” (0) y “dolor máximo imaginable” (10), con alta fiabilidad (CCI=0,97) (26). El KOOS, creado por Ewa M. Roos en 1998, incluyó 42 ítems tipo Likert (5 opciones) y evaluó cinco dimensiones (dolor, síntomas, AVD, función deportiva/recreativa y calidad de vida), transformando los puntajes a una escala de 0 a 100 donde valores más altos indican mejor condición, con un tiempo de aplicación de 10–15 minutos (27).

Tras finalizar la recolección de datos, la información se organizó en una base de datos en Excel 2023 para su sistematización y registro ordenado, y luego se transfirió a SPSS versión 27 para realizar el análisis de las variables según los objetivos del estudio. En esta fase se aplicaron pruebas inferenciales para evaluar la normalidad de la distribución de los datos, con el fin de seleccionar el procedimiento estadístico más adecuado para su análisis y tratamiento final.

Para ejecutar el estudio, se gestionó la autorización del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener y la autorización formal de un centro de terapia física y rehabilitación de Lima, asegurando el cumplimiento de los estándares éticos y normativos vigentes. Además, se elaboró un consentimiento informado detallado para explicar a los participantes los objetivos, alcances, beneficios y posibles riesgos, garantizando una decisión voluntaria e informada. Durante todo el proceso se respetaron los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, junto con medidas para proteger la confidencialidad y el bienestar de los participantes, manteniendo una conducta investigativa ética y respetuosa de la dignidad humana.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Distribución sociodemográfica de los pacientes

	F	%	
Género	Femenino	69	75,0
	Masculino	23	25,0
Edad	40 - 49 años	19	20,7
	50 - 59 años	25	27,2
	60 - 69 años	37	40,2
	>70 años	11	12,0
Estado civil	Soltero	46	50,0
	Casado	40	43,5
	Viudo	6	6,5

Nota: Explicación de la distribución sociodemográfica de los pacientes

La tabla 1 muestra que la muestra estuvo conformada mayoritariamente por mujeres, con un 75%, mientras que los hombres representaron el 25%. En cuanto a la edad, predominó el grupo de 60 a 69 años, con un 40,2%, seguido por el grupo de 50 a 59 años con un 27,2%, el de 40 a 49 años con un 20,7% y, finalmente, los mayores de 70 años con un 12%. Respecto al estado civil, la mitad de los participantes eran solteros, con un 50%, seguidos de los casados con un 43,5% y una menor proporción de viudos, con un 6,5%.

**Tabla 2.** Distribución del grado de intensidad de dolor

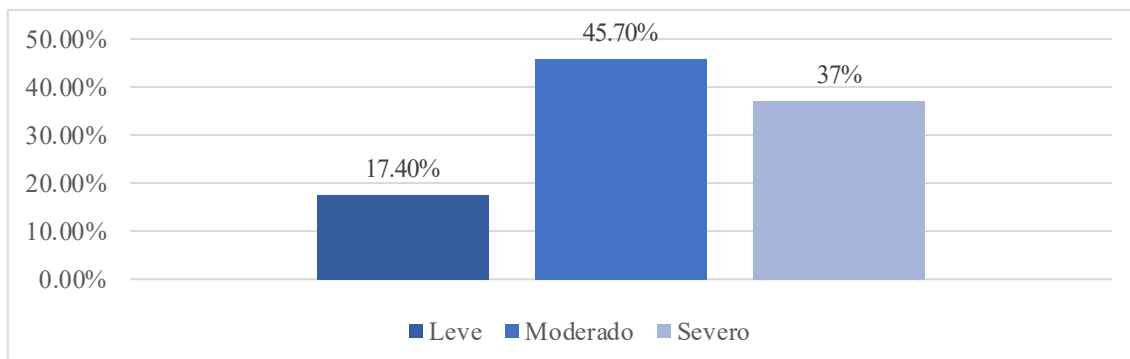
Intensidad de dolor	F	%
Dolor leve	16	17,4
Dolor moderado	42	45,7
Dolor severo	34	37,0
Total	92	100,0

Nota: Distribución del grado de intensidad de dolor

La tabla 2 evidencia que predominó el dolor moderado, ya que casi la mitad de los pacientes se ubicó en esta categoría con 45,7%. En segundo lugar, se presentó el dolor severo con 37,0%, lo que indica una proporción importante de pacientes con dolor

intenso. Finalmente, el dolor leve fue el menos frecuente con 17,4%, por lo que la mayoría de la muestra reportó niveles de dolor de moderado a severo.

**Figura 1.** Distribución del grado de intensidad de dolor



Nota: Distribución del grado de intensidad de dolor

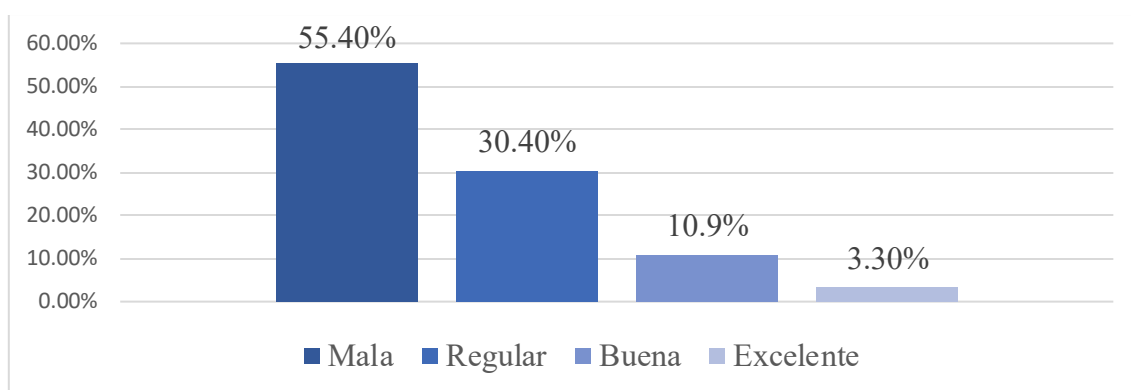
**Tabla 3.** Distribución del nivel de funcionalidad

Funcionalidad	F	%
Mala	51	55,4
Regular	28	30,4
Buena	10	10,9
Excelente	3	3,3
Total	92	100,0

Nota: Distribución del nivel de funcionalidad

La tabla muestra que predominó una funcionalidad mala, ya que más de la mitad de los pacientes presentó este nivel con 55,4%. En segundo lugar, se ubicó la funcionalidad regular con 30,4%, mientras que una minoría alcanzó niveles favorables, con 10,9% en buena y 3,3% en excelente.

**Figura 2.** Distribución del nivel de funcionalidad



Nota: Distribución del nivel de funcionalidad

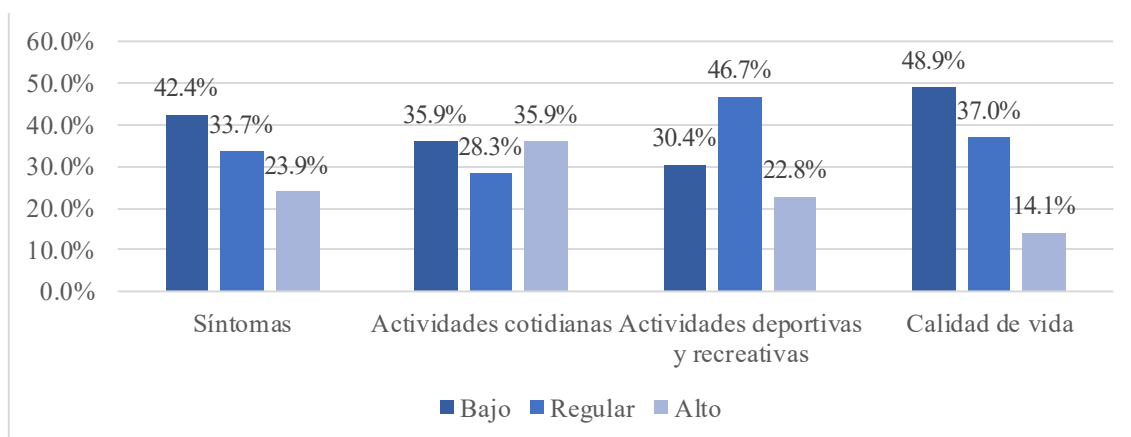
**Tabla 4.** Distribución de dimensiones de funcionalidad

	Síntomas		Actividades cotidianas		Función actividades deportivas y recreativas		Calidad de vida	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Bajo	39	42,4	33	35,9	28	30,4	45	48,9
Regular	31	33,7	26	28,3	43	46,7	34	37,0
Alto	22	23,9	33	35,9	21	22,8	13	14,1
Total	92	100,0	92	100,0	92	100,0	92	100,0

Nota: Distribución de dimensiones de funcionalidad

La tabla 4 evidencia que, en la dimensión síntomas, predominó el nivel bajo con 42,4%, seguido del nivel regular con 33,7% y el alto con 23,9%, lo que sugiere mayor afectación sintomática en una parte importante de los pacientes. En actividades cotidianas, los niveles bajo y alto tuvieron la misma proporción con 35,9% cada uno, mientras que el nivel regular alcanzó 28,3%, indicando una distribución más equilibrada de la capacidad para realizar actividades diarias. En la función de actividades deportivas y recreativas, predominó el nivel regular con 46,7%, seguido del bajo con 30,4% y el alto con 22,8%, lo que refleja dificultades moderadas en este tipo de actividades para la mayoría. Finalmente, en la calidad de vida relacionada con la rodilla, se observó mayor proporción en el nivel bajo con 48,9%, seguido del regular con 37,0% y un porcentaje reducido en el alto con 14,1%, evidenciando que casi la mitad percibió un impacto negativo importante en su calidad de vida.

**Figura 3.** Distribución de dimensiones de funcionalidad



Nota: Distribución de dimensiones de funcionalidad

**Tabla 5.** Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Intensidad de dolor	,239	92	,000
Funcionalidad	,332	92	,000
síntomas	,271	92	,000
actividades cotidianas	,239	92	,000
Función actividades deportivas y recreativas	,237	92	,000
Calidad de vida	,307	92	,000

Nota: Prueba de normalidad - Spss

La tabla de normalidad indica que todas las variables evaluadas presentaron un valor de significancia de 0,000 en la prueba de Kolmogorov-Smirnov con 92 casos, lo que significa que sus distribuciones difirieron de la normalidad. Por ello, los datos no siguieron una distribución normal y resultó más adecuado utilizar pruebas no paramétricas para analizar la asociación entre la intensidad de dolor y la funcionalidad y sus dimensiones.

**Tabla 6.** Correlación entre intensidad de dolor y funcionalidad

		Funcionalidad
	Coeficiente de correlación	-,710**
Rho de Spearman	Intensidad de dolor	
	Sig. (bilateral)	,000
	N	92

Nota: Prueba Rho Spearman - Spss

La tabla 6 muestra una correlación negativa alta entre la intensidad de dolor y la funcionalidad según Spearman, con un coeficiente de  $-0,710$ . Esto indica que, a medida que aumenta el dolor, la funcionalidad disminuye de manera importante. Además, la significancia bilateral fue  $0,000$ , por lo que la asociación es estadísticamente significativa.

**Tabla7.** Correlación entre intensidad de dolor y síntomas

		Síntomas
	Coeficiente de correlación	,423**
Rho de Spearman	Intensidad de dolor	
	Sig. (bilateral)	,000
	N	92

Nota: Prueba Rho Spearman - Spss

La Tabla 7 muestra una asociación positiva de magnitud moderada entre la intensidad del dolor y la dimensión síntomas, con un  $Rho = 0,423$ . En términos interpretativos, a mayores niveles de dolor se observa una tendencia a reportar más síntomas. La significancia bilateral fue  $0,000$ , por lo que la asociación es estadísticamente significativa.

**Tabla 8.** Correlación entre intensidad de dolor y actividades cotidianas

		Actividades cotidianas
	Coeficiente de correlación	-,440**
Rho de Spearman	Intensidad de dolor	
	Sig. (bilateral)	,000
	N	92

Nota: Prueba Rho Spearman - Spss

La tabla 8 muestra una correlación negativa moderada entre la intensidad de dolor y las actividades cotidianas, con un Rho de  $-0,440$ . Esto indica que, a medida que aumenta el dolor, disminuye la capacidad para realizar actividades de la vida diaria. La significancia bilateral fue  $0,000$ , por lo que la relación es estadísticamente significativa.

**Tabla 9.** Correlación entre intensidad de dolor y función de actividades deportivas y recreativas

		Actividades deportivas y recreativas
	Coeficiente de correlación	-,526**
Rho de Spearman	Intensidad de dolor	
	Sig. (bilateral)	,000
	N	92

Nota: Prueba Rho Spearman - Spss

La tabla 9 evidencia una correlación negativa moderada a alta entre la intensidad de dolor y la función en actividades deportivas y recreativas, con un Rho de  $-0,526$ . Esto significa que, conforme aumenta el dolor, se reduce el desempeño o la capacidad para realizar actividades deportivas y recreativas. La significancia bilateral fue  $0,000$ , por lo que la asociación es estadísticamente significativa.

**Tabla 10.** Correlación entre intensidad de dolor y calidad de vida

		Calidad de vida
	Coeficiente de correlación	-,619**
Rho de Spearman	Intensidad de dolor	
	Sig. (bilateral)	,000
	N	92

Nota: Prueba Rho Spearman - Spss

La tabla 10 evidencia una correlación negativa alta entre la intensidad de dolor y la calidad de vida, con un Rho de  $-0,619$ . Conforme aumenta el dolor, la calidad de vida disminuye de manera importante. La significancia bilateral fue  $0,000$ , por lo que la asociación es estadísticamente significativa.

#### IV. DISCUSION

Referente al objetivo específico uno, se evidenció una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la intensidad de dolor y la dimensión síntomas ( $Rho = 0,423$ ;  $p = 0,000$ ), lo que indica que, a medida que aumenta el dolor, también se incrementa la carga sintomática percibida, como rigidez, inflamación, crepitación o sensación de inestabilidad, manifestaciones frecuentes en la gonalgia. Este resultado es coherente con la lógica clínica de la enfermedad, ya que el dolor suele coexistir con procesos inflamatorios y cambios estructurales que potencian la aparición y percepción de síntomas, además de aumentar la sensibilidad y la vigilancia del paciente sobre la articulación afectada. Asimismo, estos hallazgos guardan relación con lo reportado por Carmody et al. (12), quienes identificaron que mayores antecedentes de lesiones severas se asociaron con peores puntajes en síntomas y dolor del KOOS y con mayor impacto funcional, lo que sugiere que el daño previo de la rodilla puede condicionar un estado crónico con mayor dolor y sintomatología persistente.

En relación con el objetivo específico dos, los resultados mostraron una correlación negativa moderada y estadísticamente significativa entre la intensidad del dolor y las actividades cotidianas ( $Rho = -0,440$ ;  $p = 0,000$ ), lo que evidencia que, conforme aumenta el dolor, se reduce la capacidad para realizar actividades de la vida diaria. Este hallazgo puede explicarse porque el dolor condiciona la tolerancia a la carga y el movimiento, favorece la evitación de actividades como caminar, subir escaleras, levantarse o permanecer de pie, y limita la estabilidad funcional por la presencia de rigidez e inseguridad articular, lo cual repercute directamente en la autonomía del paciente. En concordancia, Álvarez (15) señaló que las actividades que demandan mayor equilibrio y coordinación motriz, como caminar y usar el baño de manera independiente, se encuentran estrechamente vinculadas con la presencia de dolor, lo que refuerza que el dolor de rodilla impacta especialmente en tareas cotidianas que requieren control postural y desplazamiento.

Respecto al objetivo específico tres, evidenció una correlación negativa moderada a alta entre la intensidad del dolor y la función en actividades deportivas y recreativas ( $Rho = -0,526$ ;  $p = 0,000$ ), lo que confirma que el incremento del dolor se asocia con una menor capacidad para desempeñar actividades de mayor demanda física. Este resultado es esperable en pacientes con gonalgia, debido a que las actividades deportivas y recreativas

requieren mayores niveles de rango de movimiento, fuerza del cuádriceps e isquiotibiales, estabilidad articular y control neuromuscular; por tanto, el dolor limita la tolerancia al esfuerzo, favorece la evitación de movimientos como correr, saltar, girar o agacharse y puede incrementar la percepción de inseguridad articular, reduciendo el desempeño y la participación. Además, es posible que el dolor se acompañe de rigidez y debilidad por desuso, lo que amplifica el impacto funcional en este dominio, que suele ser uno de los más sensibles del KOOS frente a cambios clínicos. Al contrastar con Veliz (14), quien encontró que más de la mitad de los pacientes mantuvo una capacidad funcional favorable y que esta se asoció significativamente con la edad y la discapacidad ( $p = 0,001$ ;  $p = 0,003$ ), dichas variaciones pueden deberse a factores inherentes a la composición de la muestra y el contexto clínico, ya que una mayor proporción de adultos mayores o de pacientes con limitaciones previas podría intensificar el efecto del dolor sobre actividades de alta exigencia.

En cuanto al objetivo específico cuatro, evidenció una correlación negativa alta y estadísticamente significativa entre la intensidad del dolor y la calidad de vida relacionada con la rodilla ( $Rho = -0,619$ ;  $p = 0,000$ ), lo que indica que, conforme el dolor aumenta, el bienestar percibido disminuye de manera importante. Este hallazgo es consistente con el impacto multidimensional del dolor crónico en la gonalgia, ya que no solo limita la movilidad y la participación en actividades, sino que también incrementa la preocupación por la progresión de la enfermedad, favorece el estrés, la frustración y la reducción de la independencia, elementos que deterioran la calidad de vida. En concordancia, Ylva et al. (13) reportaron asociaciones significativas ( $p < 0,05$ ) entre el dolor de rodilla y la disminución de masa muscular y fuerza en extremidades inferiores, especialmente en mujeres con mayor adiposidad, lo cual ayuda a explicar el deterioro de la calidad de vida: la pérdida de fuerza y masa magra reduce la capacidad funcional, incrementa la fatiga y la inseguridad al desplazarse, y refuerza el círculo vicioso entre dolor inactividad, debilidad, generando un mayor impacto negativo sobre el bienestar global del paciente.

Finalmente, respecto al objetivo general, el estudio pudo evidenciar que existe una correlación negativa alta y estadísticamente significativa entre la intensidad del dolor y la funcionalidad en pacientes con gonalgia ( $Rho = -0,710$ ;  $p = 0,000$ ), indicando que a mayor dolor menor desempeño funcional, lo cual puede explicarse porque el dolor

crónico condiciona la tolerancia a la carga, promueve la evitación del movimiento y altera la biomecánica de la rodilla, favoreciendo rigidez, disminución del rango articular y debilidad muscular por desuso, especialmente del cuádriceps e isquiotibiales, generando un círculo vicioso entre dolor, inactividad y deterioro funcional. Estos hallazgos son concordantes con Yanardag et al. (11), quienes reportaron peor rendimiento funcional en el TUG y mayor afectación psicosocial en adultos mayores con dolor de rodilla, concluyendo que el dolor en extremidades inferiores impacta la estabilidad postural y la eficiencia de la marcha, y también se alinean con lo descrito por Quispe (16), al asociar el incremento del dolor con mayores limitaciones en actividades diarias. La evidencia sostiene que el dolor constituye un determinante clínico relevante del compromiso funcional en la gonalgia, por lo que se justifica un abordaje de rehabilitación integral orientado al control del dolor, fortalecimiento progresivo, recuperación del rango de movimiento y reeducación funcional para optimizar la capacidad funcional y reducir el impacto sobre la calidad de vida.

## V. CONCLUSIONES

1. Se concluye que existe una asociación negativa alta y estadísticamente significativa entre la intensidad de dolor y la funcionalidad, evidenciando que, a mayor dolor, menor nivel de funcionalidad en los pacientes con gonalgia.
2. Se concluye que existe una asociación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la intensidad de dolor y la dimensión síntomas, indicando que el incremento del dolor se relaciona con mayor presencia de síntomas.
3. Se concluye que existe una asociación negativa moderada y estadísticamente significativa entre la intensidad de dolor y las actividades cotidianas, demostrando que el aumento del dolor se asocia con mayor limitación para realizar actividades de la vida diaria.
4. Se concluye que existe una asociación negativa moderada a alta y estadísticamente significativa entre la intensidad de dolor y la función en actividades deportivas y recreativas, reflejando que, a mayor dolor, menor capacidad para desempeñarse en este tipo de actividades.
5. Se concluye que existe una asociación negativa alta y estadísticamente significativa entre la intensidad de dolor y la calidad de vida, lo que evidencia que el aumento del dolor se vincula con una disminución importante en la calidad de vida relacionada con la rodilla.

## VI. REFERENCIAS

1. Steinmetz J. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol* [Internet]. 2023 Sep [cited 2025 Mar 24];5(9):508–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37675071/>
2. Organización Mundial de la Salud. Osteoarthritis. 2020 [cited 2025 Mar 24]; Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis?utm\\_source](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis?utm_source)
3. 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* [Internet]. 2022 May 29 [cited 2025 Mar 24];41(5):1285–92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35094195/>
4. Minnig Mary, Golightly Y, Nelson A. Epidemiology of osteoarthritis: literature update 2022–2023. *Curr Opin Rheumatol* [Internet]. 2024 Mar [cited 2025 Mar 24];36(2):108–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35094195/>
5. Leiva E. Gonartrosis primaria bilateral o no específica y factores demográficos asociados a como Gonartrosis primaria bilateral o no específica y factores demográficos asociados a comorbilidades en adultos peruanos, 2012-2016. *Rev cuba de Reumatol* [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 24];24(3). Available from: [https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/969?utm\\_source=chatgpt.com](https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/969?utm_source=chatgpt.com)
6. Vega O, Cardiel M, Ochoa P. Prevalencia de manifestaciones musculoesqueléticas y discapacidad asociada en una población peruana urbana habitante a gran altura. Estudio COPCORD. Estadio I. *Reumatol Clin* [Internet]. 2020 Sep [cited 2025 Mar 24];14(5):278–84. Available from: [https://www.reumatologiaclinica.org/es-prevalencia-manifestaciones-musculoesqueleticas-discapacidad-asociada-articulo-S1699258X17300311?utm\\_source](https://www.reumatologiaclinica.org/es-prevalencia-manifestaciones-musculoesqueleticas-discapacidad-asociada-articulo-S1699258X17300311?utm_source)

7. Jang S, Lee K, Ju J. Recent Updates of Diagnosis, Pathophysiology, and Treatment on Osteoarthritis of the Knee. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2021 Mar 5 [cited 2025 Mar 24];22(5):2619. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33807695/>
8. Gelber A. Knee Osteoarthritis. *Ann Intern Med* [Internet]. 2024 Sep [cited 2025 Mar 24];177(9):129–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39250809/>
9. Prizov AP, Skvortsov D V., Nikitin AA, Kaurkin SN, Lazko FL, Belyak EA, et al. Clinical and functional outcomes of valgus osteotomy in patients with medial gonarthrosis (preliminary results). *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2022;2022(1).
10. Luan L. Stationary cycling exercise for knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. <https://doi.org/10.1177/0269215520971795> [Internet]. 2020 Nov 10 [cited 2023 Sep 15];35(4):522–33. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0269215520971795>
11. Yanardag M, Şimşek A, Yanardag T. Exploring the Relationship of Pain, Balance, Gait Function, and Quality of Life in Older Adults with Hip and Knee Pain. *Pain Management Nursing* [Internet]. 2021 Aug [cited 2025 Apr 5];22(4):503–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33478898/>
12. Carmody S, Kearney R. Knee pain and function in retired male intercounty GAA players: an exploratory study. *Irish Journal of Medical Science (1971 -)* [Internet]. 2025 Feb 27 [cited 2025 Apr 5];194(1):147–55. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39729129/>
13. Ericsson Y. Knee pain in young adult women- associations with muscle strength, body composition and physical activity. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2021 Dec 21 [cited 2025 Apr 5];22(1):715. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34419011/>
14. Veliz Z. Capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo, 2023 [Internet] [Tesis]. Universidad Peruana de los Andes; 2024 [cited 2025 Mar 25]. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/599332308.pdf>

15. Alvarez C. Dolor crónico y estado funcional en personas adultos mayores atendidas en el Centro de Atención Primaria II Huanta – ESSALUD 2023 [Internet] [Tesis]. Universidad Norbert Wiener; 2023 [cited 2025 Mar 25]. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/45b418c2-db53-4f29-8f64-4322ecb87ef0/content>
16. Quispe J. Funcionalidad de rodilla en pacientes con osteoartritis del Fisiogym - centro médico deportivo, 2022 [Internet] [Tesis]. Universidad Norbert Wiener; 2022 [cited 2025 Mar 24]. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b7d34ec6-a68f-4cbc-89da-55011c096751/content>
17. Vanneste T, Belba A, Oei GTML, Emans P, Fonkoue L, Kallewaard JW, et al. Chronic knee pain. *Pain Practice* [Internet]. 2025 Jan [cited 2025 Mar 30];25(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39219017/>
18. De la Cruz O, Camacho G. Dolor, rigidez y capacidad funcional asociados a la kinesiofobia en pacientes con artrosis de rodilla, Hospital Nacional Hipólito Unanue (Perú). *Revista Ciencias de la Salud*. 2022;20(2).
19. Toro A, Lucio E, Mora A. Intervención fisioterapéutica en la gonartrosis de rodilla del adulto mayor, desde una revisión sistemática. *Brazilian Journal of Business* [Internet]. 2024 Oct 31 [cited 2025 Mar 25];6(4):e74157. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJB/article/view/74157>
20. Joo S, Song J, Shin K, Kim M, Lee J, Song Y. Knee osteoarthritis with a high grade of Kellgren–Lawrence score is associated with a worse frailty status, KNHANES 2010–2013. *Sci Rep* [Internet]. 2023 Nov 12 [cited 2025 Mar 25];13(1):19714. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37953320/>
21. Cunya M, Yovera D. Índice de masa corporal y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis, que asisten a un Hospital de nivel IV en Lima - 2019 [Internet]. *Rev.Clin Reumatol*. Universidad Norbert Wiener; 2019. Available from: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3441/T061\\_41514608-45690667\\_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3441/T061_41514608-45690667_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
22. Chávez CF. Metodología de la Investigación: así de fácil. El Cid Editor. 2019;

23. Hernandez, Mendoza. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta - roberto hernandez sampieri. McGraw Hill Mexico. 2018.
24. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M. Metodología de la Investigación. McGraw Hil. McGraw Hill Mexico. México; 2014.
25. Zitser J, Allen I, Falgàs N, Le M, Neylan T, Kramer J, et al. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults. PLoS One [Internet]. 2022 Jun 24 [cited 2025 Mar 18];17(6):e0270095. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35749529/>
26. Cueva M. Concordancia interprofesional en la evaluación del dolor: un análisis comparativo entre profesionales de la salud. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar 25];2(1). Available from: [https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3267?utm\\_source](https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3267?utm_source)
27. Phatama K. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score: Validity and Reliability of an Indonesian Version. Ochsner Journal [Internet]. 2021 Mar 15 [cited 2025 Mar 25];21(1):63–7. Available from: [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7993429/?utm\\_source=](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7993429/?utm_source=)

## VII. ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la asociación entre la intensidad de dolor y el nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Determinar la asociación entre la intensidad de dolor y el nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Existe asociación entre la intensidad de dolor y el nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p>	<p><b>VI: Intensidad de dolor</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>La variable no presenta dimensiones</p>	<p>Método Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Tipo Aplicada</p> <p>Diseño</p> <p>No experimental Transversal Correlacional</p> <p>Población: 100</p> <p>Muestra: 92</p> <p>Instrumentos: EVA KOOS</p>
<p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión síntomas en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025?</p>	<p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p> <p>Identificar la asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión síntomas en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025..</p>	<p><b>ESPECIFICAS</b></p> <p>Existe asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión síntomas en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p> <p>Existe asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión actividades de la vida diaria en pacientes con g gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p>	<p><b>V2: Funcionalidad</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor</li> <li>- Síntomas</li> <li>- Actividades cotidianas</li> <li>- Función, actividades deportivas recreacionales</li> <li>- Calidad de vida</li> </ul>	

<p>¿Cuál es la asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión actividades de la vida diaria en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025?</p>	<p>Identifica la asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión actividades de la vida diaria en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p>	<p>Existe asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión función de actividades deportivas y recreativas en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p>		
<p>¿Cuál es la asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión función de actividades deportivas y recreativas en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025?</p>	<p>Identificar la asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión función de actividades deportivas y recreativas en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p>	<p>Existe asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión calidad de vida en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p>		
<p>¿Cuál es la asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión calidad de vida en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025?</p>	<p>Identificar la asociación entre la intensidad de dolor y la dimensión calidad de vida en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025.</p>			

## Anexo 2: Instrumentos

### I. Datos sociodemográficos

Edad: \_\_\_\_\_

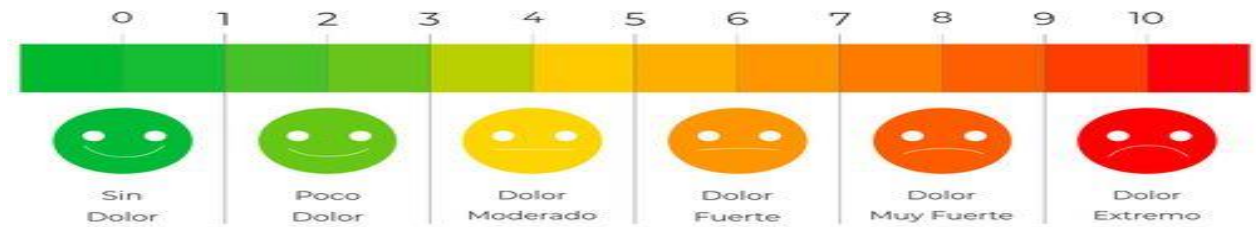
#### Genero

Femenino ( )                      Masculino ( )

#### Estado civil:

Soltero ( )              Casado ( )              Viudo ( )

### II. Escala de dolor



### III. Cuestionario de funcionalidad de rodilla (KOOS)

Instrucciones: Esta encuesta recoge su opinión sobre su rodilla intervenida o lesionada.

La información que nos proporcione, servirá para saber cómo se encuentra y la capacidad para realizar diferentes actividades. Responda a cada pregunta marcando la casilla apropiada y solo una casilla por pregunta. En caso de duda. Señale siempre la respuesta que mejor refleja su situación.

#### Síntomas

Responda a estas preguntas considerando los síntomas que ha notado en la rodilla durante la última semana.

S1. ¿Se le hincha la rodilla?

Nunca ( ) Rara vez ( ) A veces ( ) Frecuentemente ( ) Siempre ( )

S2. ¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?

Nunca ( ) Rara vez ( ) A veces ( ) Frecuentemente ( ) Siempre ( )

S3. Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?

Nunca ( ) Rara vez ( ) A veces ( ) Frecuentemente ( ) Siempre ( )

S4. ¿Puede estirar completamente la rodilla?

Siempre ( ) Frecuentemente ( ) A veces ( ) Rara vez ( ) Nunca ( )

S5. ¿Puede doblar completamente la rodilla?

Siempre ( ) Frecuentemente ( ) A veces ( ) Rara vez ( ) Nunca ( )

#### Rigidez articular

La rigidez o entumecimiento es una sensación de limitación o lentitud en el movimiento de la rodilla. Las siguientes preguntas indagan el grado de rigidez que ha experimentado, en la rodilla, durante la última semana.

S6. ¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

S7. ¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando? No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

#### Dolor

P1. ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?

Nunca ( ) Mensual ( ) Semanal ( ) Diario ( ) Continuo ( )

*¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?*

P2. Girar o pivotar sobre su rodilla

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

P3. Estirar completamente la rodilla

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

P4. Doblar completamente la rodilla

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

P5. Al caminar, sobre una superficie plana

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

P6. Al subir o bajar escaleras

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

P7. Por la noche, en la cama

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

P8. Al estar sentado o recostado

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

P9. Al estar de pie

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

## Actividades cotidianas

Las siguientes preguntas indagan sobre sus actividades físicas, es decir, su capacidad para moverse y valerse por sí mismo. Para cada una de las actividades mencionadas a continuación, indique el grado de dificultad experimentado en la última semana a causa de su rodilla.

A1. Al bajar escaleras

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A2. Al subir escaleras

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A3. Al levantarse de una silla o sillón

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A4. Al estar de pie

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A5. Al agacharse o recoger algo del suelo

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A6. Al caminar, sobre una superficie plana

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A7. Al subir o bajar del coche

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A8. Al ir de compras

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A9. Al ponerse los calcetines o las medias

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A10. Al levantarse de la cama

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A11. Al quitarse los calcetines o las medias

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A12. Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A13. Al entrar o salir de la bañera

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A14. Al estar sentado

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A15. Al sentarse o levantarse del inodoro

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A16. Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc.)

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

A17. Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc.)

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

## **Función, actividades deportivas y recreacionales**

Las siguientes preguntas indagan sobre su función al realizar actividades que requieran un mayor nivel de esfuerzo. Las preguntas deben responderse pensando en el grado de dificultad experimentado con su rodilla, en la última semana.

SP1. Ponerse en cuclillas

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

SP2. Correr

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

SP3. Saltar

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

SP4. Girar o pivotar sobre la rodilla afectada

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

SP5. Arrodillarse

No tengo ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Intenso ( ) Muy intenso ( )

## **Calidad de vida**

Q1. ¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?

Nunca ( ) Mensualmente ( ) Semanalmente ( ) A diario Siempre ( )

Q2. ¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla? No ( ) Levemente ( ) Moderadamente ( ) Drásticamente ( ) Totalmente ( )

Q3. ¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?

Nunca ( ) Levemente ( ) Moderadamente ( ) Mucho ( ) Excesivamente ( )

Q4. En general, ¿cuántas dificultades le crean su rodilla?

Ninguna ( ) Algunas ( ) Pocas ( ) Muchas ( ) Todas ( )

### Anexo 3: Validación de instrumentos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
<b>Variable 1: Intensidad de dolor</b>								
<b>Dimensión 1: dolor</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Intensidad del dolor en reposo.	X		X		X		
<b>Variable 2: Nivel de funcionalidad</b>								
<b>Dimensión 1: Síntomas</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
2	¿Se le hincha la rodilla?	X		X		X		
3	¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?	X		X		X		
4	Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?	X		X		X		
5	¿Puede doblar completamente la rodilla?	X		X		X		
6	¿Puede estirar completamente la rodilla?	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Rigidez articular</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?	X		X		X		
8	¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Dolor</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
9	¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?	X		X		X		
10	¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Actividades cotidianas</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Al bajar escaleras	X		X		X		
12	Al subir escaleras	X		X		X		
13	Al levantarse de una silla o sillón	X		X		X		
14	Al estar de pie	X		X		X		
15	Al agacharse o recoger algo del suelo	X		X		X		
16	Al caminar, sobre una superficie plana	X		X		X		
17	Al subir o bajar del coche	X		X		X		
18	Al ir de compras	X		X		X		
19	Al ponerse los calcetines o las medias	X		X		X		
20	Al levantarse de la cama	X		X		X		
21	Al quitarse los calcetines o las medias	X		X		X		
22	Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija	X		X		X		
23	Al entrar o salir de la bañera	X		X		X		
24	Al estar sentado	X		X		X		
25	Al sentarse o levantarse del inodoro	X		X		X		
26	Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc.)	X		X		X		
27	Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc.)	X		X		X		
<b>Dimensión 4: Función, actividades deportivas y recreacionales</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
28	Ponerse en cuclillas	X		X		X		
29	Correr	X		X		X		
30	Saltar	X		X		X		
31	Girar o pivotar sobre la rodilla afectada	X		X		X		
32	Arrodillarse	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Calidad de vida</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
33	¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?	X		X		X		
34	¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?	X		X		X		
35	¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?	X		X		X		
36	En general, ¿cuántas dificultades le crean su rodilla?	X		X		X		

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Los datos son precisos para ser aplicados.

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Jaimes Sambrano Katherine Milagros

DNI: 44469323

Especialidad del validador: Doctora en Ciencias de la Salud



Dra. Katherine Milagros Jaimes Sambrano  
MÉDICO TECNÓLOGO  
C.T.M.P. 7772

25 de setiembre de 2025

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Los datos son precisos para ser aplicados.

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Leoncio García Ramírez

DNI: 07154042

**Especialidad del validador:** Temático



Leoncio García Ramírez  
TECNÓLOGO EN INGENIERÍA  
COMERCIAL

25 de setiembre de 2025

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Apto para ser aplicado.

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Adriana Véliz Nieto

DNI: 41345005

**Especialidad del validador:** Maestra en Docencia Universitaria



Lic. Adriana Véliz Nieto  
TECNÓLOGO MÉDICO - TFR  
C.T.R.N.P.: 19982  
Distrito: Medicina Física  
URUCO "Daniel Aklonis Guzmán"

25 de setiembre de 2025

## **Anexo 4: Consentimiento informado**

**Título del proyecto:** " Intensidad de dolor y nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025"

**Nombre del investigador principal:** Asmat Vilchez, Claudia Jhoanna

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

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: " Intensidad de dolor y nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025". Este es un estudio desarrollado por investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### **I. INFORMACIÓN**

**Propósito del estudio:** A través de esta investigación, se busca comprender cómo el dolor afecta la movilidad y calidad de vida de los pacientes, proporcionando información que pueda contribuir a mejorar el manejo clínico de esta condición.

**Duración del estudio (meses): 3 meses**

**Nº esperado de participantes: 92**

**Criterios de Inclusión y exclusión:**

#### **Criterios de Inclusión**

- Pacientes de ambos sexos de 18 años a 60 años.
- Personas con diagnóstico clínico de dolor de rodilla, independientemente de la causa (osteoartritis, lesiones meniscales, tendinitis, etc.).
- Pacientes que puedan responder cuestionarios y realizar pruebas funcionales sin limitaciones cognitivas significativas.
- Pacientes con dolor de rodilla de al menos 3 meses de duración (dolor crónico) o con episodios recurrentes.
- Consentimiento informado firmado, aceptando participar en el estudio.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con fracturas de rodilla en proceso de consolidación.
- Historia de cirugía reciente en la rodilla afectada (menos de 6 meses), lo que podría influir en los resultados del estudio.
- Pacientes que no deseen formar parte del estudio o que no firmen el consentimiento informado.
- Pacientes con deterioro cognitivo o trastornos neurológicos graves, que impidan una adecuada comprensión y respuesta a los cuestionarios.
- Pacientes desorientados en tiempo espacio y persona.

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

- Se evaluará la intensidad de dolor mediante la escala EVA, asimismo completará el cuestionario de funcionalidad de rodilla.

**Riesgos:** Su participación en el estudio *no* presenta riesgo alguno.

**Beneficios:** Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. así mismo determinar la relación entre las estrategias de neurociencia y el proceso de enseñanza- aprendizaje en estudiantes de terapia física, ayudara a fomentar en los docentes el desarrollo de las sesiones de aprendizaje basada en la aplicación de la neuro didáctica a fin de mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes. De manera, que, con su participación en esta investigación, al ser desarrollada las encuestas permitirán obtener una nueva información para aportar a futuras investigaciones.

**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:** Se guardará 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, a menos que exista un riesgo de su salud y se le tenga que informar a su médico tratante o en otras circunstancias a solicitud del propio paciente, haciendo referencia que dicha información solo se podrá guardar o almacenar con un máximo plazo de 05 años de acuerdo a normas vigentes.

**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, al número de celular: 906696093 o al correo: [a2020102491@uwiener.edu.pe](mailto:a2020102491@uwiener.edu.pe)

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Mg. Karina Angelica 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](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

## **I. 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)* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *(Firma)* \_\_\_\_\_

Nombre **participante:**

Nombre **investigador:**

DNI:

DNI:

Fecha: *(dd/mm/aaaa)*

Fecha: *(dd/mm/aaaa)*

## Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

### CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 10 de diciembre del 2025.

Autor Responsable:

**CLAUDIA JHOANNA ASMAT VILCHEZ**

Exp. N°: 3152-2025

De mi consideración:

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

Proyecto Titulado: "Intensidad de dolor y nivel de funcionalidad en pacientes con gonalgia que asisten a un centro fisioterapéutico de Lima, 2025."

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 04/12/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

**CLAUDIA JHOANNA ASMAT VILCHEZ**

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. Angélica Karina Milla Galarreta  
Presidenta  
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
Universidad Privada Norbert Wiener

## Anexo 6: Autorización para recolección de datos



### CARTA DE ACEPTACIÓN

Lima, 30 de setiembre del 2025

Bach. Asmat Vilchez, Claudia Jhoanna

Presente.

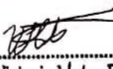
De mi consideración:

Por medio de la presente me es grato saludarla y, en atención a la carta presentada el 26 de setiembre del 2025, mediante la cual solicitó autorización para la recolección de datos de su investigación, la Gerencia General de VIDA FISIOTERAPIA Ciencia del Movimiento E.I.R.L. AUTORIZA la realización de dicho proceso en nuestras instalaciones.

Esta autorización queda sujeta al estricto cumplimiento de los principios éticos y deontológicos de la institución y de la universidad a la que usted representa.

Sin otro particular, le expreso mis mejores deseos en el desarrollo de sus actividades académicas y profesionales.

Atentamente,

  
Lic. Victoria Llatas Delgado  
Tecnólogo Médico  
C.T.M.P: 7923

LLATAS DELGADO VICTORIA KARINA

DNI: 43767988

Gerente General

VIDA FISIOTERAPIA Ciencia del Movimiento E.I.R.L




# 8% 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
- 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

- 7% 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	repositorio.unsm.edu.pe	<1%
2	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
3	Internet	www.researchgate.net	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-08-10	<1%
5	Internet	worldwidescience.org	<1%
6	Internet	www.coursehero.com	<1%
7	Internet	www.untrm.edu.pe	<1%
8	Internet	titula.universidadeuropea.es	<1%
9	Internet	hdl.handle.net	<1%
10	Internet	revistacienciaysalud.ac.cr	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-16	<1%