



Universidad
Norbert Wiener

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

Tesis

Catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de rehabilitación, Lima 2025

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

Presentado por:

Autor: Salazar Panduro, Luis Felipe


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6587-3812>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

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

Lima – Perú

2026

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

Yo, Luis Felipe Salazar Panduro 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 “Catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de Rehabilitación, Lima 2025” Asesorado por el docente: Andy Freud Arrieta Córdova DNI: 10697600 ORCID: 000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de 10% con código oid::14912:516099961 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.



Luis Felipe Salazar Panduro
 DNI: 72731340



Andy Freud Arrieta Córdova
 DNI: 10697600

Lima, 24 de Octubre de 2025.

ÍNDICE

Dedicatoria

Agradecimientos

Índice general

Índice de tablas, figuras u otro (de corresponder)

Resumen

Abstract

**Dedicado principalmente a Dios, por siempre acompañarme en cada momento de la vida,
y poder culminar este trabajo**

**A mis abuelos que me cuidaron y guiaron a seguir con mi camino desde pequeño y
brindarme siempre su apoyo paternal**

A mis tías que siempre nos cuida a mi y mis hermanas

**Y a mí madre que influenció en este camino de mi carrera para siempre darme
motivación a seguir adelante y perseguir mis metas**

Dedicatoria

En agradecimiento a mi familia, en especial a mi madre por todo el apoyo que me brinda y su amor incondicional y a mí mismo por nunca dejar de creer, confiar y ser perseverante en esta vida.

Agradecimiento

ÍNDICE GENERAL

- I. INTRODUCCIÓN
- II. METODOLOGÍA
- III. RESULTADOS
- IV. DISCUSIÓN
- V. CONCLUSIONES
- VI. REFERENCIAS
- VII. ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la edad

Tabla 2. Distribución por grupo etario

Tabla 3. Distribución por sexo

Tabla 4. Distribución por estado civil

Tabla 5. Distribución por nivel de instrucción

Tabla 6. Distribución de zona afectada

Tabla 7. Estadísticos descriptivos del tiempo de diagnóstico

Tabla 8. Distribución por tiempo de diagnóstico

Tabla 9. Distribución del nivel de catastrofismo ante el dolor

Tabla 10. Distribución del nivel de adherencia al tratamiento fisioterapéutico

Tabla 11. Distribución del nivel de frecuencia de ejercicio

Tabla 12. Distribución del nivel de actitud hacia el ejercicio

Tabla 13. Relación entre el catastrofismo y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico

Tabla 14. Relación entre el catastrofismo y la dimensión frecuencia del ejercicio

Tabla 15. Relación entre el catastrofismo y la dimensión actitud hacia el ejercicio

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Distribución por grupo etario

Figura 2. Distribución por sexo

Figura 3. Distribución por estado civil

Figura 4. Distribución por nivel de instrucción

Figura 5. Distribución de zona afectada

Figura 6. Distribución por tiempo de diagnóstico

Figura 7. Distribución del nivel de catastrofismo ante el dolor

Figura 8. Distribución del nivel de adherencia al tratamiento fisioterapéutico

Figura 9. Distribución del nivel de frecuencia de ejercicio

Figura 10. Distribución del nivel de actitud hacia el ejercicio

Catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico en
pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de
rehabilitación, lima 2025

**"Catastrophizing and adherence to physiotherapeutic
treatment in patients with chronic musculoskeletal pain at a
rehabilitation center, Lima 2025"**

Autor(es) y filiación: Salazar Panduro, Luis Felipe, Bachiller del Programa Académico de Profesional de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Norbet Wiener, Lima, Perú.

Resumen: El dolor crónico musculoesquelético representa una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, afectando entre el 20% y 33% de la población adulta. En este contexto, el catastrofismo caracterizado por pensamientos negativos exagerados ante el dolor se ha identificado como un factor psicológico que interfiere significativamente en la adherencia al tratamiento fisioterapéutico. Diversos estudios internacionales señalan que los pacientes con altos niveles de catastrofismo presentan mayor evitación del movimiento, menor motivación terapéutica y tasas elevadas de abandono, que pueden alcanzar hasta el 70% en ciertos entornos clínicos. Comprender esta relación permite diseñar intervenciones fisioterapéuticas integradas, con enfoque biopsicosocial, que promuevan la continuidad del tratamiento y optimicen los resultados funcionales. **Objetivo:** Determinar la relación entre el catastrofismo y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético de un centro de rehabilitación. **Metodología:** Este estudio se fundamenta en el método hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo y propósito aplicado, orientado a comprender la relación entre variables psicológicas y conductuales en el contexto clínico. Se adopta un diseño observacional no experimental, que permite describir fenómenos sin intervenir en su dinámica natural. La muestra estará compuesta por 90 pacientes adultos con diagnóstico de dolor musculoesquelético crónico, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, atendiendo a criterios clínicos y accesibilidad. Para la medición de las variables se emplearán dos instrumentos validados internacionalmente: la Pain Catastrophizing Scale (PCS), que evalúa la tendencia cognitiva-emocional al catastrofismo ante el dolor, y la Exercise Adherence Rating Scale (EARS), diseñada para valorar el nivel de cumplimiento del tratamiento fisioterapéutico. Los datos serán procesados mediante análisis estadístico descriptivo e inferencial, utilizando el software IBM SPSS Statistics versión 28.0. **Resultados:** Los resultados evidenciaron una relación significativa y negativa entre el catastrofismo ante el dolor y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico ($p = 0,000$), con una correlación muy fuerte (Spearman = $-0,867$). Este resultado indicó que, a mayor nivel de catastrofismo, menor fue la adherencia al tratamiento. **Conclusión:** Se concluye que existió relación entre el catastrofismo ante el dolor y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético.

Palabras claves: Catastrofismo, adherencia al ejercicio, dolor crónico.

Abstract: Chronic musculoskeletal pain is one of the leading causes of disability worldwide, affecting between 20% and 33% of the adult population. In this context, catastrophizing—characterized by exaggerated negative thoughts about pain—has been identified as a psychological factor that significantly interferes with adherence to physiotherapeutic treatment. Various international studies indicate that patients with high levels of catastrophizing exhibit greater movement avoidance, reduced therapeutic motivation, and elevated dropout rates, which can reach up to 70% in certain clinical settings. Understanding this relationship enables the design of integrated physiotherapeutic interventions with a biopsychosocial approach, promoting treatment continuity and optimizing functional outcomes. **Objective:** To determine the relationship between pain catastrophizing and adherence to physiotherapeutic treatment in patients with chronic musculoskeletal pain at a rehabilitation center. **Methodology:** This study is based on the hypothetical-deductive method, with a quantitative and applied approach, aimed at understanding the relationship between psychological and behavioral variables in a clinical context. An observational, non-experimental design will be adopted, allowing for the description of phenomena without altering their natural dynamics. The sample will consist of 90 adult patients diagnosed with chronic musculoskeletal pain, selected through non-probabilistic convenience sampling, based on clinical criteria and accessibility. Two internationally validated instruments will be used to measure the variables: the Pain Catastrophizing Scale (PCS), which assesses the cognitive-emotional tendency toward pain catastrophizing, and the Exercise Adherence Rating Scale (EARS), designed to evaluate adherence to physiotherapeutic treatment. Data will be processed using descriptive and inferential statistical analysis with IBM SPSS Statistics version 28.0. **Results:** The findings revealed a significant and negative relationship between pain catastrophizing and adherence to physiotherapeutic treatment ($p = 0.000$), with a very strong correlation (Spearman = -0.867). This result indicates that higher levels of catastrophizing are associated with lower treatment adherence. **Conclusion:** It is concluded that there is a relationship between pain catastrophizing and adherence to physiotherapeutic treatment in patients with chronic musculoskeletal pain.

Keywords: Catastrophizing, exercise adherence, chronic pain.

I. INTRODUCCION

A escala global, se proyecta que el dolor musculoesquelético crónico afecta al 35 % de la población rural y al 30 % de la urbana, lo que implica que cientos de millones de personas sufren dolor persistente en huesos, músculos, ligamentos o tendones (1). En países de Europa, como España, se ha reportado que uno de cada cuatro españoles padece dolor crónico, con un impacto adverso sobre su salud física, mental y social (2). En América Latina las cifras son igualmente elevadas; en Brasil, el 26,1 % de los adultos declara al menos una enfermedad musculoesquelética crónica (3), mientras que en Chile el 21,8 % de la población presenta dolor musculoesquelético crónico (4). Estos datos subrayan la urgente necesidad de optimizar las intervenciones de rehabilitación, especialmente en contextos donde la adherencia y los factores psicológicos, como el catastrofismo, pueden condicionar la recuperación funcional.

Diversos estudios coinciden en que la adherencia a los programas de fisioterapia en pacientes con dolor musculoesquelético suele ser subóptima, con tasas promedio que oscilan entre el 50 % y el 70 %. Esta adherencia es fundamental para potenciar los efectos analgésicos del ejercicio y mejorar la funcionalidad de los pacientes (5). Sin embargo, existen factores psicosociales que pueden minar el cumplimiento de la rehabilitación; entre ellos, el catastrofismo ante el dolor, la baja autoeficacia y las creencias negativas sobre el beneficio de la terapia; en este sentido estudiar cada uno de estos aspectos cognitivos y emocionales resultará clave para entender el fenómeno de la mala adherencia al tratamiento fisioterapéutico (6).

Entre los factores psicológicos, el catastrofismo ante el dolor, la tendencia a rumiar, magnificar y anticipar consecuencias negativas, se ha asociado inversamente con la adherencia al tratamiento fisioterapéutico. En un análisis secundario de un ensayo clínico aleatorizado en pacientes con dolor crónico, aquellos con puntuaciones altas en la escala de catastrofismo asistieron tan solo al 63 % de las sesiones programadas, frente al 82 % de quienes presentaron bajos niveles de catastrofismo ($p = 0,002$). Estos hallazgos indican que los pensamientos catastróficos no solo amplifican la percepción del dolor, sino que actúan como barrera cognitiva para el cumplimiento de las intervenciones de fisioterapia (7).

En el Perú, una encuesta poblacional realizada en Lima encontró que el 38,5 % de los adultos padece dolor musculoesquelético crónico, siendo la región lumbar, la espalda y las rodillas las zonas más afectadas. Este elevado índice de malestar persistente se traduce en un aumento de

las consultas médicas especializadas, un notable absentismo laboral y un uso intensivo de los recursos sanitarios. No obstante, hasta la fecha no se ha llevado a cabo en el país una evaluación integral que abarque no solo la prevalencia y la cronicidad del dolor musculoesquelético crónico, sino también la adherencia los tratamientos de rehabilitación y los factores que pudieran asociarse a un mal cumplimiento por parte de los pacientes (8, 9, 10).

En un centro de rehabilitación de Lima Metropolitana, se observa que pacientes con dolor crónico musculoesquelético y altos niveles de catastrofismo muestran menor compromiso con los ejercicios de rehabilitación y menor frecuencia de asistencia a las sesiones de fisioterapia. Aún no existen estudios peruanos que integren de manera sistemática ambos constructos, catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico, por lo que es imperativo investigar su relación para diseñar protocolos de intervención biopsicosocial más efectivos en este contexto.

II. METODOLOGIA

Se empleó un estudio cuantitativo, de tipo aplicado, con diseño no experimental de corte transversal, estructurado bajo el método hipotético-deductivo. Este enfoque permitió formular hipótesis razonables sobre la relación entre las variables estudiadas y someterlas a verificación mediante la recolección y análisis sistemático de datos, con el objetivo de confirmar o refutar dichas suposiciones (11-14).

La población estuvo conformada por 90 pacientes adultos con diagnóstico clínico de dolor musculoesquelético crónico, quienes asistieron regularmente al centro fisioterapéutico “Los ángeles de la salud” durante el año 2025. Dado que se buscó incluir la totalidad de sujetos con las características de interés, se consideró como muestra final a los 90 pacientes que cumplieron los criterios de selección establecidos. Para los criterios de inclusión se consideraron: pacientes mayores de 18 años con dolor musculoesquelético crónico de al menos seis meses de evolución, asistencia mínima de dos sesiones semanales al programa de fisioterapia durante el periodo de estudio, capacidad para comprender y responder los cuestionarios, y firma del consentimiento informado.

La variable principal del estudio fue el catastrofismo ante el dolor, entendido como un patrón cognitivo-emocional caracterizado por pensamientos negativos exagerados frente a la experiencia dolorosa, que puede influir en la percepción, el afrontamiento y la adherencia al tratamiento (17). Asimismo, se consideró como variable asociada la adherencia terapéutica, definida como el grado de compromiso del paciente con las indicaciones fisioterapéuticas, incluyendo la asistencia regular, la ejecución de ejercicios prescritos y la participación activa en el proceso de rehabilitación (26)

A continuación, el equipo investigador fue capacitado específicamente en la administración homogénea de los instrumentos seleccionados: la Pain Catastrophizing Scale (PCS), la Exercise Adherence Rating Scale (EARS) y la ficha sociodemográfica. Previo a la aplicación de los cuestionarios, se brindó a cada participante una explicación detallada sobre los objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios del estudio, asegurando su comprensión plena de los participantes del centro fisioterapéutico “Los Ángeles de la salud”. Posteriormente, se solicitó la firma del consentimiento informado, entregándoles una copia del documento para su custodia personal. La recolección de datos se llevó a cabo durante un periodo previamente

estipulado de dos meses, comprendido entre septiembre y octubre de 2025. La administración de los cuestionarios estuvo a cargo de profesionales calificados y entrenados en fisioterapia y rehabilitación, quienes garantizaron una aplicación ética, respetuosa y estandarizada. Cada sesión tuvo una duración aproximada de 20 minutos por participante, respetando los tiempos individuales y promoviendo un ambiente de confianza y seguridad.

Como técnica principal de recopilación de registros, se puso en práctica una encuesta estructurada

La *Pain Catastrophizing Scale* (PCS), es una escala creada por Sullivan et al. en 1995 y adaptada al español por Olmedilla Zafra et al. (25) y García Campayo et al. (15), consta de 13 ítems autoadministrados que evalúan tres dimensiones del catastrofismo ante el dolor: rumiación (4 ítems), que refleja la atención constante e inhabilidad para apartar pensamientos dolorosos; magnificación (3 ítems), que mide la exageración de la amenaza que representa el dolor; y desesperanza (6 ítems), que capta la sensación de impotencia y la creencia de que el dolor no cederá. La calificación de cada ítem se realizó conforme a una escala Likert de 0 (“nunca”) a 4 (“siempre”), generando una puntuación total entre 0 y 52 puntos. Los rangos por dimensión son: rumiación (0–16), magnificación (0–12) y desesperanza (0–24). En población hispanohablante, la PCS ha demostrado alta consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,818) y sólida validez de constructo, siendo una herramienta fiable para cuantificar el estilo de pensamiento catastrófico (25).

Para esta investigación se empleará la versión en español adaptada y validada en México de la *Exercise Adherence Rating Scale*, diseñada para cuantificar el grado de cumplimiento de las prescripciones de ejercicio en población de rehabilitación. Consta de 6 ítems que evalúan aspectos conductuales y cognitivos relacionados con la realización de las rutinas domiciliarias y clínicas de fisioterapia, como la motivación, la facilidad para seguir las indicaciones y la percepción de beneficio. Su desarrollo siguió un riguroso proceso de adaptación transcultural, que incluyó traducción-retraducción, análisis factorial exploratorio y confirmatorio, así como juicio de expertos y pruebas piloto para garantizar equivalencia semántica y métrica (14). Cada ítem se valora en una escala Likert de 0 (“Completamente de acuerdo”) a 4 (“Completamente en desacuerdo”), arrojando una puntuación total entre 0 y 24; Los reactivos 1, 4 y 6 se califican al revés, es decir, que para estos reactivos un usuario adherente responderá con una puntuación más cerca del 0 que del 4. Un puntaje ≥ 18 se considera indicativo de buena adherencia al

programa de ejercicios, 12–17 como adherencia moderada, y < 12 como baja adherencia. La EARS ha mostrado excelente fiabilidad (alfa de Cronbach $> 0,85$) y validez convergente con medidas de autoeficacia y registros de asistencia clínica, lo que la convierte en una herramienta breve y precisa para monitorear el cumplimiento terapéutico (16).

El procesamiento y análisis de los datos se realizará mediante el software IBM SPSS Statistics versión 28.0, siguiendo una secuencia metodológica que garantice la rigurosidad estadística y la coherencia interpretativa. En función de esta distribución, se aplicó la correlación de Spearman con un nivel de significancia establecido en $p < 0,05$. Finalmente, los resultados fueron representados gráficamente con el apoyo de Microsoft Excel, facilitando su interpretación y difusión en contextos clínicos y académicos. En cuanto a los aspectos éticos, el estudio se desarrolló bajo los principios de respeto, justicia y responsabilidad social, en concordancia con la Declaración de Helsinki y la legislación peruana vigente. La participación de los sujetos será completamente voluntaria, previa firma de un consentimiento informado que detallará de manera clara y comprensible los objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios del estudio. Este documento incluyó cláusulas específicas sobre la confidencialidad de los datos, su uso exclusivo con fines investigativos y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas. Para proteger la identidad de los participantes, se asignaron códigos anónimos a las fichas de recolección, impidiendo cualquier vínculo entre la información personal y los resultados obtenidos. Asimismo, se cumplió estrictamente con lo dispuesto en la Ley N.º 29733 de Protección de Datos Personales del Perú, implementando controles de acceso al sistema de datos y restringiendo su manipulación únicamente al equipo investigador. El diseño del estudio ha sido cuidadosamente estructurado para minimizar cualquier riesgo físico o emocional, limitando la intervención a la aplicación de cuestionarios estandarizados y procedimientos no invasivos. Finalmente, el protocolo fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Norbert Wiener, asegurando el cumplimiento de los más altos estándares éticos en todas las fases del proyecto.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la edad

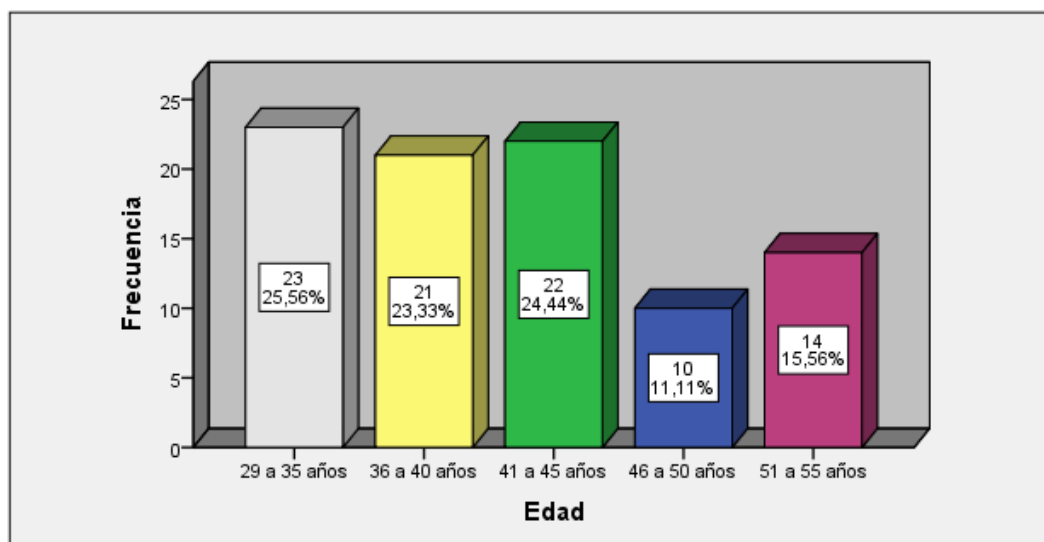
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	90	29	55	40,98	7,657

La edad mínima fue de 29 años y la máxima de 55 años. La media fue de 40,98 años con una desviación típica de 7,657.

Tabla 2. Distribución por grupo etario

Edad			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
29 a 35 años	23	25,6	25,6
36 a 40 años	21	23,3	48,9
41 a 45 años	22	24,4	73,3
46 a 50 años	10	11,1	84,4
51 a 55 años	14	15,6	100
Total	90	100	

Figura 1. Distribución por grupo etario

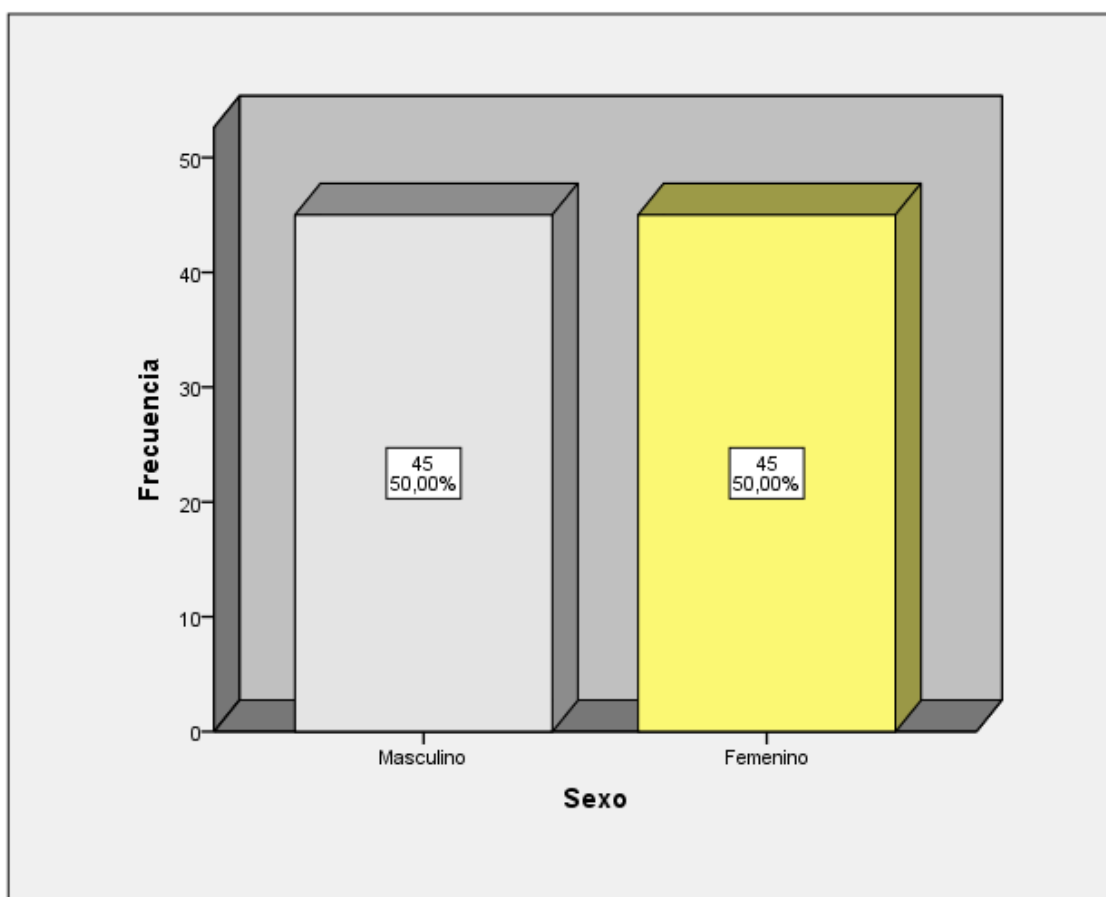


El grupo etario de 29 a 35 años concentró el 25,6% de los participantes, seguido de los grupos de 41 a 45 años con 24,4% y de 36 a 40 años con 23,3%. En menor proporción se ubicaron los grupos de 51 a 55 años (15,6%) y de 46 a 50 años (11,1%).

Tabla 3. Distribución por sexo

Sexo			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	45	50	50
Femenino	45	50	100
Total	90	100	

Figura 2. Distribución por sexo

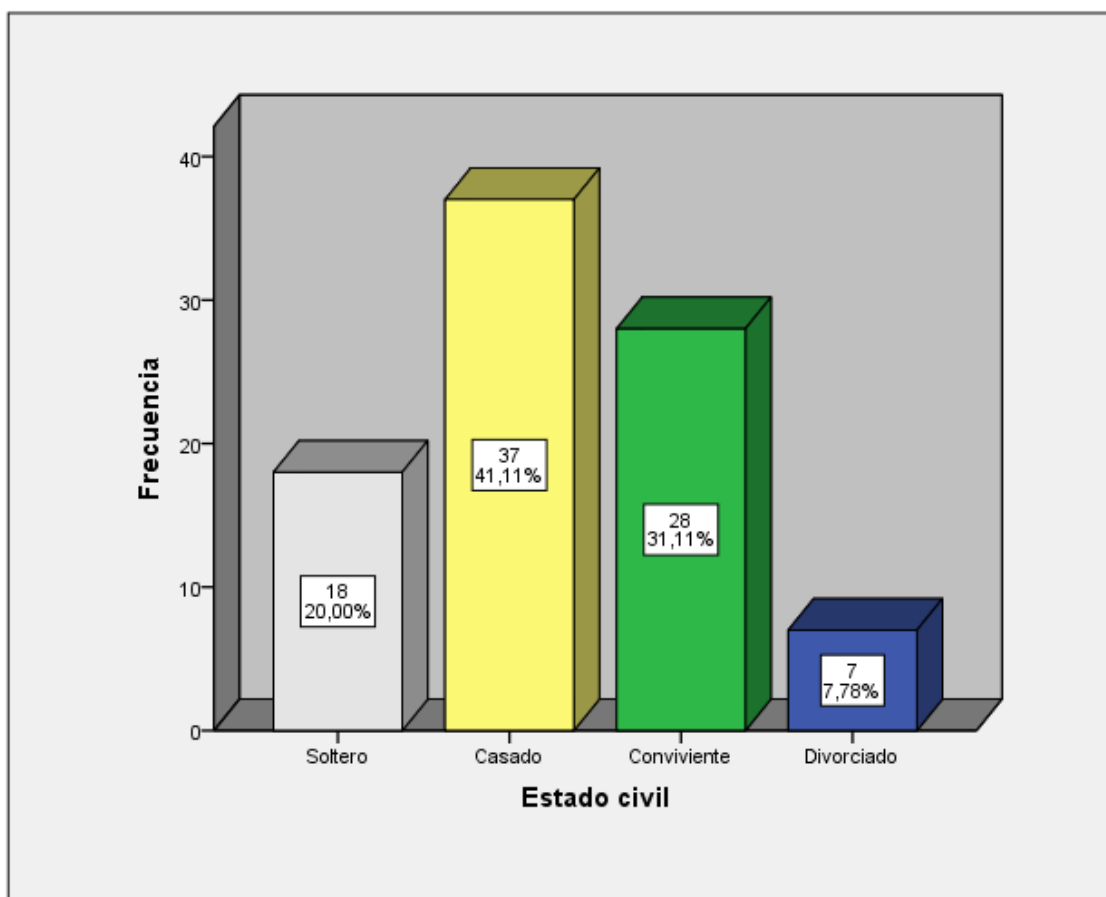


Se observó una distribución equitativa según el sexo, con un 50,0% de participantes masculinos y un 50,0% femeninos.

Tabla 4. Distribución por estado civil

Estado civil			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Soltero	18	20	20
Casado	37	41,1	61,1
Conviviente	28	31,1	92,2
Divorciado	7	7,8	100
Total	90	100	

Figura 3. Distribución por estado civil

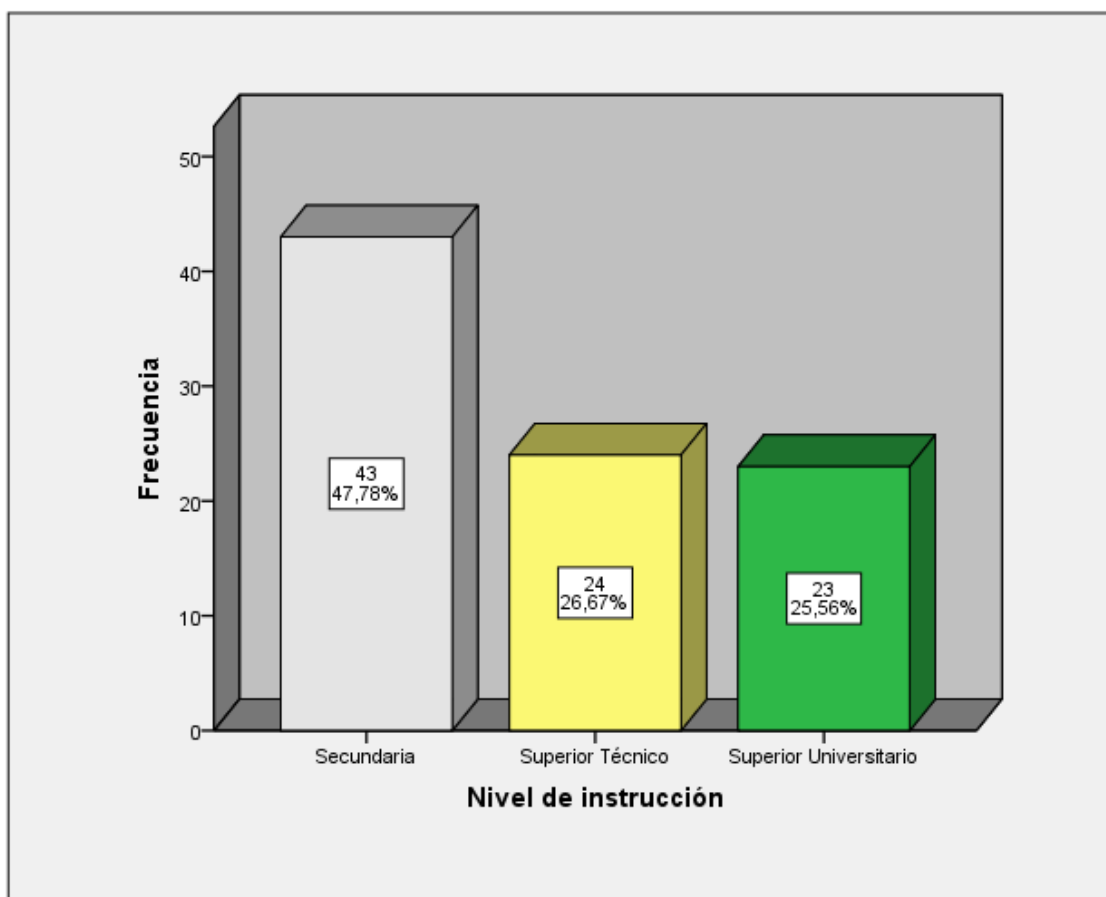


Predominó el estado civil casado con 41,1% de los participantes, seguido de convivientes con 31,1% y solteros con 20,0%. En menor proporción se encontró el grupo de divorciados, que representó el 7,8% del total.

Tabla 5. Distribución por nivel de instrucción

Nivel de instrucción			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Secundaria	43	47,8	47,8
Superior Técnico	24	26,7	74,4
Superior Universitario	23	25,6	100
Total	90	100	

Figura 4. Distribución por nivel de instrucción

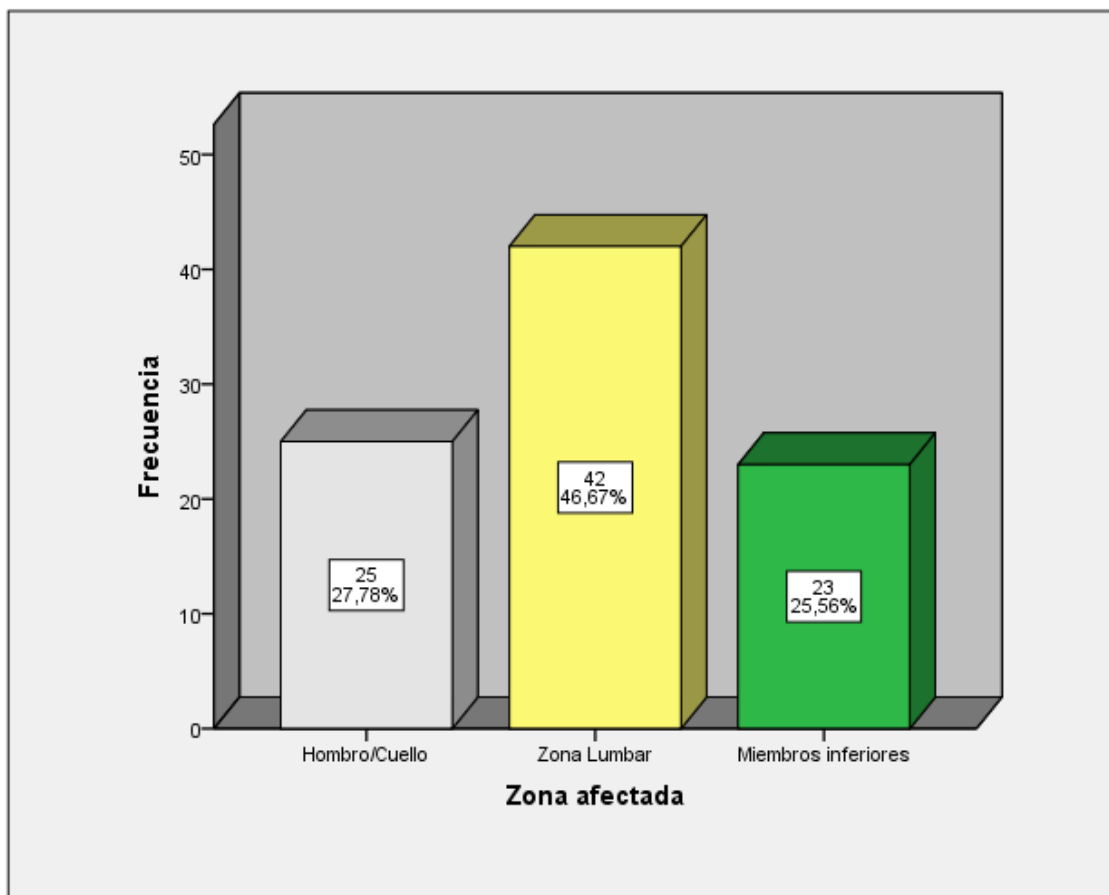


El 47,8% de los participantes presentó nivel de instrucción secundaria, el 26,7% formación superior técnica y el 25,6% estudios universitarios, evidenciando predominio de nivel educativo medio.

Tabla 6. Distribución de zona afectada

Zona afectada			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Hombro/Cuello	25	27,8	27,8
Zona Lumbar	42	46,7	74,4
Miembros inferiores	23	25,6	100
Total	90	100	

Figura 5. Distribución de zona afectada



La zona lumbar fue la más afectada con 46,7% de los casos, seguida de la región hombro/cuello con 27,8% y de los miembros inferiores con 25,6%.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos del tiempo de diagnóstico

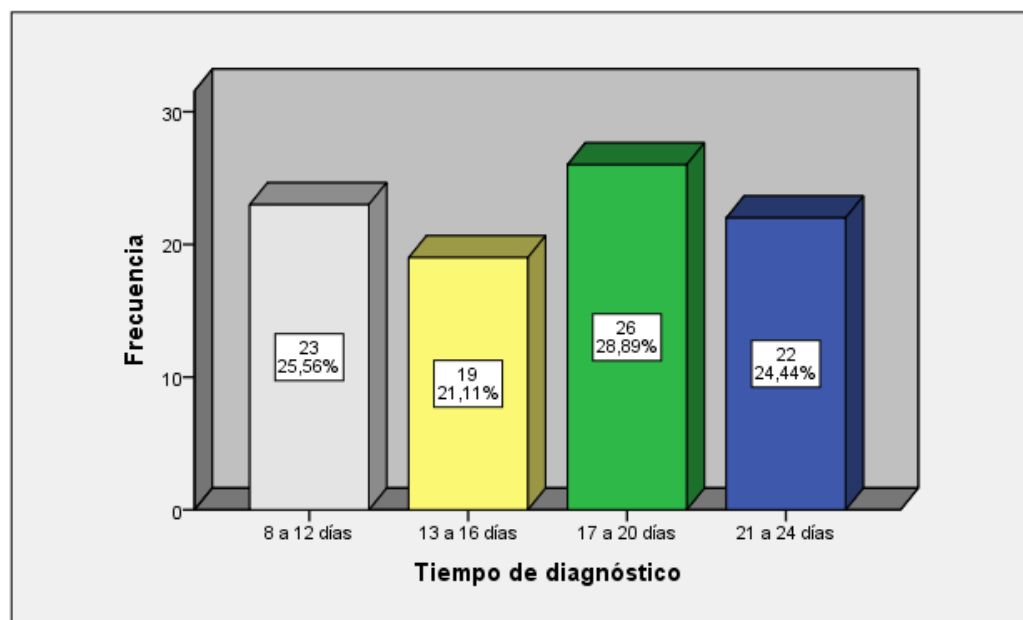
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tiempo de diagnóstico	90	8	24	16,43	4,762

El tiempo de diagnóstico presentó un valor mínimo de 8 meses y máximo de 24 meses. La media fue de 16,43 meses con una desviación típica de 4,762.

Tabla 8. Distribución por tiempo de diagnóstico

Tiempo de diagnóstico			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
8 a 12 días	23	25,6	25,6
13 a 16 días	19	21,1	46,7
17 a 20 días	26	28,9	75,6
21 a 24 días	22	24,4	100
Total	90	100	

Figura 6. Distribución por tiempo de diagnóstico

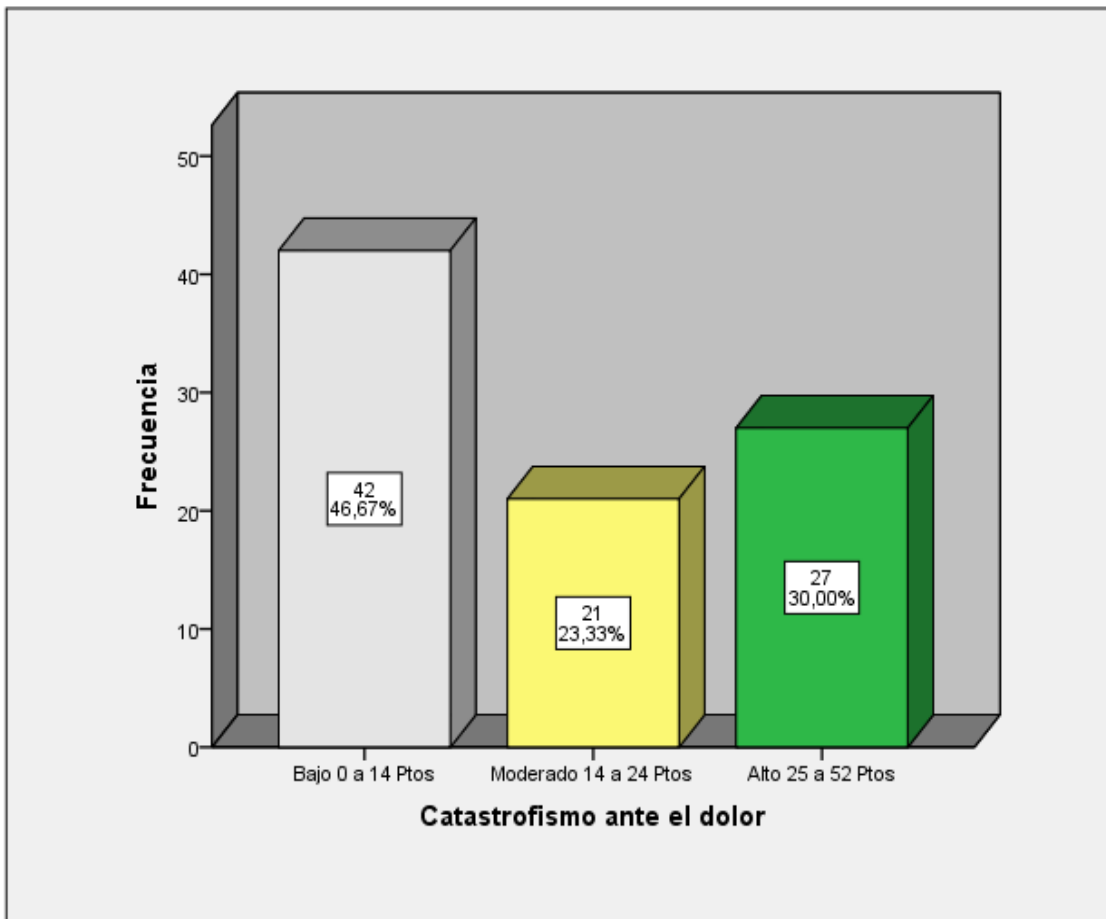


El 28,9% de los participantes presentó un tiempo de diagnóstico entre 17 y 20 meses, seguido del 25,6% con un rango de 8 a 12 meses, el 24,4% entre 21 y 24 meses y el 21,1% entre 13 y 16 meses.

Tabla 9. Distribución del nivel de catastrofismo ante el dolor

Catastrofismo ante el dolor			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo 0 a 14 Ptos	42	46,7	46,7
Moderado 14 a 24 Ptos	21	23,3	70
Alto 25 a 52 Ptos	27	30	100
Total	90	100	

Figura 7. Distribución del nivel de catastrofismo ante el dolor

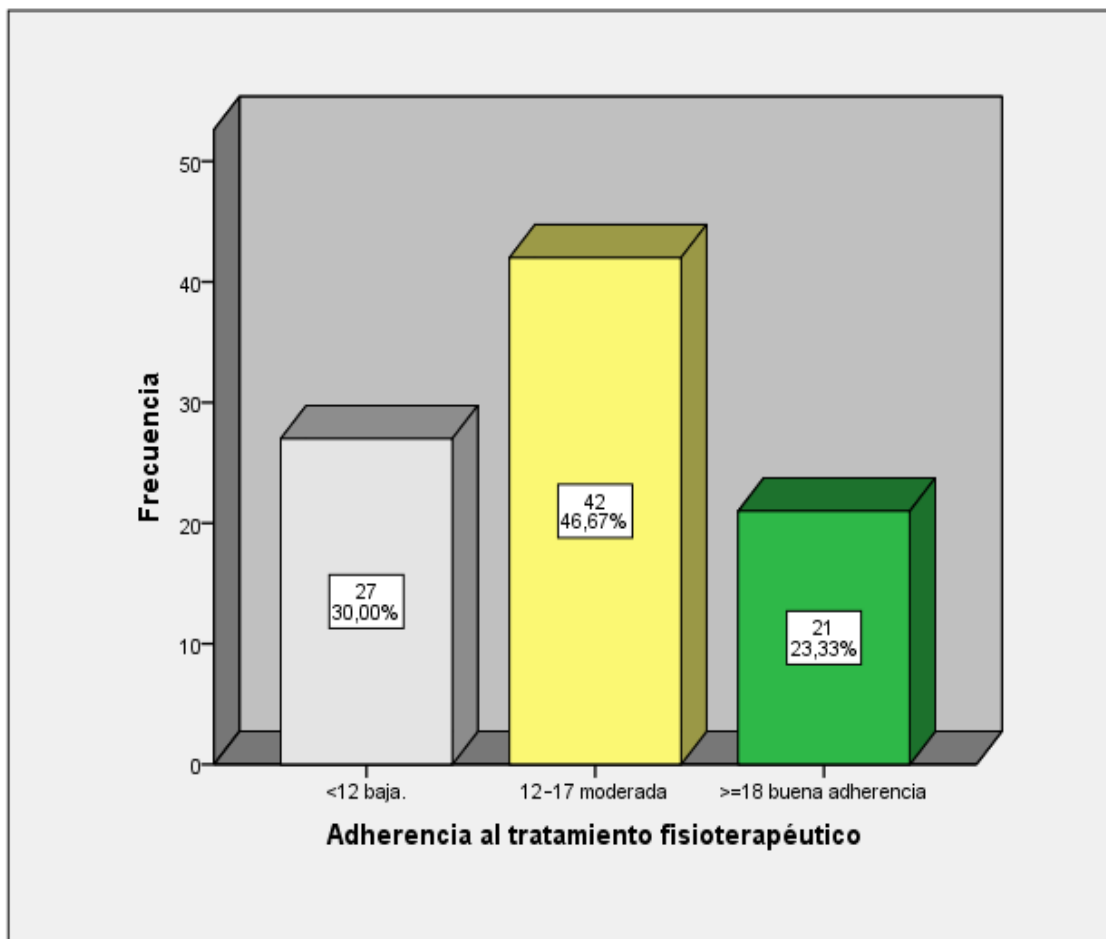


El 46,7% de los participantes presentó un nivel bajo de catastrofismo ante el dolor, el 23,3% mostró un nivel moderado y el 30,0% evidenció un nivel alto.

Tabla 10. Distribución del nivel de adherencia al tratamiento fisioterapéutico

Adherencia al tratamiento fisioterapéutico			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<12 baja.	27	30	30
12-17 moderada	42	46,7	76,7
>=18 buena adherencia	21	23,3	100
Total	90	100	

Figura 8. Distribución del nivel de adherencia al tratamiento fisioterapéutico

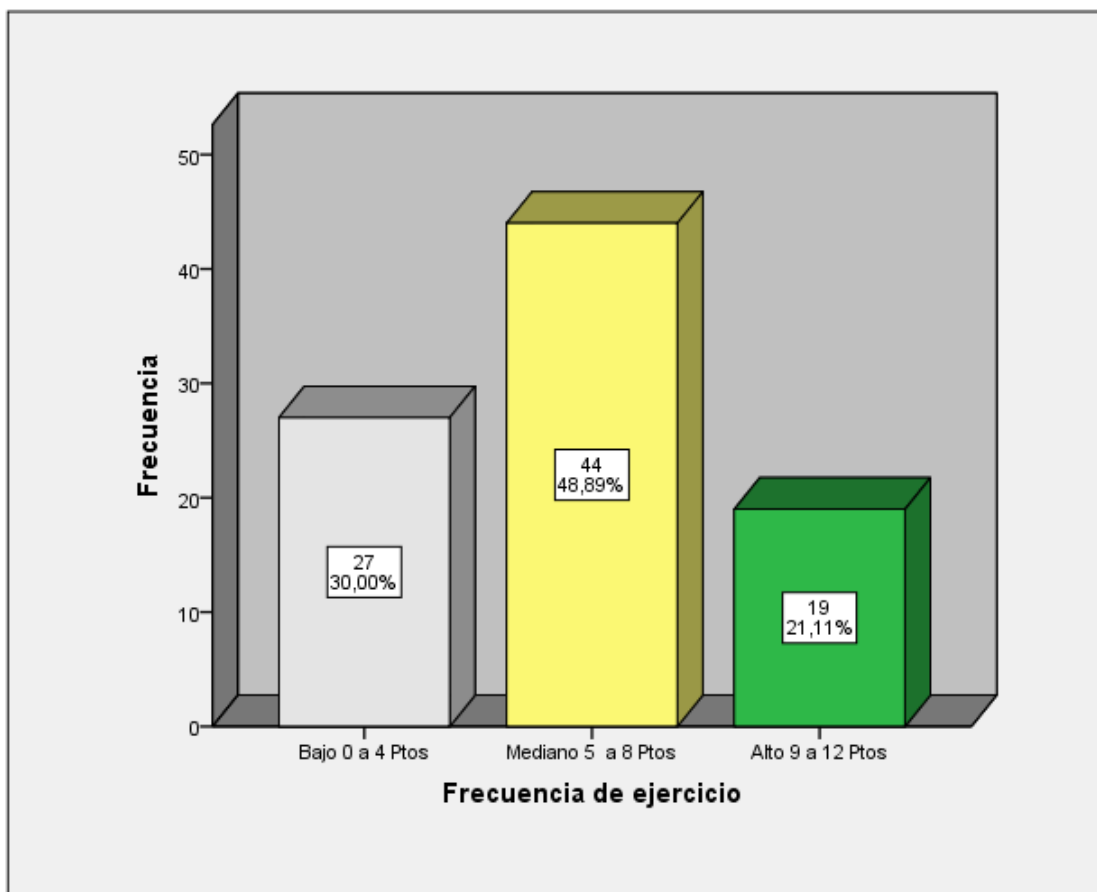


El 46,7% de los participantes presentó una adherencia moderada al tratamiento fisioterapéutico, el 30,0% mostró baja adherencia y el 23,3% evidenció una adherencia buena.

Tabla 11. Distribución del nivel de frecuencia de ejercicio

Frecuencia de ejercicio			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo 0 a 4 Ptos	27	30	30
Mediano 5 a 8 Ptos	44	48,9	78,9
Alto 9 a 12 Ptos	19	21,1	100
Total	90	100	

Figura 9. Distribución del nivel de frecuencia de ejercicio

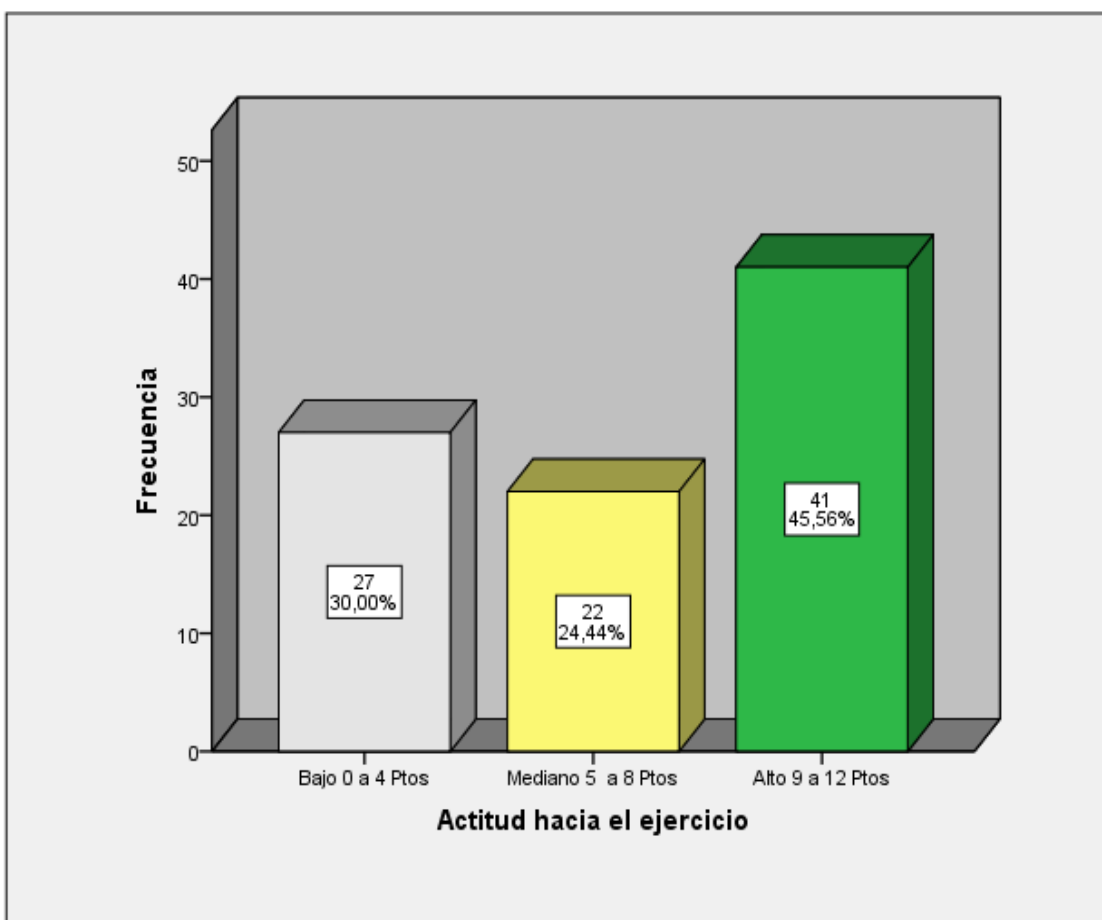


El 48,9% de los participantes presentó un nivel medio de frecuencia de ejercicio, el 30,0% mostró un nivel bajo y el 21,1% evidenció un nivel alto.

Tabla 12. Distribución del nivel de actitud hacia el ejercicio

Actitud hacia el ejercicio			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo 0 a 4 Ptos	27	30	30
Mediano 5 a 8 Ptos	22	24,4	54,4
Alto 9 a 12 Ptos	41	45,6	100
Total	90	100	

Figura 10. Distribución del nivel de actitud hacia el ejercicio



El 45,6% de los participantes presentó una actitud alta hacia el ejercicio, el 30,0% mostró una actitud baja y el 24,4% evidenció una actitud media.

Tabla 13. Relación entre el catastrofismo y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico

Correlaciones				
			Catastrofismo ante el dolor	Adherencia al tratamiento fisioterapéutico
Rho de	Catastrofismo ante el dolor	Coeficiente de correlación	1,000	-,867**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
Spearman	Adherencia al tratamiento fisioterapéutico	Coeficiente de correlación	-,867**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

Conclusión: Los resultados evidenciaron una relación significativa y negativa entre el catastrofismo ante el dolor y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico ($p = 0,000$), con una correlación muy fuerte (Spearman = $-0,867$). Este resultado indicó que, a mayor nivel de catastrofismo, menor fue la adherencia al tratamiento.

Tabla 14. Relación entre el catastrofismo y la dimensión frecuencia del ejercicio

Correlaciones				
			Catastrofismo ante el dolor	Frecuencia de ejercicio
Rho de	Catastrofismo ante el dolor	Coeficiente de correlación	1,000	-,860**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
Spearman	Frecuencia de ejercicio	Coeficiente de correlación	-,860**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

Conclusión: Se determinó una relación significativa y negativa entre el catastrofismo y la frecuencia de ejercicio ($p = 0,000$), con una correlación muy fuerte (Spearman = $-0,860$). Este resultado indicó que, a mayor nivel de catastrofismo, menor fue la frecuencia con que los pacientes realizaron ejercicios.

Tabla 15. Relación entre el catastrofismo y la dimensión actitud hacia el ejercicio

		Correlaciones		
			Catastrofismo ante el dolor	Actitud hacia el ejercicio
Rho de Spearman	Catastrofismo ante el dolor	Coeficiente de correlación	1,000	-,630**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
Rho de Spearman	Actitud hacia el ejercicio	Coeficiente de correlación	-,630**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

Conclusión: Se encontró una relación significativa y negativa entre el catastrofismo ante el dolor y la actitud hacia el ejercicio ($p = 0,000$), con una correlación fuerte (Spearman = $-0,630$). Este resultado indicó que, a mayor nivel de catastrofismo, menor fue la actitud positiva hacia la práctica de ejercicio.

IV. DISCUSION

El presente estudio determinó que existió una relación significativa y negativa entre el catastrofismo y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico ($p = 0,000$; Spearman = $-0,867$). Este hallazgo indicó que, a mayor nivel de catastrofismo, menor fue la adherencia al tratamiento. Los resultados coincidieron con lo descrito por Zhou et al. (20), quienes demostraron que niveles elevados de catastrofismo y miedo al movimiento se asociaron con menor adherencia al ejercicio en pacientes postoperatorios. Asimismo, fueron congruentes con lo planteado por Sato et al. (21), quienes observaron que un programa de entrenamiento físico redujo significativamente las puntuaciones de catastrofismo y fortaleció el compromiso con la rehabilitación. En contraste, difirieron parcialmente de lo señalado por Kunder et al. (18), quienes no hallaron relación significativa entre la autoeficacia ante el dolor y la adherencia, lo que sugiere la influencia de otros factores personales en el cumplimiento terapéutico.

En cuanto a las características sociodemográficas, la edad de los participantes osciló entre 29 y 55 años, con una media de 40,98 años, predominando el grupo de 29 a 35 años (25,6 %). Se observó una distribución equitativa entre varones y mujeres (50,0 %), predominio de casados (41,1 %), nivel educativo secundario (47,8 %), afectación lumbar (46,7 %) y un tiempo promedio de diagnóstico de 16,43 meses. Estos hallazgos difirieron parcialmente de lo descrito por Asanova et al. (19), quienes reportaron una mayor proporción femenina y edades más amplias en pacientes con dolor crónico. En cambio, mostraron similitud con lo señalado por La Serna y Maraví (24), quienes hallaron un predominio de nivel educativo medio y mayor tiempo de evolución del dolor. Del mismo modo, coincidieron con lo reportado por Castro y Macetaz (22) y Moya et al. (23), quienes describieron una distribución de sexo equilibrada entre los pacientes que asistían a fisioterapia.

Respecto a la relación entre el catastrofismo y la frecuencia de ejercicio, se evidenció una correlación significativa y negativa ($p = 0,000$; Spearman = $-0,860$). Este resultado indicó que los pacientes con mayor catastrofismo realizaron ejercicios con menor frecuencia. Tales resultados guardaron concordancia con lo descrito por Zhou et al. (20), quienes demostraron que el catastrofismo y la kinesiofobia se asociaron inversamente con la adherencia a los programas de ejercicio. De forma complementaria, Sato et al. (21) evidenciaron que la práctica

regular de ejercicio redujo significativamente el catastrofismo en mujeres con dolor crónico. Asimismo, Asanova et al. (19) señalaron que el catastrofismo se vinculó con mayor ansiedad y peor control del dolor, factores que podrían reducir la motivación para mantener una rutina de ejercicio constante.

En relación con el catastrofismo y la actitud hacia el ejercicio, se encontró una correlación significativa y negativa ($p = 0,000$; Spearman = $-0,630$). Este hallazgo reveló que, a mayor nivel de catastrofismo, menor fue la disposición positiva hacia la práctica de actividad física. Los resultados coincidieron con lo expuesto por Zhou et al. (20), quienes señalaron que altos niveles de catastrofismo y miedo al movimiento reducen la adherencia al ejercicio y la autoeficacia percibida durante la rehabilitación. De igual forma, fueron coherentes con lo planteado por Asanova et al. (19), quienes encontraron que el catastrofismo se asoció con ansiedad y depresión, condiciones que deterioran la actitud frente al tratamiento y al control del dolor. Finalmente, Sato et al. (21) respaldaron esta tendencia al evidenciar que el ejercicio regular disminuye los pensamientos catastróficos y mejora la percepción de bienestar. En conjunto, los hallazgos confirmaron que el catastrofismo incide tanto en la frecuencia como en la actitud hacia el ejercicio, afectando la adherencia global al proceso fisioterapéutico.

V. CONCLUSIONES

- Se concluye que existió relación entre el catastrofismo ante el dolor y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético.
- Se concluye que existió relación entre el catastrofismo ante el dolor y la frecuencia de ejercicio en pacientes con dolor crónico musculoesquelético.
- Se concluye que existió relación entre el catastrofismo ante el dolor y la actitud hacia el ejercicio en pacientes con dolor crónico musculoesquelético.
- Se concluye que los participantes fueron mayoritariamente adultos jóvenes, con afectación lumbar y nivel educativo secundario. La distribución por sexo fue equitativa, y el tiempo de diagnóstico relativamente reciente.

5. REFERENCIAS

1. Mesa-Castrillon C, Beckenkamp P, Ferreira M, Simic M, Davis P, Michell A, Pappas E, Luscombe G, Noronha M, Ferreira P. Global prevalence of musculoskeletal pain in rural and urban populations. A systematic review with meta-analysis. *Musculoskeletal pain in rural and urban populations. Aust J Rural Health.* 2024;32(5):864-876. doi: 10.1111/ajr.13161.
2. Dueñas M, De Sola H, Salazar A, Esquivia A, Rubio S, Failde I. Prevalence and epidemiological characteristics of chronic pain in the Spanish population. Results from the pain barometer. *Eur J Pain.* 2025;29(1):e4705. doi: 10.1002/ejp.4705.
3. de Oliveira A, Woldeamanuel Y, Kubota G, Delgado P, Pelicer Y, Partamian K, Pereira L, Welch M, La Touche R, Reina-Varona Á, Bond DS, Benseñor IM, Goulart AC. Socioeconomic and lifestyle factors associated with chronic musculoskeletal disorders in Brazil: a network analysis of a population-based study involving 87,648 Brazilian adults. *Ther Adv Chronic Dis.* 2025;16:20406223251350884. doi: 10.1177/20406223251350884.
4. Durán J, Zitko P, Barrios P, Margozzini P. Chronic Musculoskeletal Pain and Chronic Widespread Pain in Chile: Prevalence Study Performed as Part of the National Health Survey. *J Clin Rheumatol.* 2021;27(6S):S294-S300. doi: 10.1097/RHU.0000000000001642.
5. Ley, C., Putz, P. Eficacia de las intervenciones y técnicas en la adherencia a la fisioterapia en adultos: revisión general de revisiones sistemáticas y metanálisis panorámico. *Syst Rev.* 21024; 13 , 137. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02538-9>
6. Mahmood A, Nayak P, Deshmukh A, English C, NM, Solomon MJ, et al. Measurement, determinants, barriers, and interventions for exercise adherence: a scoping review. *J Bodyw Mov Ther.* 2023;33:95–105. doi:10.1016/j.jbmt.2022.09.014
7. Lenoir D, Coppieters I, Willaert W, Kregel J, Danneels L, Cagnie B, Meeus M, Nijs J, Malfliet A. Do sociodemographic features, pain sensitivity or pain catastrophizing relate to clinic-based adherence to physiotherapy in people suffering from chronic spinal pain? Secondary analysis of a randomized clinical trial. *Musculoskelet Sci Pract.* 2019;44:102066. doi: 10.1016/j.msksp.2019.102066.
8. Leyva, EO, Bockos, IF, Vela Barba, CL, Aldazabal, DA, Vitorino, CE, García-Mostajo, JA, ... Soto-Becerra, P. Prevalencia y cronicidad del dolor en un país en desarrollo de América Latina: una encuesta poblacional en Lima, Perú. *Manejo del dolor.* 2022; 13 (1), 45–59. <https://doi.org/10.2217/pmt-2022-0061>

9. Guevara Tirado Alberto, Sánchez Gavidia Joseph Jesús. Grado de dolor, trastornos musculoesqueléticos más frecuentes y características sociodemográficas de pacientes atendidos en el Área de Terapia Física y Rehabilitación de un centro médico de Villa El Salvador, Lima, Perú. *Horiz. Med.* 2022; 22(3): e1959. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2022000300005&lng=es. Epub 27-Sep-2022.
10. Crisol-Deza DA, Zurita-Borja JL, Crisol-Deza HM. Trastornos musculoesqueléticos asociados al teletrabajo en abogados peruanos: un estudio transversal. *Med Segur Trab.* 2024;70(277):267-73. Disponible en: [//revista.isciii.es/index.php/MST/article/view/1386](http://revista.isciii.es/index.php/MST/article/view/1386)
11. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C y Baptista Lucio, P. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. McGraw-Hill Companies; 2014.
12. Hernández-Sampieri R. & Mendoza C. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. Duluth, MN, Estados Unidos de América: McGrawhill; 2018.
13. Ñaupas Paitán H, Valdivia Dueñas MR, Palacios Vilela JJ y Romero Delgado HE. *Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 2018.
14. Bisquerra R. *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla; 2004.
15. García-Campayo J, Rodero B, Alda M, et al. Validación de la versión española de la Pain Catastrophizing Scale. *Med Clin (Barc)*. 2008;131(13):487–492. doi:10.1016/S0025-7753(08)75230-6
16. Pérez Huerta BD, Díaz Pulido B, Godínez Jaimes F, et al. Cultural adaptation and psychometric validation of the Exercise Adherence Rating Scale Mexican Spanish version (EARS Mx). *Musculoskelet Sci Pract.* 2025;77:103308. doi:10.1016/j.msksp.2025.103308
17. Sullivan, M. J. L., Bishop, S. R., & Pivik, J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment.* 1995; 7(4), 524–532. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.524>
18. Kunder D, Boyle R, Srikantaiah S. Relationship between Pain Self-efficacy and Exercise Adherence in Individuals with Frozen Shoulder: A Correlation Study. *Journal of Society of Indian Physiotherapists* 2025. DOI: 10.4103/jsip.jsip_129_24
19. Asanova A, Khaustova O, Skrynnyk O, Mukharovska I. Psychological, clinical and socio demographic predictors of pain catastrophizing in chronic pain patients: insights from a cross-sectional study. *Int Neurol J (Ukraine)*. 2024;20(8):411–421. doi:10.22141/2224-0713.20.8.2024.1124.

20. Zhou Y, Gao W, Gao S, Guo X, Liu M, Cao C. Pain catastrophizing, kinesiophobia and exercise adherence in patients after total knee arthroplasty: the mediating role of exercise self-efficacy. *J Pain Res.* 2023;16:3993–4004. doi:10.2147/JPR.S432106
21. Sato S, Ukimoto S, Kanamoto T, Sasaki N, Hashimoto T, Saito H, Hida E, Sato T, Mae T, Nakata K. Chronic musculoskeletal pain, catastrophizing, and physical function in adult women were improved after 3-month aerobic-resistance circuit training. *Sci Rep.* 2021;11(1):14939. doi: 10.1038/s41598-021-91731-0.
22. Castro D, Macetaz E. Nivel de adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, 2024. [Tesis de licenciatura]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2025. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/17401>
23. Moya C, Gordillo F, y Santiago C. Factores en la adherencia del tratamiento fisioterapéutico en un instituto nacional de rehabilitación. *Revista Médica Basadrina.* 2022 ;16(2):21-30. <https://doi.org/10.33326/26176068.2022.2.1551>
24. La Serna L, Maraví Y. Catastrofismo ante el dolor crónico en adultos mayores que se atienden en un hospital de Lima, 2018. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6e601ac6-ee8b-4562-9e9b-752ccde6ece1/content>
25. Olmedilla Zafra Aurelio, Ortega Toro Enrique, Abenza Cano Lucía. Validación de la escala de catastrofismo ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en deportistas españoles. *CPD.* 2013; 13(1): 83-94. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232013000100009&lng=es.
26. Bailey DL, Holden MA, Foster NE, Quicke JG, Haywood KL, Bishop A. Defining adherence to therapeutic exercise for musculoskeletal pain: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2020;54(6):326-331. doi: 10.1136/bjsports-2017-098742.

Anexo 1: Formato de consentimiento informado

Título de proyecto de investigación : Catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de rehabilitación, Lima 2025
Investigadores : **Bach.** Salazar Panduro, Luis Felipe
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "*Catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de rehabilitación, Lima 2025*". de fecha __/__/____ y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre el catastrofismo y la adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de rehabilitación, Lima 2025. Su ejecución ayudará/permitirá un mayor conocimiento sobre el dolor y facilitará una adherencia más informada y motivada a los programas de rehabilitación futuros, contribuyendo así al mejoramiento de su salud musculo-esquelética a largo plazo.

Duración del estudio: 8 meses

N° esperado de participantes: 90

Criterios de Inclusión y exclusión:

Se incluirán a pacientes adultos (≥ 18 años) con diagnóstico clínico de dolor musculoesquelético crónico (≥ 6 meses de evolución). Asistencia regular (mínimo 2 sesiones/semana) al programa de fisioterapia del centro de rehabilitación durante el periodo de estudio (2025). Y que hayan firmado el consentimiento informado.

Se excluirán a pacientes con antecedentes de cirugía ortopédica mayor en la zona afectada durante los últimos 12 meses, presencia de trastornos neurológicos (por ejemplo, esclerosis múltiple, neuropatías periféricas) que limiten la respuesta al tratamiento fisioterapéutico, comorbilidades graves que afecten la participación (inestabilidad cardiovascular, insuficiencia respiratoria severa), deterioro cognitivo o psiquiátrico que impida la comprensión de los instrumentos de evaluación y participación simultánea en otros estudios de intervención física o psicológica.

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

Se utilizará una encuesta estructurada para recopilar datos de manera sistemática mediante instrumentos validados, con el fin de profundizar en la relación entre catastrofismo y adherencia en un entorno clínico. En primer lugar, se obtendrá la autorización institucional del centro de rehabilitación y se coordinará con el personal responsable para garantizar el acceso a los pacientes. A continuación, el equipo investigador recibirá capacitación específica en la administración homogénea de la Pain Catastrophizing Scale (PCS), la Exercise Adherence Rating Scale (EARS) y la ficha sociodemográfica. Antes de aplicar los cuestionarios, se informará detalladamente a cada participante y se solicitará su consentimiento informado firmado, proporcionándoles una copia del documento para su custodia. La recolección de datos se llevará a cabo durante dos meses, de septiembre a octubre de 2025, y la administración de la encuesta, a cargo de profesionales calificados y entrenados en fisioterapia y rehabilitación, tendrá una duración aproximada de 20 minutos por participante. Posteriormente, se

procederá a la verificación de la integridad de los datos, su depuración y codificación. Finalmente, toda la información se ingresará en IBM SPSS Statistics v.28.0 para llevar a cabo análisis descriptivos y correlacionales que permitan responder con rigor a los objetivos del estudio.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

No se anticipan riesgos físicos. Sin embargo, la participación implica la dedicación de tiempo (22 minutos) para completar cuestionarios, sumado a ello, al reflexionar sobre su dolor y las limitaciones funcionales es posible experimentar malestar emocional, ligera ansiedad o estrés; asimismo, algunos pueden sentir frustración si sus resultados evidencian niveles elevados de catastrofismo o mala adherencia. Para reducir estos efectos, se ofrecerán pausas discrecionales durante la aplicación y un breve espacio de apoyo emocional al finalizar. La participación es voluntaria y puede interrumpirse en cualquier momento sin consecuencias. Si algún participante manifiesta angustia significativa, el investigador suspenderá inmediatamente la sesión y recomendará la búsqueda de asistencia clínica o psicológica adecuada.

Beneficios:

Aunque la participación no conllevará un beneficio terapéutico directo inmediato, los participantes obtendrán información personalizada acerca de la patología de dolor musculoesquelético crónico, incluyendo una mini-sesión educativa sobre consejos de autocuidado específicos para su caso. Además, al finalizar la aplicación de los cuestionarios, cada participante recibirá un informe individual que resumirá sus puntuaciones de catastrofismo y adherencia, junto con recomendaciones personalizadas —basadas en guías de práctica clínica— para optimizar sus hábitos de ejercicio, posturas y estrategias de manejo del dolor.

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

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

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

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal: *Bach. Salazar Panduro, Luis Felipe* celular: 973739268 y correo electrónico: felipepanduro5@gmail.com

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

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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

_____ (Firma) _____

Nombre **participante**:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

_____ (Firma) _____

Nombre **investigador**:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

_____ (Firma) _____

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

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

Anexo 2: Instrumentos

Catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de rehabilitación, Lima 2025

Ficha: _____

Fecha: _____

Estimado(a) participante:

Usted ha sido invitado(a) a participar en un estudio que tiene como objetivo evaluar ciertos aspectos relacionados con el dolor y el cumplimiento del tratamiento fisioterapéutico. Le pedimos que lea atentamente cada pregunta o afirmación y marque la alternativa que mejor refleje su situación actual. No existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es que sea honesto(a) al responder.

Ficha de datos sociodemográficos

Edad: _____ años

Sexo: Masculino Femenino

Estado civil Soltero Casado Viudo

Conviviente Divorciado Separado

Nivel de instrucción: Primaria Secundaria Técnico Universitario

Ocupación: _____

Zona afectada Cuello Hombro Zona lumbar

Otras: _____

Tiempo de diagnóstico: _____ meses

INSTRUMENTO *Pain Catastrophizing Scale (PCS)*

Indique con qué frecuencia experimenta los siguientes pensamientos y sentimientos cuando tiene dolor. Marque una opción por cada ítem:

Escala:

0 = Nunca

1 = Casi nunca

2 = A veces

3 = A menudo

4 = Siempre

Nº	Ítem	0	1	2	3	4
1	Me preocupo sobre si el dolor se acabará.					
2	Siento que ya no puedo continuar debido al dolor.					
3	El dolor es muy fuerte y creo que nunca va a mejorar.					
4	El dolor es muy desagradable y siento que me supera.					
5	Siento que no aguanto más el dolor.					
6	Tengo miedo de que el dolor pueda ir en aumento.					
7	Me vienen a la memoria experiencias dolorosas anteriores.					
8	Deseo con muchas ganas que el dolor desaparezca.					
9	No paro de pensar en el dolor.					
10	Estoy centrado en cuanto me duele.					
11	Pienso en que lo que quiero es que me deje de doler.					
12	No puedo hacer nada para disminuir la intensidad del dolor.					
13	Me pregunto si me podría pasar algo grave.					

INSTRUMENTO *Exercise Adherence Rating Scale* (EARS)

Sección A: Cuestionario sobre los ejercicios recomendados

Los profesionales de la salud normalmente recomiendan que las personas con problemas de salud crónicos, hagan ejercicios y/o actividades para mejorar su calidad de vida y manejar su condición. La gente con frecuencia encuentra su propia manera de hacer sus ejercicios/actividades. Nos gustaría que nos contara cómo hace los suyos.

Por favor, marque con una \checkmark todos los cuadros que apliquen para usted.

1. ¿Qué ejercicios o actividades le han pedido que haga?

Sesiones de ejercicio individual bajo la supervisión de su profesional de la salud. ()

Sesiones de ejercicio grupal. ()

Ejercicios para hacer en casa de manera individual según la recomendación de su profesional de la salud. ()

Hacer ejercicio regularmente. ()

Caminar. ()

Mantenerse activo en su vida diaria. ()

Otros _____

2. ¿Qué tan seguido le han pedido que realice estos ejercicios y/o actividades?

Diario. ()

4 a 6 días a la semana. ()

2 a 3 días a la semana. ()

1 día a la semana. ()

Menos que esto. ()

Otro _____

3. ¿Por cuánto tiempo le han pedido que continúe realizando estos ejercicios y/o actividades?

() Indefinidamente.

() Por un tiempo determinado (por favor especifique) _____

() Otro (por favor explique) _____

4. ¿Qué tan seguido está usted haciendo estos ejercicios y/o actividades?

Diario. 4 a 6 días a la semana. ()

2 a 3 días a la semana. ()

1 día a la semana. ()

Nunca. ()

5. Si ha dejado de hacer sus ejercicios / actividades ¿Cuándo dejó de hacerlos y por qué?

6. Con sus propias palabras, por favor, ¿podría explicar por qué hace o no hace sus ejercicios?

Sección B: Escala de Adherencia al Ejercicio

Para cada una de las siguientes afirmaciones, por favor, marque con una \checkmark el cuadro que mejor describa cómo hace los ejercicios/actividades que se le han recomendado. Al pensar en su respuesta, por favor considere todos los ejercicios/actividades que se le han pedido realizar como parte de su tratamiento.

Usted tiene 5 opciones de respuesta siendo: 0 - completamente de acuerdo, 1 – parcialmente de acuerdo, 2 – ni en acuerdo ni en desacuerdo, 3 – parcialmente en desacuerdo, 4 – completamente en desacuerdo.

Ítem	Completamente de acuerdo (1)	Parcialmente de acuerdo (2)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	Parcialmente en desacuerdo (4)	Completamente en desacuerdo (5)
1. Hago mis ejercicios tan seguido como se me recomendó					
2. Olvido hacer mis ejercicios					
3. Hago menos ejercicio de lo que me recomendó mi profesional de la salud					
4. Dentro de mi rutina diaria me hago el tiempo para hacer mis ejercicios					
5. No me da tiempo hacer mis ejercicios					
6. Hago todos, o casi todos mis ejercicios					

Anexo 3. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

“Catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de rehabilitación, Lima 2025”

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Catastrofismo ante el dolor							
	DIMENSIÓN 1: Rumiación	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Deseo con muchas ganas que el dolor desaparezca.	X		X		X		
9	No paro de pensar en el dolor.	X		X		X		
10	Estoy centrado en cuanto me duele.	X		X		X		
11	Pienso en que lo quiero es que me deje de doler.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Magnificación	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Tengo miedo de que el dolor pueda ir en aumento.	X		X		X		
7	Me vienen a la memoria experiencias dolorosas anteriores.	X		X		X		
13	Me pregunto si me podría pasar algo grave.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Desesperanza	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Me preocupo sobre si el dolor se acabará.	X		X		X		
2	Siento que ya no puedo continuar debido al dolor.	X		X		X		
3	El dolor es muy fuerte y creo que nunca va a mejorar.	X		X		X		
4	El dolor es muy desagradable y siento que me supera.	X		X		X		
5	Siento que no aguanto más el dolor.	X		X		X		
12	No puedo hacer nada para disminuir la intensidad del dolor.	X		X		X		

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: adherencia al tratamiento fisioterapéutico							
	DIMENSIÓN 1: Frecuencia de ejercicio	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Hago mis ejercicios tan seguido como se me recomendó	X		X		X		
2	Olvido hacer mis ejercicios	X		X		X		
3	Hago menos ejercicio de lo que me recomendó mi profesional de la salud	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Síntomas	Si	No	Si	No	Si	No	
22	Dentro de mi rutina diaria me hago el tiempo para hacer mis ejercicios	X		X		X		
23	No me da tiempo hacer mis ejercicios	X		X		X		
24	Hago todos, o casi todos mis ejercicios	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

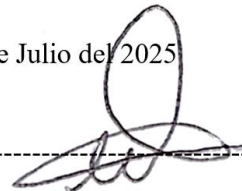
Dr. / Mg.: Raymundo Chafloque Tuyume

DNI: 08671855

Especialidad del validador:

Docencia y gestión Universitaria

12 de Julio del 2025



Firma del Experto Informante

Apellidos y nombres del juez validador.

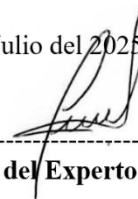
Dr. / Mg.: Pilar Huarcaya Sihuincha

DNI: 42774279

Especialidad del validador:

Gestión en salud

25 de Julio del 2025



Firma del Experto Informante

Apellidos y nombres del juez validador.

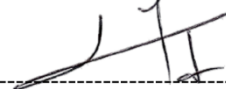
Dr. / Mg.: José Antonio Melgarejo Valverde

DNI: 6230600

Especialidad del validador:

Docencia y Gestión Universitaria

20 de Julio del 2025



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Catastrofismo ante el dolor	,299	90	,000
Adherencia al tratamiento fisioterapéutico	,236	90	,000
Frecuencia de ejercicio	,250	90	,000
Actitud hacia el ejercicio	,292	90	,000

Al aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, se evidenció que todas las variables y dimensiones del estudio presentaron valores de significancia menores a 0,05, lo que indicó la ausencia de una distribución normal en los datos. Por ello, se optó por el uso de pruebas no paramétricas, empleándose el coeficiente de correlación de Spearman para analizar las relaciones entre las variables.

Prueba de confiabilidad

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

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,958	4

Se obtuvo una confiabilidad de 0,958 para un total de 4 elementos, lo cual indica una buena consistencia interna del instrumento.

Anexo 5: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 11 de agosto del 2025.

Autor Responsable:

LUIS FELIPE SALAZAR PANDURO

Exp. Nº: 1992-2025

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

Proyecto Titulado: "Catastrofismo y adherencia al tratamiento fisioterapéutico en pacientes con dolor crónico musculoesquelético en un centro de rehabilitación, lima 2025" Versión Nro. 1, con fecha 07/08/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

LUIS FELIPE SALAZAR PANDURO

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La **vigencia** de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda **enmienda** deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza la aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



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

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



**CENTRO DE TRATAMIENTO
FISIOTERAPEUTICO DEL DOLOR Y STRESS
"LOS ANGELES DE LA SALUD"**

Terapia Física especializada en Laserterapia, Electroterapia Magnetoterapia, Termoterapia y Sonoterapia

Sr. : Bach. Salazar Panduro, Luis Felipe

ASUNTO : Autorización para realizar el proceso de recolección de datos para la tesis "CATASTROFISMO Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO MUSCULOESQUELÉTICO EN UN CENTRO DE REHABILITACIÓN, LIMA 2025"

Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarle y comunicarle con respecto a su solicitud del proceso de recolección de datos para la Tesis "CATASTROFISMO Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO MUSCULOESQUELÉTICO EN UN CENTRO DE REHABILITACIÓN, LIMA 2025", se le autoriza a realizar su estudio con los pacientes del "Centro de Tratamiento fisioterapéutico del dolor y stress LOS ANGELES DE LA SALUD". Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,


.....
Carlos Cervantes Naupari
TECNOLOGO MEDICO
CTM 4344
LIC. Carlos Cervantes Naupari
CTM 4344




10% 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

- 8%  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

- 8% 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.uwiener.edu.pe	2%
2	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	1%
3	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-08-25	<1%
4	Internet	hdl.handle.net	<1%
5	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
6	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
7	Internet	scielo.isciii.es	<1%
8	Publicación	"Open Access and Digital Libraries", Walter de Gruyter GmbH, 2013	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad de Cádiz on 2025-05-15	<1%
10	Internet	sstcc.unisuam.edu.br	<1%
11	Internet	www.scielo.br	<1%