



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar en  
un hospital de Lima, 2025

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

**Presentado por:**

**Autor:** Mamani Sobero, Luis Ángel


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-0914-3307>

**Asesor:** Mg. Vera Arriola, Juan Américo

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8665-0543>

**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, LUIS ANGEL MAMANI SOBERO, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y  Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis titulada “EFECTO DE LA FISIOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON FASCITIS PLANTAR DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2025” Asesorado por el docente: Mg. Juan Américo Vera Arriola DNI 42714753 ORCID 0000-0002-8665-0543 tiene un índice de similitud de 16 (dieciséis) % con código oid:14912:469088208, 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 ANGEL MAMANI SOBERO  
 DNI: 47415083



Mg. JUAN VERA ARRIOLA  
 DNI: 42714753

Lima, 23 de Junio del 2025

### **DEDICATORIA**

A mi familia; en primer lugar a mis amados Ana y Ángel quienes me brindan su amor incondicional, a mi hermana Kelly y mi sobrina Andhgialu a quienes veo como ejemplo de superación y culminando a mi futura esposa Angie De La “O” quien me ha enseñado el significado de la palabra amor.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por guiarme y darme la fuerza para continuar, A mi abuela Palmira, mi tía Hermelinda y mi tío Juan por que gracias a ellos puedo escribir estas líneas, y finalmente a todas aquellas personas que forman parte de mi camino de vida.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema.....	1
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos .....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo General .....	3
1.3.2 Objetivos específicos .....	3
1.4. Justificación de la investigación .....	4
1.4.1. Teórica.....	4
1.4.2. Metodológica.....	4
1.4.3. Práctica.....	4

1.5. Limitaciones de la investigación .....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.3. Formulación de hipótesis.....	18
2.3.1. Hipótesis general .....	18
2.3.2. Hipótesis específicas .....	18
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....	19
3.1. Método de la investigación.....	19
3.2. Enfoque de la investigación .....	20
3.3. Tipo de investigación .....	20
3.4. Diseño de investigación.....	20
3.5. Población, muestra y muestreo.....	20
3.6. Variables y operacionalización .....	22
3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos .....	24
3.8. Plan y proceso y análisis de datos .....	25
3.9. Aspectos éticos .....	25
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	26
4.1. Análisis descriptivo .....	26
4.2. Prueba de hipótesis .....	32
4.3. Discusión de resultados .....	37
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	40
5.1. Conclusiones.....	40

5.2. Recomendaciones .....	40
Referencias .....	42
ANEXOS.....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos sociodemográficos .....	26
Tabla 2: Calidad de vida en pacientes con fascitis plantar.....	27
Tabla 3: Nivel de dolor en pacientes con fascitis plantar .....	28
Tabla 4: Nivel de función del pie en pacientes con fascitis plantar .....	29
Tabla 5: Nivel de salud general del pie en pacientes con fascitis plantar .....	30
Tabla 6: Calzado en pacientes con fascitis plantar.....	31
Tabla 7: Contraste de hipótesis general .....	32
Tabla 8: Contraste de hipótesis específica 1 .....	33
Tabla 9: Contraste de hipótesis específica 2 .....	34
Tabla 10: Contraste de hipótesis específica 3 .....	35
Tabla 11: Contraste de hipótesis específica 4 .....	36

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Calidad de vida en pacientes con fascitis plantar .....	27
Gráfico 2: Nivel de dolor en pacientes con fascitis plantar .....	28
Gráfico 3: Nivel de función del pie en pacientes con fascitis plantar .....	29
Gráfico 4: Nivel de salud general del pie en pacientes con fascitis plantar .....	30
Gráfico 5: Calzado en pacientes con fascitis plantar .....	31

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025. **Materiales y métodos:** El método fue hipotético deductivo, enfoque cuantitativo, tipo aplicada y diseño pre experimental y longitudinal. La muestra estuvo conformada por 70 pacientes. Como instrumento se utilizó el cuestionario del estado de salud del pie (FHSQ). **Resultados:** Tras la intervención fisioterapéutica, se evidenció una mejora significativa en todos los indicadores evaluados. La percepción de buena calidad de vida aumentó del 11,4 % al 65,7 %, mientras que el dolor severo y moderado desaparecieron por completo. La función del pie mejoró notablemente, pasando de solo 8,6 % con buena función a un 72,9 %. Asimismo, la percepción de la salud general del pie mejoró, con un incremento del 4,3 % al 28,6 % en la categoría buena, y una reducción drástica de los casos calificados como malos. En cuanto al uso adecuado del calzado, ningún participante lo valoraba positivamente antes, pero tras la intervención el 57,1 % reportó una percepción buena. Estos resultados reflejan el efecto positivo de la fisioterapia en la mejora integral de los pacientes con fascitis plantar. **Conclusiones:** Se evidenció que la fisioterapia generó un efecto positivo en la calidad de vida de los pacientes con fascitis plantar, ya que los resultados de la prueba t para una muestra mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

**Palabras claves:** Fisioterapia, Calidad de vida, Fascitis plantar.

## ABSTRACT

Objective: To determine the effect of physical therapy on the quality of life of patients with plantar fasciitis at a Lima hospital, 2025. Materials and methods: The method was hypothetical-deductive, quantitative, applied, and designed pre-experimental and longitudinal. The sample consisted of 70 patients. The Foot Health Status Questionnaire (FHSQ) was used as the instrument. Results: After the physical therapy intervention, a significant improvement was evident in all the indicators evaluated. The perception of good quality of life increased from 11.4% to 65.7%, while severe and moderate pain disappeared completely. Foot function improved significantly, going from only 8.6% with good function to 72.9%. Likewise, the perception of general foot health improved, with an increase from 4.3% to 28.6% in the good category, and a drastic reduction in cases classified as poor. Regarding proper footwear use, none of the participants rated it positively before the intervention, but 57.1% reported a positive perception. These results reflect the positive effect of physical therapy on the overall improvement of patients with plantar fasciitis. Conclusions: It is evident that physical therapy had a positive effect on the quality of life of patients with plantar fasciitis, as the results of the one-sample t-test showed statistically significant differences ( $p < 0.05$ ).

Keywords: Physical therapy, Quality of life, Plantar fasciitis.

## INTRODUCCIÓN

La fascitis plantar es una de las causas más frecuentes de dolor en el talón, caracterizada por inflamación y degeneración de la fascia plantar, lo que genera limitaciones funcionales importantes en las actividades diarias. Este trastorno afecta tanto a personas activas como sedentarias, disminuyendo significativamente su calidad de vida. En el ámbito clínico, la fisioterapia se ha consolidado como una alternativa terapéutica eficaz, mediante técnicas como el estiramiento, fortalecimiento, terapia manual y uso de agentes físicos, que buscan reducir el dolor y mejorar la función del pie.

A pesar de la evidencia existente, en el contexto hospitalario peruano aún son limitados los estudios que evalúan el impacto específico de estas intervenciones en la percepción general de bienestar y funcionalidad de los pacientes. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo determinar el efecto de la fisioterapia en la calidad de vida de pacientes diagnosticados con fascitis plantar en un hospital de Lima durante el año 2025, contribuyendo con evidencia local que respalde su implementación sistemática en la práctica clínica.

La estructura de este estudio se organiza en cinco capítulos. El Capítulo I aborda la realidad problemática, los objetivos, la formulación del problema y la justificación. El Capítulo II presenta los antecedentes, el marco teórico y las hipótesis. El Capítulo III detalla el enfoque metodológico, diseño, población, variables e instrumentos. El Capítulo IV expone y discute los resultados obtenidos. Finalmente, el Capítulo V presenta las conclusiones y recomendaciones. Este trabajo busca generar evidencia útil para mejorar los protocolos fisioterapéuticos en el tratamiento de la fascitis plantar y así contribuir a la calidad de vida de los pacientes.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

La fascitis plantar es una condición dolorosa que afecta a un gran número de personas en todo el mundo. Se ha observado un aumento del 12% en la prevalencia de esta afección en los últimos años, lo que ha generado una mayor atención y preocupación por parte de los profesionales de la salud (1). El dolor crónico y la discapacidad asociada con la fascitis plantar pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, afectando su capacidad para realizar actividades diarias y afectando negativamente su bienestar emocional y físico (2).

En Australia, aproximadamente el 21% de los adultos que experimentaban dolor en la extremidad inferior informaron dolor en el talón. En contraste, en el Reino Unido, el dolor plantar representó aproximadamente el 7,5% de las consultas relacionadas con afecciones del tobillo y pie (3). Según la American Academy of Orthopaedic Surgeons, aproximadamente dos millones de pacientes reciben tratamiento por fascitis plantar cada año en los Estados Unidos, representando alrededor del 15% de las afecciones relacionadas con el dolor en el pie (4).

En América Latina, la fascitis plantar también representa un problema importante de salud pública. La falta de acceso a servicios de salud especializados, la limitada disponibilidad de tratamientos efectivos y las barreras económicas pueden dificultar el manejo adecuado de esta condición en la región (5). La prevalencia de la fascitis plantar en la población general se encuentra entre el 3.6% y el 7%; representa aproximadamente el 8% de todas las lesiones en deportistas, además hasta el 15% de las consultas en Atención Primaria están relacionadas con esta afección (6).

Un estudio llevado a cabo en Perú señaló que aproximadamente el 10% de la población

experimentará fascitis plantar a lo largo de su vida. A medida que envejecemos, la fascia, que es naturalmente elástica, tiende a perder esta propiedad y se vuelve más rígida, lo que se traduce en dolor y una disminución en la estabilidad (7). Las lesiones relacionadas con la fascitis plantar impactan en aproximadamente el 50% de las actividades que implican estar de pie y más del 60% de los pacientes son incapaces de realizar cualquier tipo de actividad física (8).

Además, factores como el estilo de vida sedentario, el calzado inadecuado, el sobrepeso y la obesidad son prevalentes en la población peruana y pueden aumentar el riesgo de desarrollar fascitis plantar y empeorar los síntomas en aquellos que ya la padecen. La falta de conciencia sobre la importancia del cuidado de los pies y la falta de acceso a tratamientos efectivos pueden contribuir aún más a esta problemática en el país (9).

A pesar de ser una condición musculoesquelético común, la fascitis plantar puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. El dolor crónico en el talón y la planta del pie puede limitar la capacidad de realizar actividades diarias, trabajar y participar en actividades recreativas (10). Además del dolor físico, la fascitis plantar puede contribuir a problemas emocionales como la ansiedad, la depresión y la disminución de la autoestima. La falta de sueño reparador debido al dolor nocturno también puede afectar negativamente la calidad de vida de los pacientes (11).

A pesar de la disponibilidad de diversos tratamientos, incluida la terapia física y medicamentos, algunos pacientes pueden experimentar una mala calidad de vida debido a la persistencia de los síntomas, la falta de acceso a atención médica especializada o la ineficacia de los tratamientos disponibles (12). En este contexto, es crucial investigar y entender el impacto de la fisioterapia en la calidad de vida de los pacientes con fascitis plantar en hospitales

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar?
- ¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en la función del pie en pacientes con fascitis plantar?
- ¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar?
- ¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar el efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar el efecto de la fisioterapia en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar.
- Identificar el efecto de la fisioterapia en la función del pie en pacientes con fascitis plantar.
- Identificar el efecto de la fisioterapia en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar.

- Identificar el efecto de la fisioterapia en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar.

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

##### **1.4.1. Teórica**

La fisioterapia se ha identificado como una intervención efectiva para el tratamiento de la fascitis plantar, ayudando a reducir el dolor, mejorar la función del pie y promover la recuperación a largo plazo. Sin embargo, la evidencia sobre el efecto de la fisioterapia en la calidad de vida de los pacientes con fascitis plantar en hospitales de Lima es limitada. Por lo tanto, esta investigación busca llenar este vacío en la literatura científica, proporcionando una evaluación integral del impacto de la fisioterapia en la calidad de vida de estos pacientes desde una perspectiva teórica sólida.

##### **1.4.2. Metodológica**

Se emplearán herramientas validadas y confiables para medir la calidad de vida antes y después del tratamiento de fisioterapia. Además el enfoque metodológico permitirá obtener datos cuantitativos que enriquecerán la comprensión de los resultados y proporcionarán una base sólida para las conclusiones y recomendaciones del estudio.

##### **1.4.3. Práctica**

Los resultados de este estudio tendrán importantes implicaciones prácticas para la práctica clínica en el tratamiento de la fascitis plantar en hospitales de Lima y otras áreas similares. Proporcionarán evidencia científica sobre la eficacia de la fisioterapia en la mejora de la calidad de vida de los pacientes con esta condición, lo que puede influir en las decisiones de tratamiento y promover el uso de la fisioterapia como una opción terapéutica efectiva y centrada en el paciente.

Además, el estudio puede contribuir a la sensibilización sobre la importancia de abordar la calidad de vida en el manejo de la fascitis plantar y fomentar una atención integral y holística de los pacientes.

## **1.5. Limitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

La investigación se llevará a cabo entre los meses de febrero a abril del 2025.

### **1.5.2. Espacial**

El estudio se llevará a cabo en el Hospital Sergio Bernales, ubicado en av. Túpac Amaru N° 8000 P.J. Collique – Comas.

### **1.5.3. Población o unidad de análisis**

Un paciente con fascitis plantar.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### A. Antecedentes internacionales

Grim et al (13), se propusieron “Evaluar la efectividad de tres enfoques de tratamiento diferentes en el manejo de la fascitis plantar”. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño experimental, y contó con una muestra de 60 pacientes. Los datos se recogieron al inicio del estudio y durante las sesiones de seguimiento a lo largo de 1, 2 y 3 meses. Los tres tipos de tratamiento analizados presentaron mejoras estadísticamente significativas ( $p < 0.01$ ) en las dos escalas evaluadas entre T0 (inicio) y T1 (seguimiento). Sin embargo, el grupo que recibió terapia manual mostró una mayor mejoría en comparación con los otros dos grupos ( $p < 0.01$ ). En conclusión, tanto la terapia manual como las ortesis de pie personalizadas y los tratamientos combinados de PF redujeron el dolor y mejoraron la funcionalidad, siendo la terapia manual por sí sola la que ofreció los mayores beneficios

Armijo (14), se propuso “Aplicar crio masaje más electro estimulación en puntos gatillos a pacientes que presentan dolor en la fascia plantar”, para lo cual utilizó un esquema experimental; la población estuvo conformada por 90 pacientes y como instrumento se utilizó la escala EVA. Por otro lado, los resultados mostraron una mejoría en el dolor, pasando de un 54 % de dolor intenso a un 43% de ausencia de dolor. En conclusión, este estudio muestra que la mayoría de las personas han experimentado una mejora en su condición física. Mientras la fascia plantar esté tensa, es recomendable continuar con los ejercicios físicos de estiramiento y fortalecimiento.

Palomino et al (15), se propusieron “Analizar el impacto de la fascitis plantar en la calidad de vida”, para ello utilizaron el método cuantitativo, diseño descriptivo transversal; la muestra estuvo conformada por 50 pacientes y el instrumento fue el cuestionario de salud del pie (FHSQ). Los resultados de la primera sección del cuestionario FHSQ revelaron discrepancias significativas ( $P < 0,05$ ) en cuatro aspectos del pie, específicamente en el dolor y la relación con el calzado, donde los hombres obtuvieron puntuaciones superiores a las mujeres. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas ( $P > 0,05$ ) en la función del pie y la salud general del pie entre ambos géneros. En cuanto a la segunda sección, que evalúa el bienestar general, se encontraron discrepancias significativas ( $P < 0,05$ ) en cuatro áreas: salud general, función física, capacidad social y vigor, con los hombres obteniendo puntuaciones más altas que las mujeres. En conclusión, las mujeres con problemas de pie mostraron una calidad de vida relacionada con la salud menos favorable en términos de dolor, función, relación con el calzado y salud general del pie en comparación con los hombres.

Poalasin (16), se propuso “Analizar el efecto de las ondas de choque en la fascitis plantar como tratamiento analgésico en dolor agudo, subagudo y crónico. La investigación se aplicó el diseño de campo, la población fue de 80 pacientes, se utilizó la escala de valoración analógica del dolor (E.V.A.). Los hallazgos de la investigación indicaron una mayor prevalencia de fascitis plantar en hombres, con un 89%. El tratamiento con ondas de choque extracorpóreas (TOCE) se aplicó durante aproximadamente seis semanas, con dos sesiones por semana. Se observó una reducción significativa del dolor, pasando de moderado-intenso a moderado en un 47%, de moderado a leve en un 50%, y ausencia de dolor en un 3%. En conclusión, el tratamiento con ondas de choque demostró ser efectivo para aliviar

el dolor asociado con la fascitis plantar, mejorando así la capacidad de llevar a cabo actividades diarias normales y, por ende, la calidad de vida.

Gokhan et al (17) se propusieron “Identificar el efecto de la terapia de ondas de choque y laser de baja intensidad en pacientes con fascitis plantar”, para ello optaron por un enfoque cuantitativo, diseño experimental, la población fue de 50 pacientes. Como resultados, se identificó mejorar significativas en las puntuaciones del AOFAS Y EVA, en pacientes que se mantuvo durante 3 meses ( $p = 0,001$ , para todas las puntuaciones). Hubo una disminución estadísticamente menos significativa en las puntuaciones en la AOFAS en el grupo LLLT que en el grupo ESWT ( $p = 0,032$ ). Concluyeron indicando mejoras significativas en términos de dolor, estado funcional y actividades de la vida diaria después de la administración de cualquiera de los tratamientos.

Zare et al (18) se propusieron “Comparar la terapia láser de alta intensidad (HILT) con la terapia de ondas de choque extracorpóreas (ESWT) en pacientes con FP”, para ello optaron por el enfoque cuantitativo, diseño pre experimental, la población fue de 35 pacientes. Los resultados mostraron que el dolor y la satisfacción del paciente mejoraron significativamente 3 meses después del tratamiento. La EVA y el HTI disminuyeron 3 meses después del tratamiento en ambos grupos, lo que fue estadísticamente significativo ( $P < 0,001$ ). Concluyeron demostrando que ESWT y HILT disminuyen el dolor y aumentan la satisfacción del paciente en PF. Además, ambos métodos son no invasivos y seguros. Sin embargo, existe una diferencia significativa entre ellos y HILT es más eficaz.

Sibel (19) se propuso “Identificar la eficacia de la terapia de ondas de choque extracorpóreas en pacientes con FP”, el método fue cuantitativo, diseño experimental, conto con la participación de 90 pacientes. Como resultados, tanto el

grupo I como el grupo II lograron mejoras significativas en nuestros parámetros de evaluación (dolor matutino y vespertino) a las 4, 12 y 24 semanas en comparación con sus valores basales ( $P < 0,001$ ), y la mejora significativa observada en el grupo II continuó a las 48 semanas ( $P < 0,05$ ); sin embargo, no hubo diferencia significativa en algunos parámetros en el grupo I después del tratamiento en comparación con sus valores basales ( $P > 0,05$ ). En conclusión, el tratamiento fue efectivo en pacientes con fascitis plantar.

#### **A. Antecedentes nacionales**

Chiyong (20), realizó un estudio con el objetivo de “Determinar la eficacia de un programa de terapia manual en comparación con el tratamiento convencional en pacientes con fascitis plantar”. Investigación aplicada de nivel descriptivo con un enfoque cuantitativo y prospectivo. Como resultados utilizando la prueba de rango con signo de Wilcoxon encontró un valor de  $p = 0,003$ . Sin embargo, la dimensión del dolor arrojó un valor de  $p = 0,603$ . En la dimensión característica, el valor  $p$  fue  $= 0,008$ . Además, la dimensión de alineación arrojó un valor  $p = 0,012$ . En conclusión, los programas de terapia manual no fueron más efectivos que la terapia convencional para reducir el dolor en pacientes con fascitis plantar.

Canal (21), realizó un estudio con el objetivo de “Demostrar el efecto de la fisioterapia en el dolor en pacientes con fascitis plantar asistentes a un Hospital de Lima”. El método utilizado fue cuantitativo, diseño pre experimental, población 73 pacientes, instrumento AOFAS y EVA. Como resultados, el dolor leve paso del 22.2% al 75%; el dolor moderado paso del 23.6% al 25%; finalmente el dolor alto disminuyo al 0% en la evaluación final. La funcionalidad mala disminuyo del 56.9% al 0%; la funcionalidad regular disminuyo del 43.1% al 30.6% y la

funcionalidad buena paso del 0% al 69.4%. El 81.9% presento mala alineación, ello disminuyo al 0%; el 18.1% presento regular alineación, ello disminuyo al 11,1%; finalmente el 88.9% en la evaluación final presento buena alineación. En conclusión, la fisioterapia tiene efecto significativo en el dolor de pacientes con fascitis plantar asistentes a un Hospital de Lima, 2022.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Fascitis plantar**

La fascitis plantar es una condición musculoesquelética que se caracteriza por la inflamación y degeneración de la fascia plantar, un tejido conectivo grueso que se extiende desde el hueso del talón hasta la base de los dedos del pie. Esta estructura tiene un papel crucial en el soporte del arco del pie y en la absorción de impactos durante la marcha y la carrera. Cuando la fascia plantar se somete a tensiones excesivas o repetitivas, pueden producirse microtraumas en el tejido, lo que lleva a la inflamación, el dolor y, en casos crónicos, a la degeneración del tejido (22).

Clínicamente, además de los procesos inflamatorios, se manifiesta un dolor agudo en el talón, la región antero-medial del calcáneo y la planta del pie, lo que limita la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades como caminar y mantenerse de pie. Esta sintomatología tiende a intensificarse al apoyar el pie y descargar peso, especialmente después del reposo nocturno y durante los movimientos de flexión y extensión (23).

.Esta fascitis es muy común. Además, las personas con sobrepeso y que usan zapatos inadecuados tienen un mayor riesgo de dolor en toda la fascia plantar y no brindan el apoyo adecuado. En esta condición, la más común de dolor no traumático se presenta con mayor frecuencia en mujeres de 40 a 70 años, las plantas de los pies

continúan e indefinidamente, y se agudizan con el tiempo, impidiéndole caminar. Por tanto, las distintas fisioterapias utilizadas para el manejo conservador de la fascitis plantar deben considerarse efectivas al menos con un mes de antelación, ya sea individualmente o en combinación entre sí (24).

### **Etiología**

La fascitis plantar, una afección dolorosa y debilitante que afecta la planta del pie, tiene su origen en una combinación de factores biomecánicos, traumáticos e inflamatorios. Desde una perspectiva biomecánica, desequilibrios en la estructura del pie, como el pie plano o con arco alto, pueden ejercer una tensión excesiva en la fascia plantar, contribuyendo así al desarrollo de esta condición. Además, actividades que implican estiramiento y tensión repetitiva de la fascia, como correr o estar de pie por largos períodos, pueden generar microtraumas en el tejido, desencadenando procesos inflamatorios y degenerativos (25).

La sobrecarga biomecánica también desempeña un papel importante en la etiología de la fascitis plantar. El uso de calzado inadecuado, el exceso de peso corporal y cambios abruptos en la actividad física pueden aumentar la carga y la presión sobre la fascia plantar, exacerbando la irritación y la inflamación. Alteraciones en la marcha o la postura, como la pronación excesiva o la supinación del pie, pueden alterar la distribución del peso en el pie y generar tensiones adicionales en la fascia, predisponiendo así al desarrollo de la fascitis plantar (25).

Además de los factores biomecánicos, los traumatismos directos en el pie también pueden desencadenar la inflamación de la fascia plantar y contribuir al desarrollo de la fascitis. Lesiones como golpes o caídas pueden causar daño en el tejido, desencadenando respuestas inflamatorias locales. Asimismo, ciertas condiciones inflamatorias y degenerativas, como la artritis reumatoide o la espondilitis

anquilosante, pueden aumentar el riesgo de desarrollar fascitis plantar debido a la inflamación crónica en las articulaciones y los tejidos blandos (26).

### **Cuadro clínico**

La fascitis plantar se presenta con una serie de síntomas característicos que afectan principalmente la planta del pie y el talón. Los pacientes con fascitis plantar suelen experimentar dolor agudo y punzante en el talón, especialmente al dar los primeros pasos por la mañana después de levantarse de la cama o al estar de pie durante largos períodos. Este dolor también puede intensificarse después de periodos de descanso prolongados o al realizar actividades físicas que involucren la planta del pie, como caminar, correr o estar de pie en superficies duras (27).

Además del dolor, los pacientes pueden experimentar sensibilidad en la zona afectada, lo que se manifiesta como una sensación de ardor o molestia al presionar el talón o la parte inferior del pie. Esta sensibilidad puede dificultar la realización de actividades que impliquen apoyar el peso en el pie afectado, como ponerse de puntillas o caminar descalzo sobre superficies duras (28).

En algunos casos, la fascitis plantar también puede provocar rigidez matutina en el pie afectado, lo que dificulta los primeros pasos después de levantarse de la cama. Además, los pacientes pueden experimentar una disminución de la movilidad en el tobillo y el pie, así como una sensación de fatiga o pesadez en la planta del pie al final del día (28).

### **Diagnostico**

El diagnóstico de la fascitis plantar se realiza mediante la evaluación de la historia clínica del paciente, los síntomas reportados y un examen físico detallado. Durante el examen físico, se palpa la zona afectada en busca de sensibilidad, inflamación o

puntos dolorosos, y se evalúa la flexibilidad y la movilidad del pie y el tobillo. Además, pueden realizarse pruebas complementarias como radiografías, ecografías o resonancias magnéticas para confirmar el diagnóstico y descartar otras lesiones. Un diagnóstico preciso es fundamental para iniciar un tratamiento adecuado y prevenir complicaciones a largo plazo (29).

### **2.2.2. Calidad de vida en pacientes con fascitis plantar**

La calidad de vida se refiere al bienestar general y la satisfacción que experimenta un individuo en diversos aspectos de su vida, incluyendo su salud física, mental, emocional y social. Este concepto no se limita únicamente a la ausencia de enfermedades o dolencias, sino que también abarca la capacidad de una persona para funcionar de manera óptima y disfrutar de una vida plena y significativa (30).

La calidad de vida en pacientes con fascitis plantar puede verse significativamente afectada debido al dolor crónico y la limitación funcional asociada con esta condición. El dolor agudo en el talón y la planta del pie puede interferir con las actividades diarias como caminar, estar de pie o realizar ejercicio, lo que puede resultar en dificultades para trabajar, participar en actividades sociales y disfrutar de una vida activa y saludable (31).

Además del dolor físico, la fascitis plantar puede tener un impacto negativo en el bienestar emocional y psicológico de los pacientes. La frustración, la ansiedad y la depresión son comunes entre aquellos que sufren de dolor crónico y discapacidad física, lo que puede afectar su estado de ánimo, sus relaciones interpersonales y su calidad de vida en general (31).

### **Dimensiones de calidad de vida**

- **Dolor de pie:** Esta dimensión se refiere a la experiencia subjetiva de dolor que experimentan los pacientes con fascitis plantar. El dolor de pie puede variar en intensidad y frecuencia, y puede afectar significativamente la capacidad del paciente para realizar actividades diarias como caminar, estar de pie o practicar ejercicio. Una disminución en la intensidad del dolor y una mejora en el control del mismo son indicadores positivos de calidad de vida en esta dimensión (32).
- **Función del pie:** La función del pie se refiere a la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades físicas y funcionales con normalidad. En el caso de la fascitis plantar, la función del pie puede verse afectada debido al dolor y la rigidez en la planta del pie y el talón. Los pacientes pueden experimentar dificultades para caminar, estar de pie durante largos períodos o participar en actividades físicas. Una mejora en la movilidad y la funcionalidad del pie indica una mejor calidad de vida en esta dimensión (32).
- **Salud general del pie:** Esta dimensión se refiere al estado general de salud y bienestar del pie, incluyendo la ausencia de otras condiciones o lesiones que puedan afectar su funcionamiento. Además de la fascitis plantar, los pacientes pueden experimentar otras afecciones como espolones óseos, juanetes o callosidades, que pueden afectar su calidad de vida en esta dimensión. Un tratamiento efectivo y una adecuada gestión de estas condiciones secundarias contribuyen a una mejor calidad de vida en términos de salud general del pie (32).
- **Calzado:** La elección y el uso adecuado del calzado son aspectos importantes en la calidad de vida de los pacientes con fascitis plantar. El calzado inadecuado puede aumentar el dolor y la incomodidad, mientras que el calzado adecuado puede proporcionar soporte y amortiguación adicionales, reduciendo así el

impacto en el pie afectado. La capacidad de encontrar calzado cómodo y funcional que no agrave los síntomas de la fascitis plantar es un indicador importante de calidad de vida en esta dimensión (33).

### **2.2.3. Fisioterapia**

La fisioterapia es una disciplina de la salud que se enfoca en prevenir, evaluar, diagnosticar y tratar una amplia variedad de condiciones y lesiones que afectan el movimiento y la función del cuerpo humano. Los fisioterapeutas emplean una amplia gama de técnicas, que pueden incluir ejercicios terapéuticos, manipulaciones y movilizaciones articulares, terapia manual, electroterapia, ultrasonido, crioterapia, calor, entre otros. Estas intervenciones tienen como objetivo mejorar la fuerza muscular, la flexibilidad, la coordinación, el equilibrio, la postura y la calidad del movimiento, así como aliviar el dolor y reducir la inflamación (34).

El tratamiento más comúnmente recomendado para abordar la fascitis plantar es la fisioterapia, que generalmente implica una combinación de ejercicios de estiramiento, fortalecimiento y técnicas manuales. Inicialmente, se suele optar por enfoques conservadores para manejar el dolor, que pueden incluir el uso de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, ortesis plantares, vendajes, férulas nocturnas y calzado adecuado. Los zapatos recomendados suelen ser suaves y flexibles, con tacones anchos y de altura moderada. Las plantillas ortopédicas suelen tener un área de soporte en la parte delantera, interna o central del talón (35).

Los objetivos del tratamiento para la fascitis plantar se centran en reducir el dolor, disminuir el estrés sobre los tejidos blandos afectados corrigiendo las posibles alteraciones biomecánicas responsables del inicio del dolor, y restaurar la

flexibilidad tisular y la fuerza muscular. Para lograr estos objetivos, es importante combinar varias terapias dirigidas específicamente a cada uno de ellos (35).

### **Ejercicios de estiramiento**

Los ejercicios de estiramiento son una parte fundamental del tratamiento para la fascitis plantar y se centran en mejorar la flexibilidad de la fascia plantar y los músculos flexores del pie. Estos ejercicios, que pueden ser realizados por los pacientes en casa, deben ser progresivos y realizados con precaución para evitar el dolor. El objetivo es cambiar la longitud y la tensión de los tejidos para obtener efectos duraderos. Se recomienda mantener la tensión del estiramiento durante 30 segundos, realizar 10 repeticiones, tres veces al día, en una posición que descargue la fascia plantar (36).

### **Crioterapia**

La crioterapia reduce la inflamación, eleva los umbrales del dolor y aumenta la viscosidad de los tejidos y la deformación plástica. La aplicación de hielo con el estiramiento añade un efecto térmico al estiramiento de la fascia, provocando una profunda vasodilatación refleja. Además, la analgesia que produce el hielo permite que la fascia del paciente se agrande y se sienta más cómoda (36).

El uso de hielo tiene un efecto analgésico que produce sedación local, reduce la sensibilidad y percepción del dolor, pudiendo incluso tener un efecto anestésico. Reduce el umbral del dolor al suprimir las terminaciones nerviosas y bloquear la transmisión de los impulsos nerviosos. Se llama analgesia por calor. A nivel de rehabilitación, este componente es muy útil porque te permite mover las extremidades de manera temprana y sin dolor (36).

### **Termoterapia**

La termoterapia consiste en la aplicación controlada de calor en el cuerpo con propósitos terapéuticos. Este tratamiento implica el uso de materiales cuya temperatura supera los límites fisiológicos. Debido a sus numerosas ventajas y su bajo costo, la termoterapia es una técnica muy utilizada por los profesionales de la salud (37).

El calor se emplea para estimular la reparación del tejido dañado y promover la relajación muscular, lo que puede ser beneficioso en la segunda semana de la lesión para reducir la fatiga y mejorar la flexibilidad del tejido conectivo. Además, la aplicación de calor puede inducir analgesia. Se recomienda aplicar calor en la zona afectada durante aproximadamente 10 a 15 minutos, evitando exceder los 25 minutos para evitar posibles efectos adversos (37).

### **Ondas de choque**

Las ondas de choque son pulsos de presión que se aplican en áreas específicas del cuerpo para tratar dolencias crónicas como la fascitis plantar. Estos impulsos inducen microdesgarros en la fascia afectada, lo que estimula la liberación de factores de crecimiento y desencadena respuestas de inflamación y reparación en los tejidos blandos. Este tratamiento se considera cuando otras opciones convencionales no han tenido éxito en aliviar el dolor persistente en el talón durante al menos seis meses (38).

### **Ultrasonidos terapéuticos**

Son ondas de tipo longitudinal que se propagan por partículas del medio como un movimiento ondulatorio. A diferencia del sonido que escuchan los humanos, el ultrasonido varía en el espectro de sonido por encima de 16 000 a 20 000 Hz, por

lo tanto su frecuencia de producción hace que sean incapaces de estimular el mecanismo de la audición (38).

### **Electro estimulación**

Esta electroterapia, destinada principalmente a personas sanas, ayuda a mejorar la condición física y la fuerza de quienes padecen esta lesión en particular. También existen enfoques destinados a la rehabilitación muscular, principalmente para personas con trastornos neurológicos y traumáticos del movimiento (39).

Un estimulador portátil (TENS) es una unidad que produce corrientes de pulso bipolar simétricas o asimétricas compensadas que se utiliza principalmente para la analgesia eléctrica, y actualmente se dispone de dispositivos portátiles para la estimulación neuromuscular para cada sesión (39).

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Ho: La fisioterapia no tiene efecto positivo en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.

Ha: Ha: La fisioterapia tiene efecto positivo en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- Ha1: La fisioterapia tiene efecto positivo en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar.
- Ho1: La fisioterapia no tiene efecto positivo en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar.

- Ha2: La fisioterapia tiene efecto positivo en la función del pie en pacientes con fascitis plantar.
- Ho2: La fisioterapia no tiene efecto positivo en la función del pie en pacientes con fascitis plantar.
- Ha3: La fisioterapia tiene efecto positivo en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar.
- Ho3: La fisioterapia no tiene efecto positivo en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar.
- Ha4: La fisioterapia tiene efecto positivo en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar.
- Ho4: La fisioterapia no tiene efecto positivo en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGIA**

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

El método empleado es hipotético-deductivo, ello implica formular hipótesis, someterlas a prueba a través de observaciones o experimentos, y luego verificar si son confirmadas o refutadas (40).

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

El enfoque es cuantitativo, debido a que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para comprender fenómenos sociales o naturales (41).

### **3.3. Tipo de investigación**

El tipo es aplicada, tiene como objetivo resolver problemas prácticos o aplicar los hallazgos de la investigación básica en contextos reales (41).

### **3.4. Diseño de investigación**

Experimental, es aquel en el que el investigador manipula una o más variables independientes y mide los efectos de esta manipulación en una o más variables dependientes bajo condiciones controladas (42).

#### **3.4.1. Corte**

Corte longitudinal, diseño de investigación en el que se estudian las mismas variables en una muestra de sujetos a lo largo del tiempo (43).

#### **3.4.2. Alcance**

Pre experimental, en este tipo de estudio, el investigador introduce la intervención y luego observa cómo afecta a la variable de interés (44).

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

**Población:** estará conformada por 70 pacientes del Hospital Sergio E. Bernales.

**Muestra:** La muestra será censal, por ello se considera 70 pacientes del Hospital Sergio E. Bernales.

**Muestreo:** no se realizara muestreo.

#### **a) Criterios de inclusión**

- Pacientes diagnosticados con fascitis plantar por un profesional de la salud.
- Edad entre 18 y 65 años.
- Pacientes que estén dispuestos a participar voluntariamente en el estudio.
- Pacientes que hayan experimentado síntomas de fascitis plantar durante al menos tres meses.
- Pacientes que no estén recibiendo tratamiento fisioterapéutico activo en el momento de la inclusión en el estudio.

**b) Criterios de exclusión**

- Pacientes con otras afecciones musculoesqueléticas que puedan afectar la calidad de vida o interferir con la evaluación de los resultados.
- Pacientes con antecedentes de cirugía de pie en los últimos seis meses.
- Pacientes con enfermedades sistémicas graves que limiten su participación en el tratamiento fisioterapéutico.
- Mujeres embarazadas.
- Pacientes con discapacidades cognitivas que dificulten la comprensión de las instrucciones del tratamiento.



**Variable Dependiente: Calidad de vida**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº DE ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Calidad de vida	Percepción subjetiva de bienestar general y satisfacción con diversos aspectos de la vida, incluyendo la salud física, el bienestar emocional, las relaciones sociales, la realización personal y el entorno en el que se vive (46).	Se evaluará la calidad de vida según el dolor en el pie, la capacidad de la función del pie, el calzado y la salud general de los pies (46).	Dolor de pie	- Severidad - Duración	1- 4	Ordinal	Mala calidad  (32 – 65 puntos)
			Función del pie	- Dificultades en el trabajo - Limitación de capacidad para caminar - Capacidad para subir escalera	5 – 8		Buena calidad  (13 – 31 puntos)
			Salud general del pie	- Autopercepción de los pies	9 – 10		
			Calzado	- Limitación para encontrar zapatos	11- 13		

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

#### **3.7.1. Técnicas**

Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento será un cuestionario del estado de salud del pie (FHSQ). Asimismo, el proceso de recolección de información iniciará el mes de febrero del año 2025.

#### **3.7.2. Descripción de instrumento**

##### **Cuestionario del estado de salud del pie (FHSQ).**

El Cuestionario del Estado de Salud del Pie (FHSQ, por sus siglas en inglés) es una herramienta de evaluación diseñada para medir la calidad de vida relacionada con la salud específicamente en el contexto de los problemas del pie y la movilidad. Fue desarrollado para evaluar la percepción de los pacientes sobre la función y el estado de salud de sus pies, así como el impacto que los problemas relacionados con los pies tienen en su bienestar general. El cuestionario FHSQ está compuesta de 13 preguntas que evalúan 4 dominios de la salud de los pies: el dolor, la función, la salud general del pie y el calzado. El cuestionario utiliza una escala de puntuación que permite a los participantes calificar su percepción en cada dominio mediante respuestas a preguntas específicas. Las respuestas se puntúan en una escala de Likert, donde los participantes indican el grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones presentadas (47).

##### **Niveles y rangos**

- Mala calidad (32 – 65 puntos)
- Buena calidad (13 – 31 puntos)

#### **3.7.3. Validación y confiabilidad**

##### **Cuestionario del estado de salud del pie (FHSQ).**

El FHSQ ha demostrado ser una herramienta válida y confiable para evaluar la calidad

de vida relacionada con los problemas del pie en una variedad de contextos clínicos y de investigación. Es ampliamente utilizado por profesionales de la salud para evaluar el impacto de los trastornos del pie en la vida diaria de los pacientes y para medir los resultados de los tratamientos y las intervenciones dirigidas a mejorar la salud del pie y la movilidad. Se empleó el coeficiente de Alfa de Cronbach como prueba estadística, y se obtuvo un valor de 0.935, lo que indica una alta confiabilidad del instrumento (47).

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

Después de reunir los datos, se establecerá una base de datos utilizando el software Excel 2023. Luego, estos datos serán transferidos al programa estadístico SPSS V 27 para realizar un análisis exhaustivo de las variables conforme a los objetivos de la investigación. Se realizará un análisis inferencial para verificar si los datos se distribuyen normalmente, lo que facilitará la selección del estadístico más adecuado para el análisis posterior.

### **3.9. Aspectos éticos**

Para llevar a cabo el estudio, se buscará la aprobación del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener y se solicitará la autorización correspondiente del Hospital Sergio Bernales. Asimismo, se redactará un documento detallado conocido como consentimiento informado, el cual brindará a los participantes una comprensión clara de los objetivos y beneficios del estudio, así como de cualquier riesgo potencial involucrado. En línea con los principios éticos fundamentales de la investigación, se asegurará el respeto por los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia en todas las fases del estudio.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Análisis descriptivo

**Tabla 1.**

Datos sociodemográficos

		Frecuencia	Porcentaje
Género	Hombre	16	22,9
	Mujer	54	77,1
Edad	18- 30	30	42,9
	31 - 43	29	41,4
	44 - 57	8	11,4
	58 - 65	3	4,3
Ocupación	Deportista	20	28,6
	Estudiante	15	21,4
	Trabajador dependiente	35	50,0

Nota. Elaboración propia

La mayoría de los participantes en el estudio fueron mujeres (77,1%), mientras que los hombres representaron solo el 22,9%. En cuanto a la edad, el grupo predominante fue el de 18 a 30 años (42,9%), seguido muy de cerca por los de 31 a 43 años (41,4%). Los grupos de mayor edad tuvieron una menor representación. Respecto a la ocupación, la mitad de los participantes (50%) eran trabajadores dependientes, mientras que los deportistas y estudiantes representaron el 28,6% y 21,4%, respectivamente. Esto indica una población mayoritariamente joven, femenina y laboralmente activa.

**Tabla 2.**

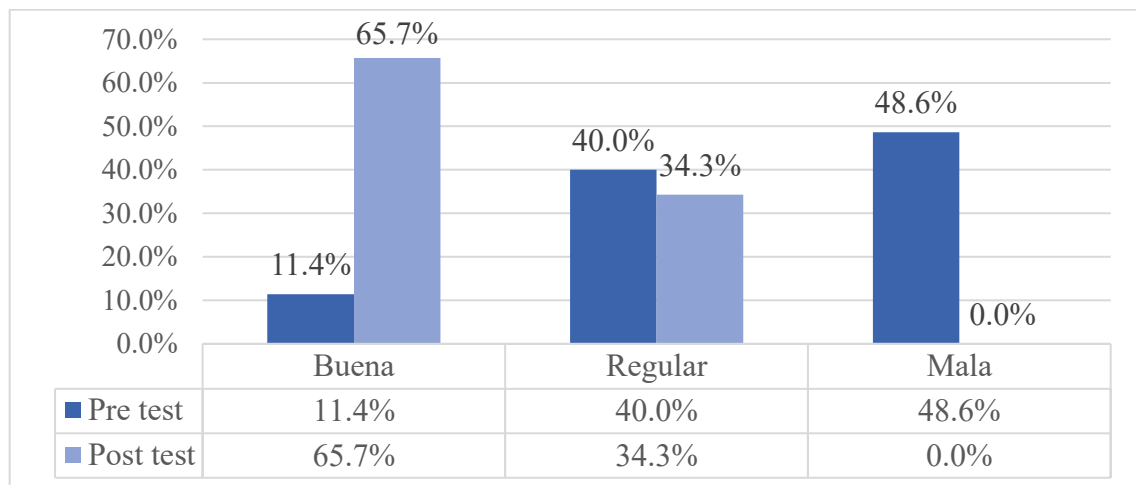
Calidad de vida en pacientes con fascitis plantar

		Pre test		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Calidad de vida	Buena	8	11,4	46	65,7
	Regular	28	40,0	24	34,3
	Mala	34	48,6	0	0
Total		70	100,0	70	100,0

Nota. Elaboración propia

**Gráfico 1.**

Calidad de vida en pacientes con fascitis plantar



Nota. Elaboración propia

Antes de la intervención (pre test), solo el 11,4% de los participantes percibía una buena calidad de vida, mientras que el 40% la calificaba como regular y el 48,6% como mala. Tras la intervención (post test), se evidenció una mejora significativa: el 65,7% reportó una buena calidad de vida, el 34,3% una calidad regular y ningún participante manifestó una percepción negativa. Estos resultados indican que la intervención tuvo un impacto positivo en la mejora de la calidad de vida percibida por los participantes.

**Tabla 3.**

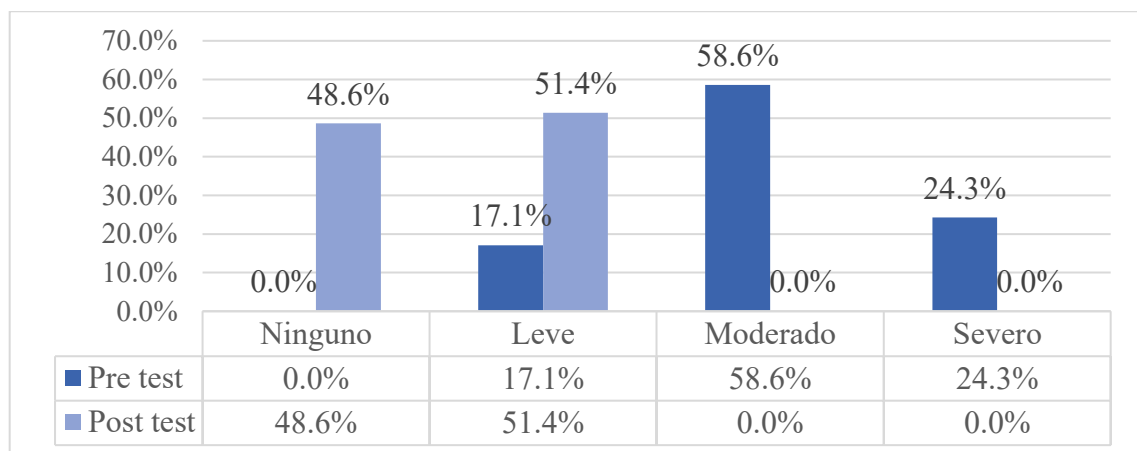
Nivel de dolor en pacientes con fascitis plantar

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0	34	48,6
Leve	12	17,1	36	51,4
Dolor Moderado	41	58,6	0	0
Severo	17	24,3	0	0
Total	70	100,0	70	100,0

Nota. Elaboración propia

**Gráfico 2.**

Nivel de dolor en pacientes con fascitis plantar



Nota. Elaboración propia

Antes de la intervención (pre test), ningún participante reportó ausencia de dolor, mientras que el 17,1% manifestó dolor leve, el 58,6% dolor moderado y el 24,3% dolor severo. Luego de la intervención (post test), se observó una mejora notable en la percepción del dolor: el 48,6% indicó no presentar dolor, el 51,4% refirió dolor leve y ningún participante reportó dolor moderado o severo. Estos resultados reflejan una reducción significativa en la intensidad del dolor tras la intervención.

**Tabla 4.**

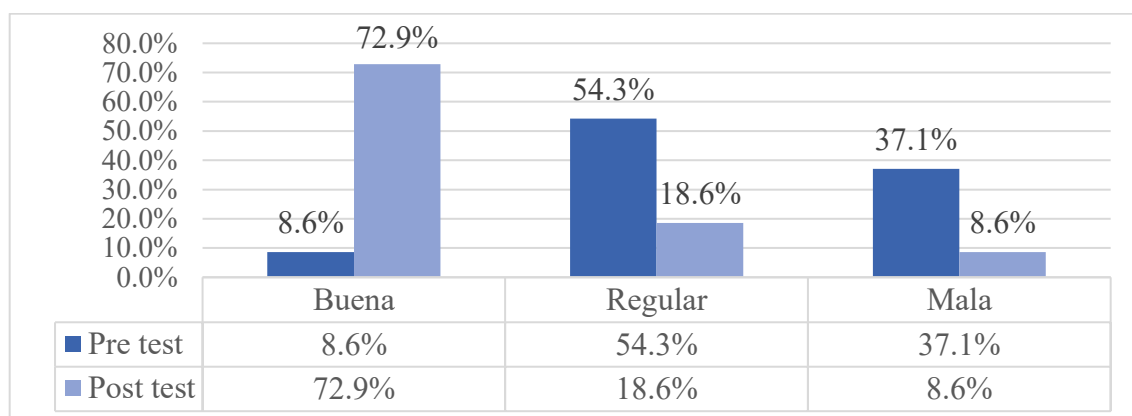
Nivel de función del pie en pacientes con fascitis plantar

		Pre test		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Función del pie	Buena	6	8,6	51	72,9
	Regular	38	54,3	13	18,6
	Mala	26	37,1	6	8,6
	Total	70	100,0	70	100,0

Nota. Elaboración propia

**Gráfico 3.**

Nivel de función del pie en pacientes con fascitis plantar



Nota. Elaboración propia

En la evaluación previa a la intervención (pre test), solo el 8,6% de los participantes presentó una buena función del pie, mientras que el 54,3% reportó una función regular y el 37,1% una función mala. Tras la intervención (post test), se evidenció una mejora significativa: el 72,9% de los participantes alcanzó una buena función del pie, el 18,6% mantuvo una función regular y solo el 8,6% presentó una función deficiente. Estos hallazgos indican una mejora sustancial en la funcionalidad del pie posterior a la intervención

**Tabla 5.**

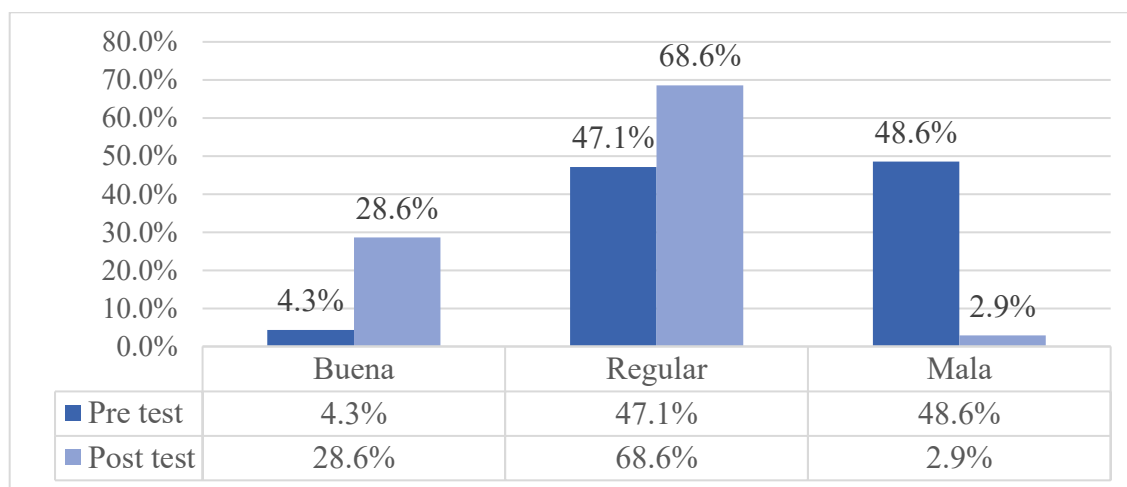
Nivel de salud general del pie en pacientes con fascitis plantar

		Pre test		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Salud general del pie	Buena	3	4,3	20	28,6
	Regular	33	47,1	48	68,6
	Mala	34	48,6	2	2,9
Total		70	100,0	70	100,0

Nota. Elaboración propia

**Gráfico 4.**

Nivel de salud general del pie en pacientes con fascitis plantar



Nota. Elaboración propia

Antes de la intervención (pre test), solo el 4,3% de los participantes reportó una buena salud general del pie, mientras que el 47,1% indicó una condición regular y el 48,6% la calificó como mala. Después de la intervención (post test), se observó una mejora considerable: el 28,6% percibió una buena salud del pie, el 68,6% la consideró regular y únicamente el 2,9% reportó una condición mala. Estos resultados reflejan una mejora notable en la percepción de la salud general del pie tras la intervención.

**Tabla 6.**

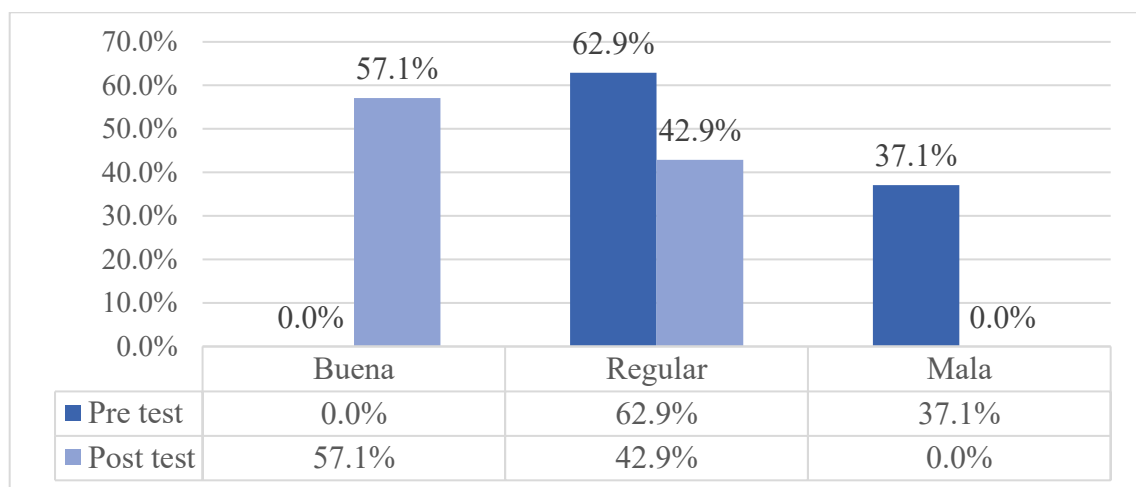
Calzado en pacientes con fascitis plantar

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Buena	0	0	40	57,1
Calzado Regular	44	62,9	30	42,9
Mala	26	37,1	0	0
Total	70	100,0	70	100,0

Nota. Elaboración propia

**Gráfico 5.**

Calzado en pacientes con fascitis plantar



Nota. Elaboración propia

En la evaluación inicial (pre test), ningún participante reportó una condición buena respecto al calzado; el 62,9% lo calificó como regular y el 37,1% como mala. Tras la intervención (post test), el 57,1% manifestó una percepción buena sobre el calzado, el 42,9% regular, y ningún caso fue considerado malo. Estos datos evidencian una mejora significativa en la percepción de la adecuación del calzado luego de la intervención.

## 4.2. Prueba de hipótesis

### Hipótesis general

Ho: La fisioterapia no tiene efecto positivo en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.

Ha: La fisioterapia tiene efecto positivo en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.

**Estadístico:** T de Student

**Valor de significancia:** 0,05

### Tabla 7.

Contraste de hipótesis general

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
CV1	28,980	69	,000	2,37143	2,2082	2,5347
CV2	23,500	69	,000	1,34286	1,2289	1,4569

Los resultados de la prueba t para una muestra indican una diferencia significativa entre los valores observados y el valor de prueba (0) en ambas mediciones. Para la variable CV1, se obtuvo un valor  $t = 28,980$  con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,05$ , con una diferencia de medias de 2,37 (IC 95%: 2,21 – 2,53). En el caso de CV2, el valor t fue de 23,500 con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,001$ , con una diferencia de medias de 1,34 (IC 95%: 1,23 – 1,46). Dado que el valor de significancia es menor a 0,05 en ambos casos, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una diferencia significativa, lo cual sugiere que la intervención tuvo un efecto positivo en la mejora de la calidad de vida de los participantes.

### Hipótesis específica 1

Ha1: La fisioterapia tiene efecto positivo en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar.

Ho1: La fisioterapia no tiene efecto positivo en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar

**Estadístico:** T de Student

**Valor de significancia:** 0,05

### Tabla 8.

Contraste de hipótesis específica 1

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Dolor 1	39,885	69	,000	3,07143	2,9178	3,2251
Dolor 2	25,167	69	,000	1,51429	1,3943	1,6343

Los resultados de la prueba t para una muestra muestran una diferencia significativa entre los valores observados y el valor de prueba (0) en ambas mediciones de dolor. Para la variable Dolor 1, se obtuvo un valor  $t = 39,885$  con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,05$ , con una diferencia de medias de 3,07 (IC 95%: 2,92 – 3,23). En el caso de Dolor 2, el valor t fue de 25,167 con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,05$ , con una diferencia de medias de 1,51 (IC 95%: 1,39 – 1,63). Dado que el valor de significancia es menor a 0,05 en ambos casos, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una diferencia significativa, lo cual sugiere que la intervención aplicada fue eficaz en la reducción del dolor en los participantes.

## Hipótesis específica 2

Ho2: La fisioterapia no tiene efecto positivo en la función del pie en pacientes con fascitis plantar.

Ha3: La fisioterapia tiene efecto positivo en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar.

**Estadístico:** T de Student

**Valor de significancia:** 0,05

### Tabla 9.

Contraste de hipótesis específica 2

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Función 1	39,885	35,193	69	,000	2,44286	2,3044
Función 2	25,167	29,061	69	,000	1,74286	1,6232

Los resultados de la prueba t para una muestra indican una diferencia significativa entre los valores observados y el valor de prueba (0) en ambas mediciones de la función. Para la variable Función 1, se obtuvo un valor  $t = 35,193$  con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,05$ , con una diferencia de medias de 2,44 (IC 95%: 2,30 – 2,58). En el caso de Función 2, el valor t fue de 29,061 con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,05$ , con una diferencia de medias de 1,74 (IC 95%: 1,62 – 1,86). Dado que el valor de significancia es menor a 0,05 en ambos casos, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una diferencia significativa, lo cual sugiere que la intervención tuvo un efecto positivo en la mejora de la función de los participantes.

### Hipótesis específica 3

Ha3: La fisioterapia tiene efecto positivo en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar.

Ho3: La fisioterapia no tiene efecto positivo en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar.

**Estadístico:** T de Student

**Valor de significancia:** 0,05

**Tabla 10.**

Contraste de hipótesis específica 3

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Salud general del pie 1	30,984	69	,000	2,28571	2,1385	2,4329
Salud general del pie 2	17,802	69	,000	1,35714	1,2051	1,5092

Los resultados de la prueba t para una muestra evidencian una diferencia significativa entre los valores observados y el valor de prueba (0) en ambas mediciones de la salud general del pie. Para la variable Salud general del pie 1, se obtuvo un valor  $t = 30,984$  con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,05$ , con una diferencia de medias de 2,29 (IC 95%: 2,14 – 2,43). En el caso de Salud general del pie 2, el valor t fue de 17,802 con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,05$ , con una diferencia de medias de 1,36 (IC 95%: 1,21 – 1,51). Dado que el valor de significancia es menor a 0,05 en ambos casos, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una diferencia significativa, lo cual

sugiere que la intervención tuvo un efecto positivo en la mejora de la salud general del pie de los participantes.

#### Hipótesis específica 4

Ha4: La fisioterapia tiene efecto positivo en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar.

Ho4: La fisioterapia no tiene efecto positivo en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar.

**Estadístico:** T de Student

**Valor de significancia:** 0,05

**Tabla 11.**

Contraste de hipótesis específica 4

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Uso de calzado 1	40,768	69	,000	2,37143	2,2554	2,4875
Uso de calzado 2	23,979	69	,000	1,42857	1,3097	1,5474

Los resultados de la prueba t para una muestra muestran una diferencia significativa entre los valores observados y el valor de prueba (0) en ambas mediciones sobre el uso de calzado. Para la variable Uso de calzado 1, se obtuvo un valor  $t = 40,768$  con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,001$ , con una diferencia de medias de 2,37 (IC 95%: 2,26 – 2,49). En el caso de Uso de calzado 2, el valor t fue de 23,979 con 69 grados de libertad y un valor  $p < 0,001$ , con una diferencia de medias de 1,43 (IC 95%: 1,31 – 1,55). Dado que el valor de significancia es menor a 0,05 en ambos casos, se rechaza la hipótesis nula

y se concluye que existe una diferencia significativa, lo que sugiere que la intervención tuvo un efecto positivo en el uso adecuado del calzado por parte de los participantes.

### **4.3. Discusión de resultados**

De acuerdo con el objetivo general, se evidenció que la fisioterapia generó un efecto positivo en la calidad de vida de los pacientes con fascitis plantar, ya que los resultados de la prueba t para una muestra mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre las mediciones pre y post intervención, con mejoras notables en ambas variables evaluadas, lo que permite rechazar la hipótesis nula y confirmar la eficacia del tratamiento aplicado. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Grim (13), quien concluyó que, aunque diversas técnicas fisioterapéuticas han mostrado utilidad en el tratamiento de la fascitis plantar, aún no existe un protocolo unificado de intervención. Asimismo, Armijo (14) destacó que la mayoría de los pacientes presentaron una mejora funcional tras realizar ejercicios de estiramiento y fortalecimiento, recomendando su continuidad mientras persista la tensión en la fascia plantar. La mejora observada en este estudio pudo deberse a la aplicación sistemática de técnicas fisioterapéuticas centradas en aliviar el dolor, mejorar la función del pie y promover el bienestar general, lo cual influyó favorablemente en la percepción de calidad de vida de los participantes.

De acuerdo con el objetivo específico 1, se identificó que la fisioterapia fue eficaz en la reducción del dolor en pacientes con fascitis plantar. Los resultados de la prueba t para una muestra mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en ambas mediciones. Para la variable Dolor 1 se obtuvo un valor  $t = 39,885$  con una diferencia de medias de 3,07 (IC 95%: 2,92 – 3,23), y para Dolor 2 un valor  $t = 25,167$  con una diferencia de medias de 1,51 (IC 95%: 1,39 – 1,63). Resultados similares fueron reportados por Poalasin (16), quien observó una disminución progresiva del dolor en

pacientes tratados con ondas de choque, mejorando su funcionalidad y calidad de vida. Sin embargo, Chiyong (20) concluyó que los programas de terapia manual no demostraron mayor eficacia que la terapia convencional para disminuir el dolor. Esta discrepancia puede deberse a las variaciones en los protocolos aplicados, la intensidad y duración del tratamiento o las características individuales de los pacientes. En el presente estudio, la mejoría observada podría atribuirse al uso combinado de técnicas fisioterapéuticas enfocadas en aliviar la tensión plantar, reducir la inflamación y recuperar la funcionalidad del pie afectado.

De acuerdo con el objetivo específico 2, se identificó que la fisioterapia tuvo un efecto positivo en la mejora de la función en pacientes con fascitis plantar. Los resultados de la prueba t para una muestra mostraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en ambas mediciones. Para la variable Función 1 se obtuvo un valor  $t = 35,193$  con una diferencia de medias de 2,44 (IC 95%: 2,30 – 2,58), mientras que para Función 2 el valor t fue de 29,061 con una diferencia de medias de 1,74 (IC 95%: 1,62 – 1,86). Estos resultados contrastan parcialmente con lo reportado por Palomino et al. (15), quienes no hallaron diferencias significativas en la función del pie entre géneros, aunque observaron que las mujeres presentaban una peor calidad de vida relacionada con el pie en comparación con los hombres. Las diferencias podrían explicarse por las características de la muestra, el enfoque terapéutico empleado o las condiciones sociodemográficas de los participantes. En este estudio, la mejoría funcional observada puede atribuirse a técnicas fisioterapéuticas que promovieron la movilidad articular, fortalecimiento muscular y reeducación del apoyo plantar.

De acuerdo con el objetivo específico 3, se identificó que la intervención fisioterapéutica tuvo un efecto positivo en la mejora de la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar. La prueba t para una muestra mostró diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en

ambas mediciones. Para la variable Salud general del pie 1, se obtuvo un valor  $t = 30,984$  con una diferencia de medias de 2,29 (IC 95%: 2,14 – 2,43), y para Salud general del pie 2, un valor  $t = 17,802$  con una diferencia de medias de 1,36 (IC 95%: 1,21 – 1,51). Estos hallazgos coinciden con los estudios de Gokhan (17), quien destaca la efectividad de la onda de choque y laser de baja intensidad como método alternativo en la mejora del estado del pie, y de Zare (18), quienes respaldan la terapia laser de alta intensidad y las ondas de choque como estrategia eficaz, no invasiva y segura para tratar la fascitis plantar. La mejoría observada podría deberse a la sinergia entre las técnicas aplicadas y el compromiso terapéutico de los pacientes.

Finalmente, de acuerdo con el objetivo específico 4, se identificó que la intervención fisioterapéutica tuvo un efecto positivo en el uso adecuado del calzado en pacientes con fascitis plantar. Los resultados de la prueba  $t$  para una muestra mostraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en ambas mediciones. Para la variable Uso de calzado 1, se obtuvo un valor  $t = 40,768$  con una diferencia de medias de 2,37 (IC 95%: 2,26 – 2,49), y para Uso de calzado 2, un valor  $t = 23,979$  con una diferencia de medias de 1,43 (IC 95%: 1,31 – 1,55). Estos resultados coinciden con lo reportado por Sibel (19), quien observó una mejora en la calidad de vida respecto al dolor tras la aplicación de ondas de choque y por Canal (21), quien reportó mejoras significativas en la funcionalidad y alineación del pie luego de una intervención fisioterapéutica. La mejora en el uso del calzado podría estar relacionada con la reducción del dolor, la mejora en la función y el aumento de la conciencia postural promovida durante el tratamiento.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Se evidenció que la fisioterapia generó un efecto positivo en la calidad de vida de los pacientes con fascitis plantar, ya que los resultados de la prueba t para una muestra mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).
- Se identificó que la fisioterapia fue eficaz en la reducción del dolor en pacientes con fascitis plantar. Los resultados de la prueba t para una muestra mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).
- Se identificó que la fisioterapia tuvo un efecto positivo en la mejora de la función en pacientes con fascitis plantar. Los resultados de la prueba t para una muestra mostraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).
- Se identificó que la intervención fisioterapéutica tuvo un efecto positivo en la mejora de la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar. La prueba t para una muestra mostró diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).
- Se identificó que la intervención fisioterapéutica tuvo un efecto positivo en el uso adecuado del calzado en pacientes con fascitis plantar. Los resultados de la prueba t para una muestra mostraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).

### 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda al hospital implementar programas fisioterapéuticos estructurados como parte del tratamiento integral para pacientes con fascitis plantar, a fin de mejorar su calidad de vida y funcionalidad general.

- Se sugiere al hospital priorizar intervenciones fisioterapéuticas en fases iniciales del tratamiento, con énfasis en técnicas analgésicas, para reducir el dolor y favorecer una recuperación más rápida.
- Se recomienda a los profesionales de terapia física, incluir ejercicios terapéuticos orientados a la recuperación funcional del pie dentro de los protocolos de atención, con el fin de optimizar el rendimiento físico del paciente.
- Se aconseja a los profesionales de terapia física, realizar evaluaciones periódicas del estado general del pie durante el tratamiento fisioterapéutico, y complementar con técnicas específicas que aborden la estructura y biomecánica del pie.
- Se recomienda a los profesionales de terapia física, incorporar educación al paciente sobre la importancia del calzado adecuado como parte del plan fisioterapéutico, promoviendo el uso de calzado ergonómico que contribuya al mantenimiento de los resultados obtenidos.

## Referencias

1. Young J, Rhon D, Zoete R, Cleland J, Snodgrass S. The influence of dosing on effect size of exercise therapy for musculoskeletal foot and ankle disorders: a systematic review. *Braz J Phys Ther* . 2020;12(4).
2. Li S, Wang K, Sun H, Luo X, Wang P, Fang S, et al. Clinical effects of extracorporeal shock-wave therapy and ultrasound-guided local corticosteroid injections for plantar fasciitis in adults. *Medicine (Baltimore)*. 2020;50(41).
3. Alhakami A, Babkair R, Sahely A, Nuhmani S. Efectividad de la ecografía terapéutica para reducir la intensidad del dolor y la discapacidad funcional en pacientes con fascitis plantar: una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios. *PeerJ* . 2024;44(2).
4. De Prado Ripoll V, de Prado Ripoll J. Espolón del calcáneo y fascitis plantar. *Rev Latinoam Cir Ortop*. 2023;5(1).
5. Hertz B, Falsone S. Un enfoque multisegmental para la fascitis plantar con punción seca: un estudio de caso. *Rehabilitación deportiva J* . 2022;31(4).
6. Molloy L. Manejo de la fascitis plantar crónica: cuando fallan las estrategias conservadoras. *JAAPA* . 2019;25(11).
7. Senthil K. Effectiveness of ultrasound in patients with plantar fascitis. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*. 2021;84(21).

8. Iglesias M, Sperone E, Macklin Vadell A, Bigatti A. Fascitis plantar: análisis de opciones terapéuticas. Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología. 2022;87(3).
9. Gaitan L, Calvo E. Factores asociados con dolor severo en pacientes con fascitis plantar. Un análisis de relaciones. Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología. 2019;51(35).
10. Arzac I. Manejo de la fascitis plantar crónica: cuando fallan las estrategias conservadoras. Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología. 4(8).
11. Guevara S, Acosta A. Terapia de ondas de choque frente a infiltración corticosteroidea en el tratamiento de la fascitis plantar crónica. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología. 2019;31.
12. Kaur J. Effect of phonophoresis and myofascial release in plantar fascitis. National Journal of Clinical Orthopaedics. 2021;5(2).
13. Grim C, Kramer R, Engelhardt M, John S, Hotfiel T. Effectiveness of Manual Therapy, Customised Foot Orthoses and Combined Therapy in the Management of Plantar Fasciitis-a RCT. . Sports (Basel) . 2019;28(7).
14. Armijo M. Aplicación de criomasaaje más electroestimulación en puntos gatillos a pacientes que presentan dolor en la fascia plantar. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019.
15. Palomino P, Becerro R, Losa M, Rodriguez D, Calvo C. Impact of plantar fasciitis on the quality of life of male and female patients according to the Foot Health Status Questionnaire. J Pain Res . 2019;18(11).

16. Poalasin L. Efecto de las ondas de choque en la fascitis plantar. Riobamba, 2019. Universidad Nacional de Chimborazo; 2019.
17. Koz G, Kamanli A, Kaban N, Harman H. Efficacies of extracorporeal shockwave therapy and low-level laser therapy in patients with plantar fasciitis. *Foot and Ankle Surgery*. 2023 Apr;29(3):223–7.
18. Zare Bidoki M, Vafaei Nasab MR, Khatibi Aghda A. Comparison of High-intensity Laser Therapy with Extracorporeal Shock Wave Therapy in the Treatment of Patients with Plantar Fasciitis: A Double-blind Randomized Clinical Trial. *Iran J Med Sci*. 2024 Mar;49(3):147–55.
19. Çağlar Okur S, Aydın A. Comparison of extracorporeal shock wave therapy with custom foot orthotics in plantar fasciitis treatment: A prospective randomized one-year follow-up study. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2020; 19(2):178–86.
20. Chiyon G. Efectividad de un programa de terapia manual comparado con la terapia convencional en pacientes con fascitis plantar en el Centro de Terapia Especializada Fisiociencia y Dolor. Universidad Norbert Wiener; 2021.
21. Canal E. Efecto de la fisioterapia en el dolor en pacientes con fascitis plantar asistentes a un hospital de lima, 2022. Universidad Alas Peruanas; 2022.
22. García V, Alcaraz A, Sánchez S, Martínez M. Correlación entre los valores del índice de masa corporal y las subescalas del Manchester Foot Pain and Disability Index en pacientes con fascitis plantar. *European Journal of Podiatry*. 2020;31(5).
23. Miñano M. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la Fascitis plantar. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular*. 2020;

24. Goff J, Crawford R, System S. Diagnóstico y tratamiento de la fascitis plantar. *American Family Physician*. 2020;12(7).
25. Sowmya T, Varghese J, Vikram A. A study to analyse the effect of calcaneal taping techniques in plantar fasciitis. *Res J Pharm Technol*. 2021;14(10).
26. Martín I. El Mecanismo de Windlass y la Fascitis Plantar. *Physical Therapy Reviews*. 2021;
27. Mallor E, Souto C, Vera N, Jubero A, Maldonado J. Fascitis plantar. Tratamiento fisioterápico y ejercicios domiciliarios. Artículo monográfico. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2021;2(9).
28. Ahmed M, Kumar M, Hamid R, Hussain G. Corticosteroid injection as a treatment modality in management of plantar fasciitis. *Rawal Medical Journal*. 2020;45(1).
29. Medina J. Aplicación de las Ondas de choque radiales en fascitis plantar y Tendinopatías. *International Journal of Health Science*. 2022;2(46).
30. Nuria F. Escalas de valoración de la salud del pie y/o tobillo validadas en España. *Universitas Miguel Hernández*; 2019.
31. James D. Diagnosis and treatment of plantar fasciitis. *Am Fam Physician* . 2019;15(8).
32. Lindsey L, Randall J. Plantar fasciitis: A review of treatments. *JAAPA* . 2019;20(24).
33. García J, Baño A. Relación entre el sexo, edad e índice de masa corporal y el Foot Function Index en pacientes con fascitis plantar. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas*. 2019;13(1).
34. Yosefa P. Terapia manual para el dolor plantar del talón. *Pie (Edinb)*. 2019;34(11).

35. Dovile V. El efecto de la terapia con láser de alta intensidad versus de baja intensidad en el tratamiento de la fascitis plantar: ensayo controlado aleatorio con participantes ciegos. *Clínica Rehabilitación*. 2020;34(8).
36. Martínez E, Becerro V, Losa I, Díaz V. Efectos agudos de la técnica de inducción miofascial en el complejo de la fascia plantar en pacientes con síndrome de dolor miofascial sobre el balanceo postural y las presiones plantares: un estudio cuasiexperimental. *Phys Ther Sport* . 2020;43(70).
37. Kędzierawski P, Stando R, Macek P. Retrospective evaluation of the effectiveness of radiotherapy in patients with plantar fascitis (heel spurs). *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy*. 2017;22(3).
38. Domínguez L. Rehabilitación de fascitis plantar crónica. *Acta Médica Grupo ....* 2007;(1).
39. Sanz D. Eficacia de la electroestimulación neuromuscular en la fascitis plantar. *REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología)*. 2011;3(2).
40. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación. *Enfoques Consulting EIRL*. 2021.
41. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M. Metodología de la Investigación. McGraw Hil. McGraw Hill Mexico. México; 2014.
42. Hernandez, Mendoza. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta - roberto hernandez sampieri. McGraw Hill Mexico. 2018.
43. Salamanca JUL. Metodología de la investigación. In: *Ratio Formationis* prenoviciado. 2019.
44. Chávez CF. Metodología de la Investigación: así de fácil. El Cid Editor. 2019;

45. Cascales A, Cascales F, Nieto J, Cano E, Rodríguez B, Rodríguez P. Efectividad del tratamiento con ondas de choque en la fascitis plantar. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2021;31(2).
46. Otobalea L. Evaluación de la efectividad de las Técnicas de Activación Muscular en la resolución de la fasciosis plantar en corredores habituales: ensayo clínico aleatorizado. Universidad de Lleida; 2018.
47. Sirena M, Paez S. Traducción y adaptación transcultural al castellano y al valenciano del Foot Health Status Questionnaire. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2010;3.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Determinar el efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Ho: La fisioterapia no tiene efecto positivo en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.</p> <p>Ha: La fisioterapia tiene efecto positivo en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.</p>	<p><b>VI: Fisioterapia</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>D1: Agentes físicos</p> <p>D2: Ejercicios de estiramiento</p>	<p>Método</p> <p>Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Tipo</p> <p>Aplicada</p>
<p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>1- ¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar?</p> <p>2- ¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en la función del pie en pacientes con fascitis plantar?</p> <p>3- ¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar?</p> <p>4- ¿Cuál es el efecto de la fisioterapia en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar?</p>	<p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>1- Identificar el efecto de la fisioterapia en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar.</p> <p>2- Identificar el efecto de la fisioterapia en la función del pie en pacientes con fascitis plantar.</p> <p>3- Identificar el efecto de la fisioterapia en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar.</p> <p>4- Identificar el efecto de la fisioterapia en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar.</p>	<p><b>ESPECIFICAS</b></p> <p>1- La fisioterapia tiene efecto positivo en el dolor de pie en pacientes con fascitis plantar.</p> <p>2- La fisioterapia tiene efecto positivo en la función del pie en pacientes con fascitis plantar.</p> <p>3- La fisioterapia tiene efecto positivo en la salud general del pie en pacientes con fascitis plantar.</p> <p>4- La fisioterapia tiene efecto positivo en el uso de calzado en pacientes con fascitis plantar.</p>	<p><b>V2: Calidad de vida</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>D1: Dolor de pie</p> <p>D2: Función del pie</p> <p>D3: Salud general del pie</p> <p>D4: Calzado</p>	<p>Diseño</p> <p>Pre experimental y longitudinal</p>

## Anexo 2: Ficha de recolección de datos

### “EFECTO DE LA FISIOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON FASCITIS PLANTAR DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2025”

#### I. Datos sociodemográficos

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

#### Genero

Femenino ( )                      Masculino ( )

#### Estado civil:

Soltero ( )              Casado ( )              Viudo ( )

#### Fascitis plantar

Izquierdo ( )              Derecho ( )

#### II. Cuestionario del Estado de Salud del Pie (FHSQ)

Marque con (X) la alternativa que crea conveniente:

1) ¿Qué grado de dolor en los pies ha tenido usted durante la semana pasada?

a. Ninguno

b. Muy leve

c. Leve d. Moderado

e. Grave

2) ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor de pies?

a. Nunca

b. De vez en cuando

c. Bastantes veces

d. Muy a menudo

e. Siempre

3) ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor continuo en los pies?

a. Nunca

b. De vez en cuando

c. Bastantes veces

d. Muy a menudo

e. Siempre

4) ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor punzante en los pies?

a. Nunca

b. De vez en cuando

c. Bastantes veces

d. Muy a menudo

e. Siempre

5) ¿Ha tenido dificultades en su trabajo o en su actividad debidas a sus pies?

a. Nada

b. Un poco

c. Regular

d. Bastante

e. Mucho

6) ¿Se ha sentido limitado en el tipo de trabajo que podía hacer debido a sus pies? Si es así ¿cuánto?

- a. Nada
- b. Un poco
- c. Regular
- d. Bastante
- e. Mucho

7) La salud de sus pies, ¿cuánto le ha limitado su capacidad para caminar?

- a. Nada
- b. Un poco
- c. Regular
- d. Bastante
- e. Mucho

8) La salud de sus pies, ¿cuánto le ha limitado su capacidad para subir escaleras?

- a. Nada
- b. Un poco
- c. Regular
- d. Bastante
- e. Mucho

9) ¿Cómo calificaría la salud de sus pies en general?

- a. Excelente
- b. Muy buena
- c. Buena
- d. Regular
- e. Mala

10) Es difícil encontrar zapatos que no me hagan daño

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d. En desacuerdo
- e. Totalmente en desacuerdo

11) Tengo dificultades para encontrar zapatos que se adapten a mis pies

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d. En desacuerdo
- e. Totalmente en desacuerdo

12) No puedo usar muchos tipos de zapatos

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo

c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo

d. En desacuerdo

e. Totalmente en desacuerdo

13) En general, ¿en qué condición diría usted que se encuentran sus pies?

a. Excelente

b. Muy buena

c. Buena

d. Regular

e. Mal

## **Anexo 3: Protocolo de Fisioterapia para Fascitis Plantar**

**Objetivo:** Mejorar la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar mediante el alivio del dolor y la recuperación de la función del pie.

### **1. Agentes Físicos**

#### **1. Compresas Calientes**

- **Frecuencia:** 2-3 veces por semana
- **Duración:** 15 minutos por sesión
- **Objetivo:** Mejorar la circulación y reducir la rigidez en la fascia plantar antes de otros tratamientos.

#### **2. Ondas de Choque**

- **Frecuencia:** 1-2 veces por semana, durante 4-6 semanas
- **Duración:** 5-10 minutos en área afectada
- **Intensidad:** 0.2-0.4 mJ/mm<sup>2</sup> según tolerancia del paciente
- **Objetivo:** Estimular la regeneración tisular, aliviar el dolor y mejorar la movilidad.

#### **3. Ultrasonido**

- **Frecuencia:** 2-3 veces por semana
- **Duración:** 5-7 minutos
- **Intensidad:** 1-1.5 W/cm<sup>2</sup>
- **Objetivo:** Aumentar el flujo sanguíneo, reducir la inflamación y estimular la reparación de la fascia.

### **2. Ejercicios de Estiramiento**

#### **1. Estiramiento de Fascia Plantar**

- **Frecuencia:** Diario
- **Duración:** Mantener cada estiramiento por 20-30 segundos, realizar 3 repeticiones por pie
- **Objetivo:** Aumentar la flexibilidad de la fascia plantar y reducir la tensión en el talón.

#### **2. Estiramiento del Tendón de Aquiles**

- **Frecuencia:** Diario
- **Duración:** 20-30 segundos, 3 repeticiones por pierna

- **Objetivo:** Aliviar la tensión en la fascia plantar y mejorar la movilidad general del pie.

### 3. Estiramiento del Músculo Gastrocnemio y Sóleo

- **Frecuencia:** Diario
- **Duración:** 30 segundos, 3 repeticiones por pierna
- **Objetivo:** Reducir la carga en la fascia plantar, aumentando la flexibilidad del tendón de Aquiles.

### 3. Electroestimulación

#### 1. Parámetros de Electroestimulación

- **Frecuencia:** 3 veces por semana
- **Duración de cada sesión:** 15-20 minutos
- **Parámetros:**
  - **Fuerza:** Ajustar según tolerancia del paciente y fase de tratamiento
  - **Tiempo:** 10-15 minutos para estimular la circulación y relajación muscular
  - **Velocidad:** Bajo o moderado, ajustable según la respuesta del paciente
- **Objetivo:** Aliviar el dolor, reducir la inflamación y facilitar la recuperación muscular en la zona del pie.

## Anexo 4: Carta de autorización



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional  
Sergio E. Bernales

*“Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y  
Ayacucho”*

### MEMO N°. 0939– CIEI- HSEB

A : Sr. Mamani Sobero, Luis Angel  
ASUNTO : Autorización para aplicar instrumento de Tesis  
Fecha : Comas, 18 de Setiembre del 2024

---

Mediante el presente me dirijo a usted, para dar respuesta a la solicitud de la referencia y comunicarle que esta Jefatura luego de revisar su trabajo de investigación Titulado: *“EFECTO DE LA FISIOTERAPIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON FASCITIS PLANTAR DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2024”*, teniendo un tiempo máximo de un año desde el 18 de setiembre del 2024.

Esta oficina acepta su solicitud para la aplicación del instrumento de recolección de datos.

Atentamente.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NAC. SERGIO E. BERNALES  
PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
MIS. ALEJANDRO V. PÉREZ VALLE  
CNP 22515 BINE 9202

C.c  
Archivo  
OOP/Sofia

## **Anexo 5: Consentimiento informado**

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador : Mamani Sobero, Luis Ángel

Título : **“Efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025”**

**Propósito del estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: **“Efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025”**. El estudio es realizado por el bachiller Mamani Sobero, Luis Ángel. El propósito del estudio es: Determinar el efecto de la fisioterapia en la calidad de vida en pacientes con fascitis plantar de un Hospital de Lima, 2025.

Procedimientos:

- Leer detenidamente todo el documento y participar voluntariamente.
- Responder todas las preguntas formuladas en las encuestas.
- Firmar el documento

La entrevista/encuesta puede demorar unos 20 a 30 minutos y los resultados de la encuesta se le entregan a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgo:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario

**Beneficios:** Usted se beneficiará con conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su calidad de vida.

**Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

### **Confidencialidad**

Nosotros guardamos la información con códigos y no con nombres, si los resultados fueran publicados no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted.

### **Derechos del participante**

Si usted se siente incómodo durante el llenado del cuestionario, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar de una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el Sr.Mamani Sobero, Luis Ángel.

### **Consentimiento**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas puede pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

Participante

Nombre:

DNI:

---

Investigador

Nombre:

DNI:

## **Anexo 6: Reporte de similitud de Turnitin**

NOMBRE DEL TRABAJO

**Turnitin - Mamani Luis**

AUTOR

**Luis Mamani**

RECuento DE PALABRAS

**11021 Words**

RECuento DE CARACTERES

**58864 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**50 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**167.5KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jun 22, 2025 10:53 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jun 22, 2025 10:54 PM GMT-5**

● **16% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## ● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 3% 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>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	2%
2	<b>Universidad Wiener on 2022-11-09</b> Submitted works	<1%
3	<b>Universidad Pontificia de Salamanca on 2021-06-22</b> Submitted works	<1%
4	<b>archive.org</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>dspace.umh.es</b> Internet	<1%
7	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Internet	<1%
8	<b>dspace.unach.edu.ec</b> Internet	<1%