



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Trabajo Académico**

Catastrofización ante el dolor y capacidad funcional en pacientes con  
gonartrosis en un hospital de Lima, 2025

**Para optar el Título de  
Especialista en Terapia Manual Ortopédica**

**Presentado por:**

**Autora:** Rodriguez Santos, Estephany Angeli

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-3426-4126>

**Asesor:** Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

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

**Lima – Perú**

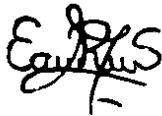
**2025**

 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, Estephany Angeli Rodriguez Santos egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Catastrofización ante el Dolor y Capacidad Funcional en Pacientes con Gonartrosis en un Hospital de Lima, 2025” Asesorado por el docente: Mg.Andy Arrieta Córdova DNI 10697600 ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de 19 (NUMERO) (LETRAS) % con código 14912:443391122 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  
 Estephany Angeli Rodriguez Santos.  
 DNI: 70237818

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
 Firma  
 Nombres y apellidos del Asesor  
 Mg. Andy Arrieta Córdova  
 DNI: 10697600

Lima, 10 de Junio de 2025

## INDICE

1. EL PROBLEMA.....	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	6
1.2.1. Problema general:.....	6
1.2.2. Problemas específicos:.....	6
1.3. Objetivo de investigación.....	7
1.3.1. Objetivo General.....	7
1.3.2. Objetivos Específicos.....	7
1.4. Justificación de la investigación.....	7
1.4.1. Teórica.....	8
1.4.2. Metodológica.....	8
1.4.3. Práctica.....	9
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	9
1.5.1. Temporal.....	10
1.5.2. Espacial.....	10
1.5.3. Recursos.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes.....	11

2.2.	Bases teóricas.....	15
2.3.	Formulación de hipótesis .....	19
2.3.1.	Hipótesis general.....	19
2.3.2.	Hipótesis específicas .....	19
3.	METODOLOGÍA.....	21
3.1.	Método de la investigación.....	21
3.2.	Enfoque de la investigación.....	21
3.3.	Tipo de investigación.....	21
3.4.	Diseño de la investigación .....	22
3.5.	Población, muestra y muestreo .....	22
3.6.	Variables y operacionalización.....	25
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	27
3.7.1.	Técnica .....	27
3.7.2.	Descripción de instrumentos .....	27
3.7.3.	Validación .....	31
3.7.4.	Confiabilidad.....	31
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos .....	32
3.9.	Aspectos éticos .....	32
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	34
4.1.	Cronograma de actividades (se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)	

**¡Error! Marcador no definido.**

4.2. Presupuesto .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	36

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La artrosis de rodilla o gonartrosis representa un desafío global en términos de salud pública, ya que afecta tanto la calidad de vida de los pacientes como los sistemas de salud que deben abordar sus complicaciones. A nivel mundial, la osteoartritis, incluida la gonartrosis, afecta a más de 300 millones de personas, lo que equivale aproximadamente al 4% de la población global (1). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 9.6% de los hombres y el 18% de las mujeres mayores de 60 años padecen esta enfermedad, y cerca del 25% de estos pacientes tienen dificultad para realizar actividades esenciales de la vida diaria. Además, en países desarrollados, se estima que la artrosis de rodilla genera más de 1 millón de hospitalizaciones anuales debido al deterioro funcional progresivo. Su impacto no se limita al deterioro físico, sino que también tiene consecuencias psicológicas profundas, como la intensificación del dolor a través de procesos cognitivos negativos como el catastrofismo (1).

El catastrofismo ante el dolor es un fenómeno psicológico caracterizado por pensamientos automáticos y negativos que exageran la gravedad del dolor y generan una sensación de falta de control. Esta perspectiva incluye componentes como la rumiación, la magnificación y la desesperanza, que afectan significativamente la funcionalidad y el cumplimiento de los tratamientos. Estudios realizados con la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS) revelan que entre el 50% y el 70% de los pacientes

con artrosis crónica presentan niveles moderados a altos de catastrofización, lo cual incrementa el riesgo de desarrollar discapacidad funcional severa hasta en un 30% (2).

En Europa, estudios sobre la validación del cuestionario WOMAC han demostrado su eficacia para medir la funcionalidad articular en pacientes con artrosis de rodilla. Cerca del 40% de los pacientes europeos con artrosis de rodilla presentan algún grado de discapacidad funcional moderada o severa, exacerbada por factores psicológicos como el catastrofismo (3). En Chile, identificaron que el 75% de los pacientes con dolor crónico tenían niveles moderados a altos de catastrofización, lo que se tradujo en una menor disposición a participar en actividades físicas. Esto tuvo como consecuencia una reducción en la capacidad funcional en un 25% de los casos (4).

Centrando la atención en el Perú, la gonartrosis representa una carga importante para los sistemas de salud. Según el Seguro Social de Salud, esta enfermedad fue responsable del 15% de las consultas médicas relacionadas con enfermedades osteomusculares durante el año 2016 (5). En Arequipa, el Instituto Nacional de Rehabilitación reportó que aproximadamente el 60% de los pacientes mayores de 60 años atendidos por gonartrosis presentaban niveles altos de dolor crónico asociado con limitaciones funcionales significativas (6). Asimismo, un estudio realizado en Lima evidenció que entre el 35% y el 45% de los pacientes con gonartrosis presentan altos niveles de catastrofización, lo que afecta directamente su capacidad para realizar actividades diarias como caminar y subir escaleras (7).

Además, investigaciones realizadas en hospitales peruanos han identificado que la relación entre catastrofismo y funcionalidad está influida por variables demográficas. Por ejemplo, los pacientes mayores de 60 años con altos niveles de catastrofización tienen un desempeño funcional hasta un 40% menor que aquellos con un manejo

adaptativo del dolor (8). Este deterioro impacta gravemente en su calidad de vida, reflejándose en un incremento del 50% en el riesgo de dependencia física (9).

En conclusión, el catastrofismo ante el dolor es un factor crítico que amplifica el impacto de la artrosis de rodilla en la funcionalidad de los pacientes, generando un ciclo negativo de dolor, limitación y dependencia. Estudios internacionales y nacionales destacan la importancia de abordar esta problemática desde una perspectiva multidisciplinaria, integrando tratamientos médicos, físicos y psicológicos que promuevan una reinterpretación positiva del dolor y una mejora en la calidad de vida. La implementación de estas estrategias en contextos como el Perú es crucial para reducir la carga de esta enfermedad y sus repercusiones en la población afectada. Por lo tanto, se plantea esta investigación para “determinar la catastrofización ante el dolor y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025”

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ✓ ¿Existe una relación entre la catastrofización ante el dolor y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ✓ ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025?
- ✓ ¿Existe una relación entre la catastrofización ante el dolor en la dimensión dolor de la funcionalidad en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025?

- ✓ ¿Existe una relación entre catastrofización ante la dimensión rigidez de la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025?
- ✓ ¿Existe una relación entre catastrofización ante la dimensión funcional de la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025?

### **1.3. Objetivo de investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

- ✓ Determina la relación entre la catastrofización ante el dolor y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- ✓ Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025
- ✓ Identificar la relación entre la catastrofización ante el dolor en la dimensión dolor de la funcionalidad en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025
- ✓ Identificar la relación entre catastrofización ante el dolor en la dimensión rigidez de la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025
- ✓ Identificar la relación entre catastrofización ante el dolor en la dimensión funcional de la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025

### **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Teórica**

El abordaje del dolor crónico en pacientes con gonartrosis requiere considerar no solo los factores físicos, sino también los aspectos cognitivos y emocionales que influyen en su percepción. La catastrofización ante el dolor representa una respuesta mental desadaptativa, que puede intensificar la experiencia dolorosa y afectar la funcionalidad del individuo. Desde una perspectiva teórica, este patrón de pensamiento está asociado a la teoría cognitivo-conductual, la cual sostiene que las creencias y expectativas influyen directamente en la conducta y el bienestar físico. Por otro lado, la capacidad funcional constituye un componente clave en la calidad de vida de personas con artrosis de rodilla, y su evaluación permite dimensionar el impacto real de la enfermedad en la vida diaria. Comprender cómo se relacionan estos dos factores y aporta una visión más integral del proceso de rehabilitación.

### **1.4.2. Metodológica**

El presente estudio se justifica metodológicamente por su enfoque cuantitativo, el cual permite examinar la relación entre variables psicológicas y funcionales de manera objetiva y estadísticamente verificable. Se ha optado por un diseño no experimental, transversal y correlacional, dado que el objetivo es analizar la asociación entre la catastrofización ante el dolor y la discapacidad funcional en una muestra específica sin manipular las variables de estudio. La población seleccionada está compuesta por 150 pacientes diagnosticados con gonartrosis, atendidos en un hospital de Lima, lo que proporciona una base adecuada para obtener resultados representativos y aplicables al contexto clínico nacional. La elección de esta muestra responde a criterios de accesibilidad, relevancia clínica y prevalencia de la condición. Para la recolección de datos se emplean instrumentos estandarizados y validados internacionalmente, con respaldo en estudios locales. El

Cuestionario de Catastrofización ante el Dolor (PCS) permite evaluar de manera confiable las dimensiones cognitivas y emocionales asociadas al dolor crónico, mientras que el cuestionario WOMAC permite cuantificar el grado de discapacidad funcional relacionado con la artrosis de rodilla. Ambos cuestionarios han demostrado alta confiabilidad y pertinencia en contextos similares. De este modo, el enfoque metodológico elegido asegura la rigurosidad científica y la validez de los hallazgos, permitiendo establecer relaciones estadísticamente fundamentadas que puedan ser de utilidad en la práctica clínica y en futuras investigaciones en rehabilitación física y salud emocional.

#### **1.4.3. Práctica**

Esta investigación tiene un valor práctico directo, ya que aborda una problemática real que afecta a numerosos pacientes con gonartrosis: el impacto del dolor crónico y el catastrofismo en su capacidad funcional. Entender cómo el catastrofismo influye en el dolor y las limitaciones físicas permitirá diseñar estrategias de tratamiento más efectivas, no solo enfocadas en el manejo físico, sino también en el apoyo psicológico. Además, los resultados de este estudio pueden servir como guía para el desarrollo de intervenciones multidisciplinarias, integrando fisioterapia y herramientas psicológicas, como la terapia cognitivo-conductual, para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Esto no solo beneficiará a quienes viven con gonartrosis, sino que también aportará a la optimización de los recursos en salud, al reducir la frecuencia de tratamientos ineficaces y aumentar la adhesión de los pacientes a sus terapias.

#### **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

La investigación se realizará en un periodo de 7 meses, la recolección de datos se realizará en mayo a junio del 2025.

### **1.5.2. Espacial**

El estudio se llevará a cabo en un hospital del estado correspondiente a la DIRIS LIMA-ESTE, ubicado en la Av. César Vallejo 1390 – El Agustino.

### **1.5.3. Recursos**

Los recursos que se utilizarán para esta investigación serán una ficha de recolección de datos auto administrada y los cuestionarios Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) y Escala de Catastrofización ante el dolor (PCS) además se utilizarán los recursos propios del investigador.

## MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes nacionales

Alejos (11), tuvo como objetivo principal “Determinar la capacidad funcional de los pacientes diagnosticados con gonartrosis mayores de 45 años que acuden al servicio de traumatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue desde setiembre del 2019 hasta febrero del 2020”, como metodología se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se utilizó “el cuestionario de “WOMAC (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index) siendo de los más utilizados para la valoración de resultados en la extremidad inferior, con diagnóstico de gonartrosis”. Como resultado se evidenciaron que, de los 295 pacientes, el 76.9% eran mujeres y el 23.1% hombres. El 62% tenía entre 60 y 69 años, con un IMC promedio de 27,94 (indicativo de sobrepeso). Solo el 33.9% y el 21.7% presentaron antecedentes quirúrgicos y de trauma, respectivamente. El 60.7% de los pacientes mostró alteraciones en el eje anatómico tipo genu varo, el 41.4% tuvo síntomas durante 1 a 3 años, y el 61.7% presentó comorbilidades. Un 38.4% de los pacientes fueron clasificados en el grado 4 radiológico, con una intensidad de dolor promedio de 6,32 (dolor moderado). La capacidad funcional estaba deteriorada en el 61% de los participantes. Concluyendo, que la capacidad funcional estaba deteriorada en la mayoría de los pacientes, destacándose entre ellos aquellos con un IMC en niveles de sobrepeso, desviaciones del eje anatómico tipo genu varo, una evolución sintomatológica tardía, clasificación radiológica de evolución avanzada, y sin antecedentes de trauma o cirugía.

**Huamanguillas y Quispe (8)**, el estudio tuvo como objetivo determinar la "influencia de la capacidad funcional en la calidad de vida en pacientes con gonartrosis que asistieron al servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital III Goyeneche, Arequipa durante el año 2023". Participaron 75 individuos y se utilizó una metodología cuantitativa, de tipo transversal y no experimental, con un enfoque correlacional. "Para la variable capacidad funcional se aplicó el Cuestionario WOMAC (The Western Ontario and Osteoarthritis Index McMaster Universities) y para la medición de calidad de vida se empleó el Cuestionario de WHOQOL – BREF". Los resultados mostraron que el 5,3% de los participantes tiene una calidad de vida excelente con pocas restricciones, mientras que el 16% presenta una baja calidad de vida con numerosas limitaciones. Además, el 24% experimenta un elevado número de restricciones junto con una calidad de vida general deficiente, y el 10% enfrenta muchas restricciones y una baja calidad de vida. En conclusión, se determinó que la capacidad funcional influye en la calidad de vida de los pacientes con gonartrosis, esto sugiere que a medida que aumenta la capacidad funcional, también mejora la calidad de vida.

**La Serna y Maraví (6)**, el estudio tuvo como objetivo determinar los niveles de "catastrofismo ante el dolor crónico en adultos mayores atendidos en un Hospital de Lima durante el año 2018". La metodología aplicada fue de enfoque cuantitativo, empleando el método deductivo, el cual incluyó el conteo de datos y la aplicación de procesos matemáticos y estadísticos, con el objetivo de abordar la problemática de investigación. Como instrumento se utilizó la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS). Se evaluaron 251 adultos mayores de ambos sexos, predominando las mujeres. Los principales resultados mostraron que el 86% de los adultos mayores con dolor crónico presentaban altos niveles de catastrofismo. Además, se encontró una relación

significativa entre los niveles elevados de catastrofismo y el grado de instrucción, con un valor  $p < 0,005$ . En conclusión, los adultos mayores presentan altos niveles de catastrofismo, siendo estos niveles más elevados en aquellos con menor grado de instrucción.

### **2.1.2. Antecedentes internacionales**

**Davino, et al.** (12), realizó el estudio con el objetivo de “determinar la Relación entre el dolor catastrófico y la capacidad funcional en mujeres con artrosis de rodilla: un estudio transversal”. Como metodología, fue de estudio observacional, analítico, transversal y prospectivo, realizado en la Clínica Escuela de Fisioterapia del Departamento de Fisioterapia de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE). La muestra incluyó mujeres de 50 a 80 años con artrosis de rodilla. Como instrumento se evaluaron: “Catastrofización Escala de Catastrofización del Dolor (PCS); Capacidad funcional (Pruebas: sentarse y levantarse de una silla; caminata de 40 m; Subir y bajar escalones]; Calidad de vida Cuestionario de las Universidades de Western Ontario y McMaster (WOMAC) y Estudio de resultados médicos 36 - ítem breve - Formulario de encuesta de salud (SF-36) y movilidad de la articulación de la rodilla (goniometría)”. Se realizaron análisis de media y desviación estándar, la prueba de Shapiro-Wilk, la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney, y la correlación de Spearman, considerando  $p < 0,05$  y un IC del 95%. La muestra estuvo compuesta por 33 mujeres, de las cuales el 30,30% presentaba catastrofismo ( $PCS \geq 30$ ). El grupo con catastrofismo tuvo una puntuación WOMAC más baja y una puntuación SF-36 más alta ( $p < 0,05$ ), excepto en el dominio de aspectos sociales. La catastrofización mostró una correlación significativa con las pruebas de Sentarse-pararse-de-una-silla y Subir-bajar-escaleras, así como con WOMAC y la mayoría de las categorías de SF-36. Los resultados sugieren

que la catastrofización está relacionada con una menor capacidad funcional, una peor intensidad del dolor y una peor calidad de vida en mujeres con gonartrosis.

**Rodrigues, et al.** (13), el objetivo del estudio fue determinar el "Impacto de la osteoartritis de rodilla en la capacidad funcional y la calidad de vida de pacientes atendidos en un municipio de Pernambuco, Brasil". Se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal y cuantitativo en la red municipal de fisioterapia de la ciudad de Serra Talhada, en Pernambuco. Se emplearon los siguientes instrumentos: un cuestionario sociodemográfico, la escala visual analógica para medir el dolor, el Índice de Osteoartritis de las Universidades de Western Ontario y McMaster (WOMAC) para evaluar la capacidad funcional y el Short-Form 36 (SF-36) para analizar la calidad de vida. En cuanto a los resultados, la muestra estuvo compuesta por 26 individuos con una edad promedio de 63,4 años, de los cuales el 80,7% eran mujeres y el 19,3% hombres. Las actividades con mayores limitaciones físicas fueron ponerse calcetines y subir escaleras, mientras que las menos afectadas fueron caminar e ir de compras. Los aspectos de la calidad de vida más impactados fueron la capacidad funcional y la salud general. En conclusión, se encontró que las personas con artrosis de rodilla experimentan un dolor intenso en esta articulación, lo que causa limitaciones funcionales en ciertas actividades diarias y afecta directamente algunos aspectos de su calidad de vida.

**Harato, et al.** (14), el objetivo del estudio fue investigar la "relación entre el fenotipo del dolor y los parámetros de la marcha", evaluando cómo el cuestionario de detección del dolor y la escala catastrófica del dolor afectan el patrón de marcha en pacientes con osteoartritis de rodilla. Participaron 34 pacientes (24 mujeres y 10 hombres) con OA de rodilla compartimental medial en etapa terminal. Se utilizó el

cuestionario de detección del dolor (PD-Q) y la escala catastrófica del dolor (PCS) para evaluarlos. Los pacientes se clasificaron en dos categorías: Grupo Bajo (PD-Q<12) y Grupo Alto (PD-Q >12), y en PCS+ (PCS>23) y PCS- (PCS <23). El análisis de la marcha se realizó mediante un sistema de análisis de movimiento tridimensional. Se llevó a cabo un análisis estadístico para comparar los parámetros de la marcha entre los grupos según las clasificaciones de PD-Q o PCS, por separado. Las conclusiones, mostraron que los pacientes con una puntuación PD-Q alta tenían un patrón de marcha atípico, con una fuerza de reacción vertical máxima del suelo y un momento de aducción de la rodilla menores en comparación con los pacientes con una puntuación PD-Q baja. Además, los pacientes con una puntuación PCS baja presentaban un patrón de marcha diferente en la limitación de extensión en comparación con aquellos con una puntuación PCS alta. Tanto el PD-Q como el PCS afectarían el patrón de marcha en pacientes con OA de rodilla. Nivel de evidencia: III.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Gonartrosis**

La gonartrosis es una enfermedad crónica inflamatoria, degenerativa y progresiva que afecta a personas mayores de 40 años, con mayor incidencia en mujeres. Las lesiones degenerativas no solo comprometen el cartílago articular, sino también los ligamentos, meniscos y músculos periarticulares.

La prevalencia de esta enfermedad aumenta con la edad. Alrededor del 80% de las personas mayores de 65 años muestran cambios radiográficos que evidencian osteoartritis de rodilla (15).

#### **2.2.1.1. Factores que predisponen la gonartrosis**

Se ha descrito que la frecuencia de gonartrosis predomina en el sexo femenino, está relacionado con la edad; prevalece en una edad de 60 años a más en relación al índice de masa corporal, se observó que el estado nutricional que predominó fue el sobrepeso (4).

### **2.2.2. Capacidad Funcional**

Se define como la habilidad práctica de una persona para llevar a cabo sus actividades diarias con considerable libertad e independencia. En otras palabras, incluye aspectos de la vida cotidiana, ya sea en el juego, la vida social, el trabajo o en el hogar. Su deterioro ocurre de manera gradual y es evidente que, en los ancianos con función limitada, su relevancia radica en las consecuencias que genera (16).

### **2.2.3. Catastrofización**

La catastrofización ante el dolor es un patrón de pensamiento negativo que se enfoca en las sensaciones de dolor, sean estas reales o imaginadas, y en la percepción de la incapacidad para aliviar dicho dolor. Este tipo de pensamiento distorsionado tiene un impacto considerable en los resultados negativos para la salud (17).

El catastrofismo consiste en una serie de procesos mentales y emocionales que favorecen la cronificación del dolor. Las personas que tienden a catastrofizar tienen una perspectiva extremadamente negativa sobre su dolor, lo piensan con frecuencia y sienten que no pueden controlarlo, lo que resulta en un pronóstico menos favorable ante cualquier tratamiento. El catastrofismo está asociado con las siguientes variables:

- **Aumento de la intensidad del dolor:** ocurre tanto en sujetos sanos como en pacientes con dolor neuropático, artritis, fibromialgia y esclerodermia. Esta

asociación se mantiene incluso después de controlar los niveles de depresión, ansiedad o neuroticismo.

- **Aumento de la sensibilidad al dolor:** el cataclismo se relaciona positivamente con el número de puntos gatillo en la fibromialgia, pero también en otras enfermedades musculoesqueléticas como la artritis reumatoide y la osteoartritis.
- **El aumento de la discapacidad se refleja tanto en los autoinformes como en indicadores objetivos como el regreso al trabajo:** se ha demostrado que el catastrofismo predice la discapacidad incluso cuando se controla la intensidad del dolor.
- **Depresión:** La fibromialgia y otras afecciones han demostrado un vínculo entre los síntomas catastróficos y la depresión. Las personas con altos niveles de catastrofismo tienen un alto riesgo de suicidio (18) (19).

#### **2.2.3.1. Escala de catastrofización del dolor – (PCS)**

El catastrofismo se evalúa mediante la Escala de Catastrofización del Dolor (Pain Catastrophizing Scale), que cuenta con propiedades psicométricas adecuadas y ha sido validada en español. Consta de 3 subescalas: MAGNIFICACIÓN, RUMIACIÓN E INDEFENSIÓN. La rumiación se refiere a la incapacidad del paciente para dejar de pensar en el dolor. La magnificación implica exagerar las características amenazantes del estímulo doloroso. La indefensión se relaciona con la percepción de no poder hacer nada para influir sobre el dolor (20). Aunque las personas se han clasificado en catastrofizadores y no catastrofizadores, la mayoría de los investigadores consideran que se trata de una variable continua que se distribuye normalmente, incluso entre individuos sanos y sin dolor. De hecho, aquellos sin dolor que obtienen altas

puntuaciones en catastrofismo tienen más probabilidades de desarrollar dolor crónico en el futuro y de requerir servicios de salud relacionados con el dolor (21).

#### **2.2.4. Instrumentos de medición WOMAC**

Dentro de los instrumentos para medir la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis existe varios, sin embargo, se tomará al instrumento WOMAC, la cual se describe a continuación.

La escala de WOMAC evalúa el dolor, la función articular y la rigidez. (Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index), explora el dolor con la actividad y la capacidad para realizar actividades cotidianas. Contiene 24 preguntas agrupadas en 3 dimensiones: Dolor, rigidez y función física (7).

##### **2.2.4.1. Dolor**

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor definió el dolor como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial” (22).

##### **2.2.4.2. Rigidez**

La rigidez es una característica médica que describe la resistencia al movimiento pasivo de una articulación o músculo. En el ámbito clínico, la presencia de rigidez puede ser indicativa de diversas afecciones y patologías, que varían desde trastornos musculoesqueléticos hasta enfermedades neurológicas (23).

##### **2.2.4.3. Función Física**

Se define como “La capacidad funcional es la aptitud para llevar a cabo de manera eficiente las actividades básicas de la vida diaria”. Estas actividades básicas abarcan las acciones necesarias para que las personas puedan cuidar de sí mismas y

vivir de forma independiente y autónoma. Entre estas actividades se incluyen bañarse, vestirse, alimentarse, moverse, controlar los esfínteres y arreglarse, entre otras (24) (25).

### **2.3. Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1. Hipótesis general**

**(H<sub>a</sub>):** La catastrofización ante el dolor si muestra relación significativa con la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.

**(H<sub>0</sub>):** La catastrofización ante el dolor no muestra ninguna relación significativa con la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**(H<sub>a1</sub>):** La catastrofización ante el dolor en la dimensión dolor si muestra relación significativa en pacientes diagnosticados con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.

**(H<sub>01</sub>):** La catastrofización ante el dolor en la dimensión dolor no muestra ninguna relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.

**(H<sub>a2</sub>):** La catastrofización ante el dolor en la dimensión rigidez de la capacidad funcional si muestra relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.

**(H<sub>02</sub>):** La catastrofización ante el dolor en la dimensión rigidez de la capacidad funcional no muestra ninguna relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.

**(Ha3):** La catastrofización ante el dolor en la dimensión funcional de la capacidad funcional si muestra relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.

**(H03):** La catastrofización ante el dolor en la dimensión funcional de la capacidad funcional no muestra ninguna relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.

## **METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

En el estudio se usará el método hipotético – deductivo. El razonamiento hipotético-deductivo inicia con la creación de hipótesis que orientan la búsqueda de información para confirmar o refutar dichas hipótesis. Este proceso está dirigido por las hipótesis formuladas y avanza desde el diagnóstico hasta los datos, es decir, de lo general a lo específico, por lo que es deductivo: “Es un procedimiento consciente, activo y analítico” (26).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

El Enfoque Cuantitativo se denomina así porque se ocupa de fenómenos medibles, utilizando técnicas estadísticas para analizar los datos recopilados. Su principal objetivo es describir, explicar, predecir y controlar objetivamente las causas de estos fenómenos y anticipar su ocurrencia al revelarlas.” Las conclusiones se basan en el uso riguroso de la medición o cuantificación, desde la recolección de datos hasta su procesamiento, análisis e interpretación, empleando el método hipotético-deductivo” (27).

### **3.3. Tipo de investigación**

El tipo de estudio es Aplicada, porque que se realizará para determinar los posibles usos de los resultados de investigación básica, o para determinar nuevos

métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados, lo que implica un intento de solucionar problemas específicos (28).

### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño del presente estudio es no experimental, es aquel en el que se observan las variables tal como ocurren en la realidad, sin manipularlas, con el propósito de analizar relaciones o describir fenómenos tal como se presentan (29).

#### **3.4.1. Corte de Investigación**

El estudio es transversal, enfocado en describir características de una población en un momento específico. Este diseño permite analizar la prevalencia de la enfermedad y las asociaciones entre variables sin necesidad de seguimiento, lo que lo hace más económico y sencillo que los estudios longitudinales. Además, sus resultados proporcionan evidencia preliminar útil para investigaciones más complejas, como cohortes (30).

#### **3.4.2. Nivel y Alcance**

El nivel correlacional en la investigación se centra en explorar la relación entre dos o más variables, sin manipularlas, con el fin de determinar si están asociadas y cómo se relacionan entre sí. Los estudios correlacionales permiten medir el grado de asociación entre variables a través de coeficientes de correlación, ayudando a identificar patrones y tendencias, pero sin establecer relaciones causales (31).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población**

Según **López** (32), la población es el grupo de individuos u objetos sobre los cuales se quiere obtener información en una investigación. "El universo o población puede incluir personas, animales, expedientes médicos, nacimientos, muestras de

laboratorio, accidentes de tráfico, entre otros". En tal sentido la población del estudio estará conformada por 150 pacientes con gonartrosis que acuden al tratamiento en un hospital de Lima, durante los meses de mayo a junio del 2025.

### **3.5.2. Muestra**

Es un subconjunto o una porción del universo o población en la que se realizará la investigación. Existen métodos para determinar el tamaño de la muestra, como fórmulas, razonamientos lógicos y otros, los cuales se analizarán más adelante. La muestra es una representación de la población (32).

### **3.5.3. Muestreo**

En tal sentido para el presente estudio se realizará con un muestreo no probabilístico de tipo censal donde se utilizará la totalidad de la población de estudio que acudió durante los meses plateados, se evaluará a todos los pacientes que cumplieron los criterios de selección (32).

### **3.5.4. Criterios de inclusión**

- Pacientes diagnosticados con artrosis de rodilla tipo I a IV.
- Edad entre 45 y 65 años.
- Pacientes con dolor de intensidad moderada a intensa.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado para participar en el estudio.

### **3.5.5. Criterios de exclusión**

- Pacientes con deterioro cognitivo por demencia senil.
- Pacientes con material de osteosíntesis.
- Pacientes con inestabilidad articular traumática reciente.
- Pacientes con antecedentes de secuelas de fractura



### 3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Castrofización ante el dolor	La catastrofización ante el dolor es un patrón de pensamiento negativo que se enfoca en las sensaciones de dolor, sean estas reales o imaginadas, y en la percepción de la incapacidad para aliviar dicho dolor. (40)	La Percepción del dolor será medida por la Escala de Catastrofización ante el dolor, que tiene 3 dimensiones.	Magnificación Rumiación cognitiva Desesperanza	Percepción exagerada del dolor Percepción de pensamientos enfocados al dolor. Percepción ineficaz al momento de afrontar el dolor	Ordinal	0-13: Bajo catastrofismo. 14-26: Moderado catastrofismo. 27-52: Alto catastrofismo
Capacidad funcional	La capacidad funcional es la aptitud para llevar a cabo de manera eficiente las actividades básicas de la vida diaria. (29)	La funcionalidad articular de la rodilla será evaluado mediante el cuestionario de WOMAC, que tiene 3 dimensiones dolor; rigidez; función física.	Dolor Rigidez Función física	Intensidad del dolor en diferentes actividades. Nivel de rigidez matutina y post reposo. Dificultad para caminar, subir escaleras, levantarse, entre otros.	Ordinal	0-28: Función buena o sin afectación. 29-56: Función moderadamente afectada. 57-96: Función severamente afectada

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Variables Socio-demográficas	Son características o variables que identifican a los individuos dentro de una población, vinculadas a su contexto social y demográfico.	Se realizará mediante una ficha que recoge los datos generales	Sexo	✓ Son los roles, comportamientos y actividades que cada cultura define como apropiados para hombres y mujeres.	Cualitativa dicotómica Nominal	Masculino Femenino
			Edad	✓ Etapas de la vida humana que van desde el nacimiento hasta la vejez, marcadas por características comunes como infancia, juventud y adultez.	Cuantitativa Discreta Ordinal	45-59) (60-70)
			Índice de Masa Corporal	✓ Indicador que relaciona peso y estatura para identificar sobrepeso y obesidad en adultos.	Cualitativa Politómica Ordinal	Muy bajo peso Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica que se utilizó para obtener los datos de los participantes del estudio fue la encuesta con la cual se obtendrán los datos sociodemográficos y características clínicas Así también como la funcionalidad de rodilla con el cuestionario Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC), el cual es una herramienta útil para evaluar cambios clínicos y físicos que presenta el paciente en su estado de salud y calidad de vida por la gonartrosis y la Escala de Catastrofización ante el dolor para evaluar la percepción que tiene el paciente ante el dolor real o imaginativo.

La recolección de datos se hará solicitando la autorización de un Hospital de Lima y del área de Terapia Física y Rehabilitación.

**Proceso de selección:** se seleccionará a los pacientes con gonartrosis, los cuales deberán llenar la ficha de recolección de datos, cumplir con los requisitos de inclusión y firmar el consentimiento informado.

**Recolección de datos:** Los pacientes serán citados en el área de Terapia Física y Rehabilitación en diferentes horarios para su respectiva recolección de datos la cual tendrá una duración de 15 minutos.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

##### **3.7.2.1. Escala de Catastrofización del Dolor**

Se utilizó la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS, por sus siglas en inglés), desarrollada por Sullivan et al. en 1995 y adaptada al español por García et al. (33). Esta escala se compone de tres factores: Rumia cognitiva (preocupación constante e incapacidad

de suprimir pensamientos relacionados con el dolor, con 4 ítems), Magnificación (exageración de la percepción negativa del dolor, con 3 ítems) y Desesperanza (falta de esperanza para lograr un objetivo o para la desaparición de un problema físico y/o psicológico perjudicial para la salud, con 6 ítems). Las respuestas se miden mediante una escala Likert, que va de 0 (nada en absoluto), 1 (un poco), 2 (moderadamente), 3 (mucho) a 4 (todo el tiempo). Puntuaciones más altas indican mayores niveles de catastrofización.

- Rumiación 0 -16 puntos
- Desesperación 0-24 puntos
- Magnificación 0-12 puntos
- TOTAL 0-52 puntos.

El catastrofismo se evalúa mediante la Escala de Catastrofización del Dolor (Pain Catastrophizing Scale), que cuenta con propiedades psicométricas adecuadas y ha sido validada en español. Consta de 3 subescalas: MAGNIFICACIÓN, RUMIACIÓN Y DESESPERANZA. La rumiación se refiere a la incapacidad del paciente para dejar de pensar en el dolor. La magnificación implica exagerar las características amenazantes del estímulo doloroso. La indefensión se relaciona con la percepción de no poder hacer nada para influir sobre el dolor. Aunque las personas se han clasificado en catastrofizadores y no catastrofizadores, la mayoría de los investigadores consideran que se trata de una variable continua que se distribuye normalmente, incluso entre individuos sanos y sin dolor. De hecho, aquellos sin dolor que obtienen altas puntuaciones en catastrofismo tienen más probabilidades de desarrollar dolor crónico en el futuro y de requerir servicios de salud relacionados con el dolor (15).

### Ficha Técnica: Escala de Catastrofización del Dolor

Nombre del instrumento	PCS – Pain Catastrophizing Scale (Escala de Catastrofismo ante el Dolor)
Autores originales	Sullivan, M.J.L., Bishop, S.R., & Pivik, J. (1995)
Versión en español validada por	García Campayo J, Rodero B, et al. (2010)
Objetivo	Medir el nivel de pensamiento catastrófico ante el dolor.
Número de ítems	13 ítems
Dimensiones	Rumiación (ítems 8, 9, 10, 11) Magnificación (ítems 6, 7, 13) Desesperanza (ítems 1-5, 12)
Tipo de escala	Likert de 5 puntos: 0 = Nunca, 1 = Casi nunca, 2 = A veces, 3 = Casi siempre, 4 = Siempre
Puntuación total	Rango de 0 a 52 puntos
Interpretación	A mayor puntaje, mayor nivel de catastrofismo ante el dolor
Tiempo de aplicación	5 a 10 minutos aprox.
Aplicación	Individual (autoadministrado o guiado por terapeuta)
Idioma	Español
Propiedades psicométricas	Consistencia interna ( $\alpha > 0.90$ ) Validez de constructo y de criterio alta Fiabilidad test-retest $r > 0.70$
Rangos de interpretación	0–13: Bajo catastrofismo 14–26: Moderado 27–52: Alto catastrofismo

#### 3.7.2.2. Cuestionario WOMAC

El cuestionario WOMAC (Índice de las Universidades de Western Ontario y McMaster) es una herramienta clínica desarrollada para evaluar a personas que presentan artrosis, especialmente en la rodilla o la cadera. Este instrumento permite medir tres dimensiones

fundamentales del impacto de la enfermedad: el **dolor**, la **rigidez articular** y la **limitación funcional en actividades diarias**.

Está compuesto por un total de 24 preguntas distribuidas en tres secciones: cinco ítems relacionados con el dolor, dos que evalúan la rigidez, y diecisiete que exploran el grado de dificultad para realizar diversas tareas funcionales. Cada pregunta se responde en una escala tipo Likert de cinco niveles, que va desde "ninguna dificultad" hasta "dificultad extrema", aunque existen otras versiones que utilizan escalas visuales analógicas.

Su aplicación es sencilla y no toma más de 10 minutos. Puede ser completado directamente por el paciente o con la ayuda de un evaluador. En estudios previos, el WOMAC ha demostrado ser un instrumento confiable y válido, ampliamente usado para valorar el grado de discapacidad generado por la artrosis. Además, ha sido traducido y validado en diversos contextos culturales, incluyendo países de habla hispana como el Perú.

#### Ficha Técnica: Escala de WOMAC

<b>Característica</b>	<b>Detalle</b>
Nombre	WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index)
Objetivo	Evaluar dolor, rigidez y capacidad funcional en artrosis de cadera o rodilla
Ítems y subescalas	24 ítems: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor (5 ítems)</li> <li>• Rigidez (2 ítems)</li> <li>• Función física (17 ítems)</li> </ul>
Tipo de escala	Escala Likert de 5 puntos (0 = ninguno; 4 = extremo)
Puntuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor: 0–20</li> <li>• Rigidez: 0–8</li> <li>• Función física: 0–68</li> <li>• Total: 0–96 (o estandarizado 0–100)</li> </ul>
Interpretación	A mayor puntuación, peor condición (más dolor/rigidez y menor función)

Aplicación	Autoadministrado o entrevista clínica; duración aproximada: 10–12 minutos
Idioma validado	Español
Propiedades psicométricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validez convergente: <math>r = -0,52</math> a <math>-0,63</math> con SF-36</li> <li>• Fiabilidad test-retest (ICC): 0,66–0,81</li> <li>• Consistencia interna (<math>\alpha</math>): 0,81–0,93</li> <li>• Responsividad (tamaño de efecto): 1,0–2,2 según intervención</li> </ul>

### 3.7.3. Validación

García et al. (33), llevaron a cabo un análisis factorial confirmatorio (AFC) del instrumento con el objetivo de evaluar el ajuste de los datos al modelo propuesto por Sullivan y colaboradores. Los resultados corroboraron el ajuste del modelo de tres factores, mostrando las siguientes valoraciones: CFI = .99, IFI = 0.99, NFI = .97, NNFI = 0.99, RFI = .96 y CN = 135.17.

### 3.7.4. Confiabilidad

García et al. (33), analizaron la consistencia interna de los ítems en una muestra de 135 personas, obteniendo coeficientes de 0.94 para la escala total, 0.92 para el factor "Rumia cognitiva", 0.74 para el factor "Magnificación" y 0.90 para el factor "Desesperanza".

En la presente investigación, se llevó a cabo un estudio piloto con 150 personas adultas mayores para evaluar las respuestas y la consistencia interna de los ítems mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos confirmaron la confiabilidad del instrumento, con valores de 0.893 para la escala total, 0.874 para Rumia cognitiva, 0.756 para Magnificación y 0.798 para Desesperanza.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos, utilizando tanto estadística descriptiva como inferencial. En cuanto a la estadística descriptiva, se calcularán las medidas de tendencia central y la distribución de frecuencias tanto para la variable general como para sus dimensiones, con el objetivo de analizar el comportamiento de las proporciones de las categorías cualitativas (alto o bajo). Se realizará el análisis inferencial estableciendo la relación entre las variables principales del estudio, por ello se utilizará la prueba de Chi cuadrado para ambas variables de naturaleza cualitativa. Se establecerá el valor de significancia un P menor a 0,05.

### **3.9. Aspectos éticos**

objetivos del estudio y la encuesta. Posteriormente, se presentó un consentimiento informado, dejando claro que no existía ningún compromiso u obligación de participación. Todos los participantes recibieron la información correspondiente.

El proyecto de investigación contara con todos los aspectos necesarios en la parte ética, brindando la información total al paciente al momento de realizar las evaluaciones que contaran con los permisos de institución hospitalaria, además de la autorización del mismo paciente con la firma del consentimiento informado. El comité de ética de la Universidad Norbert Wiener otorgara su aprobación previamente del proyecto.

El proyecto beneficiara a la población de pacientes con artrosis de rodilla, orientando a la toma de decisiones por parte del médico y fisioterapeuta para evaluar el

nivel de catastrofización ante el dolor y capacidad funcional de estos. Los riesgos del estudio son mínimos, durante la evaluación se respetará la intimidad del paciente, además de tomar las medidas necesarias para la seguridad del paciente.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

**Tabla 1.** Cronograma de actividades del trabajo de investigación durante el año 2025.

N°	ACTIVIDADES	AÑO 2025												
		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto						
1	Bibliografía revisión													
2	Planteamiento del problema													
3	Objetivos y antecedentes													
4	Marco teorico													
5	Acordar con el establecimiento sanitario sobre los permisos.													
6	Entrega del proyecto al comité de ético de la universidad.													
7	Aplicación y recolección de la información.													
8	Ingreso de los datos.													
9	Análisis e interpretación de los datos.													
10	Construcción del trabajo final.													
11	Revisión del trabajo final.													
12	Entrega del trabajo final.													
13	Sustentación de la investigación.													

#### 4.1. Presupuesto

**Tabla 2.** Presupuesto del proyecto de investigación para el año 2025.

<b>I. Recursos humanos</b>			<b>Monto (S/.)</b>
Asesor temático: Andy Freud Arrieta Córdova			0.00
Asesor estadista			500.00
Asesor metodólogo			500.00
<b>Sub total</b>			<b>1000.00</b>
<b>II. Recursos materiales y equipos (bienes)</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto (S/.)</b>
Computador portátil	S/ 550.00	1 unidad	550.00
Mochila	S/ 100.00	1 unidad	100.00
Lapiceros	S/ 15.00	1 caja	15.00
Copias	S/ 0.10	320	32.00
<b>Sub total</b>			<b>693.00</b>
<b>III. Servicios</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto (S/.)</b>
Servicio de internet	S/ 1.50	100 horas	150.00
Servicio de telefonía móvil	S/ 1.00	30 horas	30.00
Servicio de movilidad	S/ 10.00	60	600.00
Alimentación	S/ 15.00	50	750.00
Imprevistos	S/ 350		350.00
<b>Sub total</b>			<b>1880.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>3573.00</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araujo R, Solís R. Carga de enfermedad asociada a la artrosis en la población atendida en el seguro social de salud del Perú durante el 2016. 2018.
2. Organización Mundial de la Salud. Artrosis [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis>.
3. Álvarez A, Fuentes Véjar R, Soto Carrasco SR, Nguyen Pham T, García YC. Cartílago y Gonartrosis. Arch Med Camagüey. 2019; 23(6); 802-813. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000600802&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600802&lng=es)
4. Báez A, Taipe I, Espíritu N. Factores asociados a gonartrosis en pacientes mayores de 40 años atendidos en el Hospital Santa Rosa. Horizonte Médico (Lima). 2020; 20(4); 1-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2020000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000400003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n4.03>
5. Araujo Castillo R, Solís Condor R. Carga de enfermedad asociada a la artrosis en la población atendida en el Seguro Social De Salud del Perú durante El 2016. Reporte De Resultados De Investigación. 2018.
6. La Serna L, Maraví Y. Catastrofismo ante el dolor crónico en adultos mayores que se atienden en un hospital de Lima, 2018 - Repositorio Institucional Universidad Norbert Wiener. [internet].; 2018 [cited 2024 junio 15]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/2966>.

7. Escobar A, Vrotsou K, Bilbao A, Quintana J, García Pérez L, Herrera-Espiñeira C. Validación de una escala reducida de capacidad funcional del cuestionario WOMAC. *Gaceta Sanitaria*. 2011; 25(6). DOI: 10.1016/j.gaceta.2011.06.003
8. Huamanguillas R, Quispe V. Capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con gonartrosis de Servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital III Goyeneche. Tesis. Arequipa: Universidad Continental, Arequipa; 2023.
9. Díaz Narváez VP, Cornejo Mercurio MA, Artigas Albornoz JF, Veliz Reyes B, Díaz Escobar C. Relación entre catastrofización, kinesiofobia, discapacidad e intensidad de dolor en pacientes con síndrome de hombro doloroso. *Retos*. 2023; 47;926-932.
10. Physiotutors. Escala de Catastrofización del dolor (PCS). [internet].; 2023 [cited 2024 junio 24]. Disponible en:  
<https://www.physiotutors.com/es/questionnaires/pain-catastrophizing-scale-pcs/>.
11. Alejos Romero SR. Capacidad Funcional De Los Pacientes Diagnosticados Con Gonartrosis Mayores De 45 Años Que Acuden Al Servicio De Traumatología Del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Tesis. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima; 2021.
12. Davino Da Silva K, López Diniz Maia TF, Nascimento Alves LI, Tavares de Barros P, Borges de Oliveira F, Nascimento Pessoa KM, et al. Relación entre el dolor catastrófico y la capacidad funcional de mujeres con artrosis de rodilla: un estudio transversal. *Investigación, Sociedad y Desarrollo*. 2022; 11(8).
13. Rodríguez RE, Meira Duarte PH, Leite Feitosa CÂ. Impacto da osteoartrose de joelho na capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes atendidos em um município de Pernambuco, Brasil. *ARCHIVES OF HEALTH*

- INVESTIGATION. [internet]. 2019 [cited 2024 junio 16]. Disponible en:  
<https://doi.org/10.21270/archi.v8i7.4604>.
14. Harato K, Iwama Y, Kaneda K, Kobayashi S, Niki Y, Nagura T. Pain detect questionnaire and pain catastrophizing scale affect gait pattern in patients with knee osteoarthritis - Springer Kink. [internet]. 2022 [cited 2024 junio 16].  
Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40634-022-00492-w>.
15. Mena R. Caracterización de pacientes con gonartrosis de rodilla. Centro de Diagnóstico Integral "Concepción". Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2016; 15(1). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000100004&lng=es)
16. Espinosa R, Alcántar J, Arce CA, Chávez LM, Esquivel-Valerio J, Gutiérrez-Gómez JJ, et al. Reunión multidisciplinaria de expertos para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis. Actualización basada en evidencias. Medicina Interna de México. 2018; 3(34); 443-76. Disponible en: Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662018000300013&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000300013&lng=es)
17. Peixoto de Souza MA. Inovação nos serviços públicos de reabilitação: propostas para a sistematização da coleta de informações funcionais centradas no usuário. Tesis doctoral. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG, Estado de Minas Gerais; 2016.
18. Álvarez A, García D, Hernández M, De la Red H, Sotelo E, Uribe F, et al. Pensamiento catastrófico ante el dolor: presencia en una población de migrañosos. Neurología. 2021; 36(2); 85–90.

19. Tapias M, Mancera N, Márquez G, Albarracín A. Validez y confiabilidad de las Escalas de siluetas de fatiga, caras de dolor revisada y catastrofización del dolor en adultos mayores. Rev Colomb Geriatr. 2024; 31(1); 89-100. Disponible en: <https://doi.org/10.21500/19002386.6622>
20. Instituto Nacional de Rehabilitación. Evaluación del dolor, rigidez y capacidad funcional de pacientes con gonartrosis tratados con láser en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional de Loreto [Internet]. ; 2025 marzo 24. 2025. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstreams/87c32f17-fe32-4de1-8263-29d76cf8353d/download>.
21. García J, Rodero B. Aspectos Cognitivos y Afectivos del Dolor. Reumatología Clínica. 2009 Julio; 5(2), 9-11. Disponible en: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-aspectos-cognitivos-afectivos-del-dolor-articulo-S1699258X09001454>
22. Vernaza P, Posadas L, Acosta C. Dolor y emoción, una reflexión para el profesional en ciencias de la salud. Duazary. 2019; 16(1): p. 145-155. Disponible en: <https://doi.org/10.21676/2389783X.2639>
23. Clínica Universidad de Navarra. Clínica Universidad de Navarra - España. [internet]. 2023 [cited 2024 junio 23]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/rigidez>.
24. Quispe BM. Capacidad funcional y riesgo de caídas en pacientes adultos mayores con gonartrosis del hospital de rehabilitación del Callao. Tesis. Universidad Norbert Wiener, Lima; 2019.

25. Repositorio Continental. 2023. [internet].2025. Disponible en:  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14188>.
26. Pérez SM, Cruz M. Aplicación de una metodología para desarrollar el razonamiento hipotético deductivo, desde los contenidos estadísticos. *Correo Científico Médico*. 2024; 18(1); 100-07. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812014000100012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100012&lng=es)
27. Sánchez FA. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. 2019; 13(1). 102-22. Disponible en: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
28. López S, Martínez C, Romero A, Navarro F, González J. Propiedades métricas del cuestionario WOMAC y de una versión reducida para medir la sintomatología y la discapacidad física. *Aten Primaria [Internet]*. 2009; 41(11); 613–20. Disponible en: doi: 10.1016/j.aprim.2009.02.005
29. Hernández R, Mendoza C. *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*: McGraw-Hill; 2018.
30. Manterola C, Hernández M, Otzen T, Elena M, Grande L. Estudios de Corte Transversal. Un Diseño de Investigación Para Considerar en Ciencias Morfológicas. *International Journal of Morphology*. 2023; 41(1). 146-55. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022023000100146&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022023000100146&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022023000100146>

31. Ramos C. Los Alcances de una Investigación. *CienciAmérica*. 2020; 9(3).

Disponible en: <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/336/621>

32. López PL. Población, Muestra y Muestreo. *Punto Cero*. 2004; 9(8). 69-74.

Disponible en:

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es)

33. García J, Rodero B, Alda M. Validación de la versión española de la escala de la catastrofización ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en la fibromialgia.

*Medicina Clínica*. 2008; 131(13): 487–93. Disponible en:

<https://doi.org/10.1157/13127277>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema General:</b> ¿Existe una relación entre la catastrofización ante el dolor y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de los pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025?</li> <li>• ¿Existe una relación entre la catastrofización ante el dolor en la dimensión dolor de la funcionalidad en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025?</li> <li>• ¿Existe una relación entre catastrofización ante la dimensión rigidez de la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025?</li> <li>• ¿Existe una relación entre catastrofización ante la dimensión funcional de la capacidad funcional en pacientes con</li> </ul>	<p><b>Objetivo General:</b> Determina la relación entre la catastrofización ante el dolor y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores sociodemográficos de los pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025</li> <li>• Identificar la relación entre la catastrofización ante el dolor en la dimensión dolor de la funcionalidad en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima en el año 2025</li> <li>• Identificar la relación entre catastrofización ante el dolor en la dimensión rigidez de la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025</li> <li>• Identificar la relación entre</li> </ul>	<p>Hipótesis General:</p> <p><b>(Ha):</b> La catastrofización ante el dolor si muestra relación significativa con la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.</p> <p><b>(Ho):</b> La catastrofización ante el dolor no muestra ninguna relación significativa con la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.</p> <p>Hipótesis Específica:</p> <p><b>(Ha1):</b> La catastrofización ante el dolor en la dimensión dolor si muestra relación significativa en pacientes diagnosticados con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.</p> <p><b>(Ho1):</b> La catastrofización ante el dolor en la dimensión dolor no muestra ninguna relación</p>	<p><b>Variables:</b></p> <p><b>1: Escala de Catastrofización del Dolor.</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Magnificación</li> <li>-Rumiación</li> <li>-Desesperanza</li> </ul> <p><b>2: Cuestionario de Womac</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dolor</li> <li>-Rigidez</li> <li>-Función física</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> No experimental, transversal, correlacional.</p> <p><b>Método y diseño de la investigación:</b> Deductivo analítico</p> <p><b>Población</b> 150 pacientes con gonartrosis de un hospital de Lima.</p> <p><b>Muestreo</b> No probabilístico por conveniencia.</p> <p><b>Instrumentos</b> Escala de Catastrofización del Dolor. Cuestionario de Womac.</p>

<p>gonartrosis en un hospital de Lima, 2025?</p>	<p>catastrofización ante el dolor en la dimensión funcional de la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025</p>	<p>significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.  (Ha2): La catastrofización ante el dolor en la dimensión rigidez de la capacidad funcional si muestra relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.  (Ho2): La catastrofización ante el dolor en la dimensión rigidez de la capacidad funcional no muestra ninguna relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.  (Ha3): La catastrofización ante el dolor en la dimensión funcional de la capacidad funcional si muestra relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.  (Ho3): La catastrofización ante el dolor en la dimensión funcional de la capacidad funcional no muestra ninguna relación significativa en pacientes con gonartrosis atendidos en un hospital de Lima durante el año 2025.</p>		
--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## Anexo 2 Cuestionarios

Todas las personas experimentamos situaciones de dolor en algún momento de nuestra vida. Tales experiencias pueden incluir dolor de cabeza, dolor de muelas, dolor muscular o de articulaciones. Las personas estamos a menudo expuestas a situaciones que pueden causar dolor como las enfermedades, las heridas, los tratamientos dentales o las intervenciones quirúrgicas.

Estamos interesados en conocer el tipo de pensamientos y sentimientos que usted tiene cuando siente dolor. A continuación, se presenta una lista de 13 frases que describen diferentes pensamientos y sentimientos que pueden estar asociados al dolor. Utilizando la siguiente escala, por favor, indique el grado en que usted tiene esos pensamientos y sentimientos cuando siente dolor.

0: Nada en absoluto      1: Un poco      2: Moderadamente      3: Mucho      4: Todo el tiempo

Cuando siento dolor

1. Estoy preocupado todo el tiempo pensando en si el dolor desaparecerá.
2. Siento que ya no puedo más.....
3. Es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar.....
4. Es horrible y siento que esto es más fuerte que yo.....
5. Siento que no puedo soportarlo más.....
6. Temó que el dolor empeore.....
7. No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor.....
8. Deseo desesperadamente que desaparezca el dolor.....
9. No puedo apartar el dolor de mi mente.....
- 10.No dejo de pensar en lo mucho que me duele.....
- 11.No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor.....
12. No hay nada que pueda hacer para aliviar la intensidad del dolor.....
- 13.Me pregunto si me puede pasar algo grave.....


TOTAL:

### APARTADO A

INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas tratan sobre cuánto DOLOR siente usted en las rodillas como consecuencia de su artrosis. Para cada situación indique cuánto DOLOR ha notado en los últimos 2 días. (Por favor, marque sus respuestas con una "X").

#### PREGUNTA: ¿Cuánto dolor tiene...?

1. Al andar por un terreno llano.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Al subir y bajar escaleras.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Por la noche en la cama.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Al estar senado o tumbado.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Al estar de pie.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### APARTADO B

INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas sirven para conocer cuánta RIGIDEZ (no dolor) ha notado en sus rodillas en los últimos 2 días. RIGIDEZ es una sensación de dificultad inicial para mover con facilidad las articulaciones. (Por favor, marque sus respuestas con una "X").

1. ¿Cuánta rigidez nota después de despertarse por la mañana?

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ¿Cuánta rigidez nota durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansado?

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### APARTADO C

INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas sirven para conocer su CAPACIDAD FUNCIONAL. Es decir, su capacidad para moverse, desplazarse o cuidar de sí mismo. Indique cuanta dificultad ha notado en los últimos dos días al realizar cada una de las siguientes actividades, como consecuencia de su artrosis de rodillas. (Por favor, marque sus respuestas con una "X").

#### PREGUNTA: ¿Qué grado de dificultad tiene al...?

1. Bajar las escaleras.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Subir las escaleras.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Levantarse después de estar sentado.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Estar de pie.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Agacharse para coger algo.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Andar por un terreno llano.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Entrar y salir de un coche.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Ir de compras.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Ponerse las medias o los calcetines.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Levantarse de la cama.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Quitarse las medias o los calcetines.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Estar tumbado en la cama.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Entrar y salir de la ducha/bañera.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Estar sentado.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Sentarse y levantarse del retrete.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Hacer tareas domésticas pesadas.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Hacer tareas domésticas ligeras.

Ninguno	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Resultado:**

CUESTIONARIO WOMAC		PUNTAJE	NIVEL	
<b>DIMENSIONES</b>	Dolor		No presenta	
			Leve	
			Moderado	
			Severo	
	Rigidez		No presenta	
			Leve	
			Moderado	
			Severo	
	Funcionalidad		Adecuada función	
			Leve dificultad	
			Moderada dificultades	
			Severa dificultad	
Capacidad funcional		Adecuada funcionalidad		
		Ligera		
		Moderada		
		Intensa		
		Muy intensa		

### Anexo 3 Consentimiento Informado

#### Anexo 4: Formato de consentimiento informado

##### Formulario de Consentimiento Informado (FCI) en un estudio de investigación del CIE-VRI

Título del proyecto : “CATASTROFIZACIÓN ANTE EL DOLOR Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON GONARTROSIS EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2025.”  
Investigador : Rodriguez Santos Estephany Angeli  
Institución : Universidad Norbert Wiener

---

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “CATASTROFIZACIÓN ANTE EL DOLOR Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON GONARTROSIS EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2025.”, de fecha 06/05/2025 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Norbert Wiener.

#### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es determinar la relación entre el catastrofismo ante el dolor y capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de Lima, 2025. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer la relación de las variables de estudio.

**Duración del estudio (meses):** 7 meses de Febrero a Agosto del 2025

**Nº esperado de participantes:** 150 pacientes

**Criterios de Inclusión y exclusión:** Los criterios de inclusión serán: Pacientes diagnosticados con artrosis de rodilla tipo I a IV, Edad entre 45 y 60 años, Pacientes con dolor de intensidad moderada a intensa, Pacientes que firmen el consentimiento informado para participar en el estudio. Criterios de exclusión, Pacientes con deterioro cognitivo por demencia senil, Pacientes con material de osteosíntesis, Pacientes con inestabilidad articular traumática reciente, Pacientes con antecedentes de secuelas de fractura

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le pedirá completar sus datos personales y resolver el Cuestionario WOMAC que evalúa la funcionalidad de rodilla y el cuestionario de catastrofismo ante el dolor, para completar la escala, tomará un tiempo de 15 minutos y los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** Su participación en el estudio no presenta ningún tipo de riesgo para Usted, con respecto a su estado físico, mental y de bienestar. El resultado que aparezca en el desarrollo de la ficha, no le causaran dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral. Si usted siente alguna incomodidad al resolver alguna de las interrogantes de la encuesta o por alguna razón específica no desea continuar resolviendo, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

**Beneficios:** Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Así mismo, determinar determinar la relación entre el catastrofismo ante el dolor y capacidad funcional en pacientes con gonartrosis en un hospital de lima, 2025. De manera que, con su participación en esta investigación, al ser completado la encuesta permitirá obtener 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.

**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 la investigadora Lic. Rodriguez Santos, Estephany Angeli, al número de celular 915182895 o al correo tefyar11@gmail.com Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.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 del participante

Nombre:

DNI:

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2025

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

Nombre: Lic. Rodriguez Santos

Estephany Angeli

DNI: 70237818

Fecha: 06/05/2025

\_\_\_\_\_  
Firma del testigo o representante legal

Nombre:

DNI:

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2025

\_\_\_\_\_  
*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 4 Validación de los instrumentos**

**“CATASTROFIZACIÓN ANTE EL DOLOR Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON GONARTROSIS EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2025.”**

	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Variable: Catastrofismo por dolor</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: Dolor</b>	X		X		X		
1	Me pregunto si me puede pasar algo grave	X		X		X		
2	Siento que ya no puedo más	X		X		X		
3	Es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar	X		X		X		
4	Es horrible y siento que esto es más fuerte que yo	X		X		X		
5	Siento que no puedo soportarlo más	X		X		X		
6	Temo que el dolor empeore	X		X		X		
7	No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor	X		X		X		
8	No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor	X		X		X		
9	No dejo de pensar en lo mucho que me duele	X		X		X		
10	No dejo de pensar en lo mucho que me duele	X		X		X		
11	No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor	X		X		X		
12	No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor	X		X		X		
Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>Variable: Funcionalidad</b>							

<b>DIMENSIÓN 1: Dolor</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>1</b>	Al andar por un terreno llano.	X		X		X	
<b>2</b>	Al subir y bajar escaleras.	X		X		X	
<b>3</b>	Por la noche en la cama.	X		X		X	
<b>4</b>	Al estar senado o tumbado.	X		X		X	
<b>5</b>	Al estar de pie.	X		X		X	
<b>DIMENSIÓN 2: Rigidez</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>6</b>	¿Cuánta rigidez nota después de despertarse por la mañana?	X		X		X	
<b>7</b>	¿Cuánta rigidez nota durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansado?	X		X		X	
<b>DIMENSIÓN 3: Capacidad funcional</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>8</b>	Bajar las escaleras.	X		X		X	
<b>9</b>	Subir las escaleras.	X		X		X	
<b>10</b>	Levantarse después de estar sentado.	X		X		X	
<b>11</b>	Estar de pie.	X		X		X	
<b>12</b>	Agacharse para coger algo.	X		X		X	
<b>13</b>	Andar por un terreno llano.	X		X		X	
<b>14</b>	Entrar y salir de un coche.	X		X		X	
<b>15</b>	Ir de compras.	X		X		X	
<b>16</b>	Ponerse las medias o los calcetines.	X		X		X	
<b>17</b>	Levantarse de la cama.	X		X		X	

18	Quitarse las medias o los calcetines.	X		X		X	
19	Estar tumbado en la cama.	X		X		X	
20	Entrar y salir de la ducha/bañera.	X		X		X	
21	Estar sentado.	X		X		X	
22	Sentarse y levantarse del retrete.	X		X		X	
23	Hacer tareas domésticas pesadas.	X		X		X	
24	Hacer tareas domésticas ligeras.	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):** \_\_\_\_\_

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Raymundo Chafloque Tullume**

**DNI: 08671855**

**Especialidad del validador: Docencia universitaria y gestión universitaria**

06 de Mayo del 2025

-----  
**Firma del Experto Informante**



<b>Variable: Funcionalidad</b>							
<b>DIMENSIÓN 1: Dolor</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>1</b> Al andar por un terreno llano.	X		X		X		
<b>2</b> Al subir y bajar escaleras.	X		X		X		
<b>3</b> Por la noche en la cama.	X		X		X		
<b>4</b> Al estar senado o tumbado.	X		X		X		
<b>5</b> Al estar de pie.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Rigidez</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>6</b> ¿Cuánta rigidez nota después de despertarse por la mañana?	X		X		X		
<b>7</b> ¿Cuánta rigidez nota durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansado?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Capacidad funcional</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>8</b> Bajar las escaleras.	X		X		X		
<b>9</b> Subir las escaleras.	X		X		X		
<b>10</b> Levantarse después de estar sentado.	X		X		X		
<b>11</b> Estar de pie.	X		X		X		
<b>12</b> Agacharse para coger algo.	X		X		X		
<b>13</b> Andar por un terreno llano.	X		X		X		
<b>14</b> Entrar y salir de un coche.	X		X		X		

15	Ir de compras.	X		X		X	
16	Ponerse las medias o los calcetines.	X		X		X	
17	Levantarse de la cama.	X		X		X	
18	Quitarse las medias o los calcetines.	X		X		X	
19	Estar tumbado en la cama.	X		X		X	
20	Entrar y salir de la ducha/bañera.	X		X		X	
21	Estar sentado.	X		X		X	
22	Sentarse y levantarse del retrete.	X		X		X	
23	Hacer tareas domésticas pesadas.	X		X		X	
24	Hacer tareas domésticas ligeras.	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):** \_\_\_\_\_

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Luis Alberto Ibarra Hurtado**

**DNI: 41421873**

**Especialidad del validador: Docencia universitaria y gestión universitaria**

06 de mayo del 2025

-----  
**Firma del Experto Informante**



**“CATASTROFIZACIÓN ANTE EL DOLOR Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON GONARTROSIS EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2025.”**

DIMENSIONES / Ítems		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
Variable: Catastrofismo por dolor		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>DIMENSIÓN 1: Dolor</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
1	Me pregunto si me puede pasar algo grave	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
2	Siento que ya no puedo más	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
3	Es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
4	Es horrible y siento que esto es más fuerte que yo	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
5	Siento que no puedo soportarlo más	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
6	Temo que el dolor empeore	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
7	No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
8	No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
9	No dejo de pensar en lo mucho que me duele	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
10	No dejo de pensar en lo mucho que me duele	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
11	No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
12	No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Variable: Funcionalidad							
	<b>DIMENSIÓN 1: Dolor</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

1	Al andar por un terreno llano.	X		X		X		
2	Al subir y bajar escaleras.	X		X		X		
3	Por la noche en la cama.	X		X		X		
4	Al estar senado o tumbado.	X		X		X		
5	Al estar de pie.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Rigidez</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	¿Cuánta rigidez nota después de despertarse por la mañana?	X		X		X		
7	¿Cuánta rigidez nota durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansado?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Capacidad funcional</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Bajar las escaleras.	X		X		X		
9	Subir las escaleras.	X		X		X		
10	Levantarse después de estar sentado.	X		X		X		
11	Estar de pie.	X		X		X		
12	Agacharse para coger algo.	X		X		X		
13	Andar por un terreno llano.	X		X		X		
14	Entrar y salir de un coche.	X		X		X		
15	Ir de compras.	X		X		X		
16	Ponerse las medias o los calcetines.	X		X		X		
17	Levantarse de la cama.	X		X		X		
18	Quitarse las medias o los calcetines.	X		X		X		

19	Estar tumbado en la cama.	X		X		X	
20	Entrar y salir de la ducha/bañera.	X		X		X	
21	Estar sentado.	X		X		X	
22	Sentarse y levantarse del retrete.	X		X		X	
23	Hacer tareas domésticas pesadas.	X		X		X	
24	Hacer tareas domésticas ligeras.	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):** \_\_\_\_\_


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

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. / Mg.: Pilar Huarcaya Sihuincha

**DNI:** 42774279

**Especialidad del validador:** Docencia universitaria y gestión universitaria

06 de mayo del 2025

-----  
  
**Firma del Experto Informante**

## ● 19% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 15% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Internet	2%
2	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	2%
3	<b>Universidad Wiener on 2022-08-25</b> Submitted works	2%
4	<b>Universidad Wiener on 2025-02-08</b> Submitted works	1%
5	<b>dspace.uib.es</b> Internet	1%
6	<b>repositorio.upla.edu.pe</b> Internet	1%
7	<b>repositorio.upt.edu.pe</b> Internet	1%
8	<b>core.ac.uk</b> Internet	1%