



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Trabajo Académico**

Liberación miofascial en la flexibilidad lumbar y la calidad de vida en  
pacientes con lumbalgia crónica en un centro de fisioterapia de Lima, 2025

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

**Presentado por:**

**Autora:** Paredes Orjeda, Yisleine Yanire

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-1684-8775>

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

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9208-746X>

**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, egresado de la Facultad de Ciencias de la salud Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Liberación miofascial en la flexibilidad lumbar y la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica en un centro de fisioterapia de lima, 2025” Asesorado por el docente: Miriam Juvit Bejarano Ambrosio DNI 41677988 ORCID 0000-0002-9208-746X tiene un índice de similitud de (12) (doce) % con código oid: 14912:448470439 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 Yisleine Yanire Paredes Orjeda  
 DNI: 46141747

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



.....  
 Firma  
 Nombres y apellidos del Asesor: Miriam Juvit Bejarano Ambrosio  
 DNI:41677988

Lima, 11 de Junio de 2025

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
I. EL PROBLEMA.....	5
1.1. Planteamiento del problema.....	5
1.2. Formulación del problema .....	7
1.2.1. Problema general .....	7
1.2.2. Problemas específicos.....	7
1.3. Objetivos de la investigación .....	8
1.3.1. Objetivo general .....	8
1.3.2. Objetivos específicos.....	8
1.4. Justificación de la investigación.....	9
1.4.1. Justificación Teórica.....	9
1.4.2. Justificación Metodológica.....	9
1.4.3. Justificación Práctica .....	10
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	11
1.5.1. Temporal.....	11
1.5.2. Espacial.....	11
1.5.3. Recursos.....	11
II. MARCO TEÓRICO .....	12
2.1. Antecedentes de la investigación .....	12
2.2. Bases teóricas de la investigación .....	16
2.2.1. Definición Dolor lumbar crónico .....	17

2.2.1.1. Causas del dolor lumbar .....	18
2.2.2. Flexibilidad de la columna lumbar .....	19
2.2.2.1. Test de Schöber .....	20
2.2.3. Calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico .....	21
2.2.3.1. Medición de la calidad de vida (SF-36).....	21
2.2.4. Liberación Miofascial.....	22
2.2.4.1. Técnicas miofasciales superficiales y profundas .....	27
2.3. Hipótesis de la investigación.....	28
2.3.1. Hipótesis general .....	28
2.3.2. Hipótesis específicas.....	28
III. METODOLOGÍA.....	30
3.1 Método de la investigación .....	30
3.2. Enfoque de la investigación .....	30
3.3. Tipo de investigación .....	30
3.4. Diseño de la investigación .....	30
3.5. Población, muestra y muestreo .....	31
3.5.1. Población .....	31
3.5.2. Muestra .....	32
3.5.3. Muestreo .....	33
3.6. Variables y operacionalización .....	35
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
3.7.1. Técnica.....	36
3.7.2. Descripción de los instrumentos.....	36

3.7.3. Validación.....	40
3.7.4. Confiabilidad .....	41
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos .....	43
3.9. Aspectos éticos.....	43
IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	44
4.1. Cronograma de actividades .....	45
4.2. Presupuesto.....	46
REFERENCIAS.....	48
ANEXOS .....	56

## **I. EL PROBLEMA**

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

La principal causa de discapacidad a nivel mundial es el dolor lumbar, que afecta a alrededor de 500 millones de personas al año. Esta afección afecta negativamente la funcionalidad, la participación en las actividades cotidianas y las relaciones interpersonales (1). El dolor lumbar, que requiere diversos procedimientos diagnósticos además de la aplicación de conductas terapéuticas y puede incluso resultar en deterioro en pacientes adultos, es una de las principales causas de consulta en el nivel inicial de atención global (2).

La población mundial, entre el 70 % y el 85 % padece de dolor lumbar sin causa aparente, que puede ser recurrente. Los trabajadores sometidos a esfuerzos físicos, estrés o posturas forzadas presentaron una prevalencia de dolor lumbar 2,5 veces mayor que los trabajadores en otras ocupaciones (3). Según datos de la Organización para la Seguridad Médica (OMS), se cree que el 37 % de los casos de dolor espasmódico están relacionados con factores de seguridad laboral; en el 70 % de los casos, este es el principal motivo de consulta médica. La lumbalgia afecta al 23 % de la población mundial, lo que afecta la calidad de vida de muchas personas. Se prevé que entre el 24 % y el 80 % de los pacientes con dolor lumbar experimentarán episodios recurrentes de dolor a lo largo del mismo año (4).

La prevalencia del dolor lumbar está aumentando gradualmente, y las estadísticas muestran que ha pasado a ser uno de los temas más comentados en el mundo empresarial, principalmente debido a su alta prevalencia en la población mundial (5). La frecuencia de lumbalgia inespecífica en España es del 23 %, y el 12 % de los casos presentan discapacidad parcial o total (6). En investigaciones recientes entre las que se encuentra la de Bhat et al. (7) en India, se ha evidenciado que el dolor y la limitación funcional asociada con afecciones lumbares

pueden ser tratadas de manera efectiva mediante técnicas de terapia manual como la liberación miofascial, cuando se combinan con ejercicios de fortalecimiento.

En América Latina, se registran diariamente 770 casos de enfermedades profesionales relacionadas con el dolor lumbar, lo que evidencia su significativo impacto tanto en términos epidemiológicos como económicos. Se estima que, en Ecuador, entre el 60% y el 70% de los adultos experimentan dolor mecánico en algún momento de su vida, lo que provoca limitaciones físicas, ausentismo laboral y, en algunos casos, puede llevar a la fase crónica (8).

A nivel nacional, en Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) (9) establece que, según el artículo 7° de la Constitución Política del Perú y la Ley N° 26842, Ley General de Salud, la salud es un derecho fundamental y un pilar esencial para el desarrollo humano. En este contexto, el dolor lumbar crónico, al ser una de las principales causas de discapacidad y ausentismo laboral, constituye un problema de salud pública que impacta significativamente en el bienestar de los trabajadores peruanos. La alta prevalencia de esta afección exige la implementación de estrategias eficaces de prevención y tratamiento, como la terapia manual y la liberación miofascial, que contribuyan a optimizar la calidad de vida de los pacientes y a mitigar el efecto socioeconómico de esta condición.

En este sentido, el MINSA (9) ha desarrollado la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Lumbalgia", donde se establecen lineamientos para una atención integral y basada en evidencia de esta patología. Este problema ha sido identificado como un reto importante de salud pública, representando uno de los motivos más comunes de consulta en especialidades médicas como traumatología, reumatología y neurocirugía, así como en servicios de terapia física y rehabilitación (10).

En el tratamiento de la lumbalgia, se utiliza la terapia manual, que incluye la liberación

miofascial, permite la movilización del complejo muscular mediante la aplicación de una carga débil y estiramiento, devolviendo la longitud óptima del músculo, aliviando el dolor y mejorando la funcionalidad del paciente (11). La escala visual analógica (EVA) se empleó para cuantificar la intensidad del dolor en un estudio peruano que buscaba determinar la eficacia de la liberación miofascial en personas con dolor lumbar. Los hallazgos revelaron que los hombres (52%) superaban en número a las mujeres (48%), con un 92% de pacientes que reportaron dolor moderado y solo un 8% que reportaron dolor leve. El grupo de edad de 40 a 59 años presentó la mayor concentración de casos. Después de la intervención, la escala EVA mostró una disminución del dolor del nivel 7 al 6, lo que significa que el enfoque se utilizó para reducir la intensidad del dolor a moderado. El método logró disminuir el dolor de los pacientes, según la prueba estadística de Wilcoxon (12).

Frente a esta situación, es necesario investigar cómo la técnica de liberación miofascial influye en la flexibilidad de la columna lumbar, la intensidad del dolor y la calidad de vida en personas con dolor lumbar crónico.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar y la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuáles son las características socio demográficas los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?

¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la

columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?

¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión vitalidad en los pacientes con lumbalgia crónica en un en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?

¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión molestias físicas en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?

¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión funcionalidad social y física en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?

¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión limitaciones por problemas emocionales en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?

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

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar, la intensidad del dolor y la calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Describir las características socio demográficas los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.

Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.

Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión vitalidad en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.

Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión molestias físicas en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.

Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión funcionalidad social y física en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.

Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión limitaciones por problemas emocionales en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.

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

##### **1.4.1. Justificación Teórica**

El desarrollo del conocimiento en un campo específico de estudio depende en gran medida de la justificación de la investigación. Esta justificación está intrínsecamente relacionada con el interés del investigador por explorar y profundizar en teorías que aborden de manera exhaustiva la problemática en cuestión. El presente estudio contribuye significativamente a la literatura existente, especialmente en el ámbito del manejo no invasivo del dolor musculoesquelético. Según el Ministerio de Salud del Perú (13), entre 2002 y 2016, las consultas externas en el IPRESS del MINSA y en los gobiernos regionales aumentaron casi un 50 %. En cuanto a las causas específicas de discapacidad, la lumbalgia ocupa el segundo lugar en la población general, con 1038 258, lo que representa el 3,5 % de la población total. El objetivo teórico de esta investigación es comprender cómo la liberación miofascial puede aumentar la flexibilidad de la columna lumbar, reducir el dolor y mejorar la calidad de vida de los pacientes. El estudio contribuirá a refinar los modelos teóricos actuales que describen la influencia de las terapias manuales en el sistema musculoesquelético, aportando evidencia empírica de estos

efectos.

#### **1.4.2. Justificación Metodológica**

Cuando se plantea un enfoque novedoso para generar información precisa y fidedigna, la investigación debe ser metodológicamente sólida (16). En este estudio, el aporte significativo radicará en la creación y validación de instrumentos adaptados específicamente para el ámbito y personas en la que se llevará a cabo el estudio.

La elección de un diseño experimental o cuasi-experimental es crucial para establecer relaciones causales entre la ejecución de la técnica de liberación miofascial y los cambios observados en los pacientes. Para garantizar la validez y fiabilidad de los datos, se utilizarán instrumentos validados como Test de Schober y el Cuestionario de Salud SF-36, adaptados a la población específica del estudio. La validación de estos instrumentos es primordial para que los resultados logrados sean precisos y relevantes para el contexto del estudio, proporcionando una sólida base para nuevas investigaciones en el área de la rehabilitación física.

#### **1.4.3. Justificación Práctica**

El análisis de las condiciones en los trabajos científicos es crucial, porque fortalece la legitimidad y rigor del estudio. Al identificar estas restricciones, se evidencian factores que podrían influir en los resultados pero que no se han considerado directamente en la investigación (17). La prevalencia del dolor lumbar crónico, que impacta notablemente la calidad de vida de las personas al limitar sus acciones diarias y su bienestar emocional y social, subraya la necesidad de enfoques innovadores. Las intervenciones no invasivas, como la liberación miofascial, sugieren una alternativa prometedora para manejar el dolor, complementando o incluso reduciendo la dependencia de tratamientos farmacológicos y quirúrgicos. Este estudio, al proporcionar evidencia a través de los resultados de los efectos de la liberación miofascial para

mejorar la flexibilidad, reducir el dolor y aumentar la calidad de vida de los pacientes, podrá establecer sugerencias para futuras intervenciones y estrategias en la rehabilitación de pacientes con dolor lumbar crónico.

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

### **1.5.1. Temporal**

Este estudio se llevará a efecto en el lapso de tiempo comprendido entre los meses enero a agosto del año 2025

### **1.5.2. Espacial**

El contexto espacial del estudio está delimitado en un Centro de Fisioterapia de Lima.

### **1.5.3. Recursos**

Los recursos a utilizar para la recolección de la información serán los siguientes instrumentos: Test de Schober y el Cuestionario de Salud SF-36.

#### **Unidad de análisis**

Un paciente con dolor lumbar crónico

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

**Shaifuddin et al.** (18) realizaron una investigación con el propósito de “comparar la auto-liberación miofascial, y el estiramiento estático de isquiotibiales en cuanto a sus efectos sobre el dolor y la flexibilidad en adultos con dolor lumbar. La investigación estuvo enmarcada en un diseño cuasi-experimental, comparativo y prospectivo. La muestra fue de 70 participantes con edades entre 20 – 55 años. Los participantes del grupo de intervención realizaron auto-MFR en la fascia plantar, usando una pelota de tenis, mientras que el grupo de control realizó estiramientos estáticos de isquiotibiales. El dolor lumbar fue evaluado utilizando mediante la Escala Visual Analógica (EVA), y la flexibilidad se midió con una prueba de "sentarse y alcanzar" modificada, promediando tres intentos. El tratamiento fue 2 veces por semana durante seis semanas, y se realizaron mediciones al inicio y al finalizar el periodo de intervención. Los hallazgos muestran que no hay diferencias estadísticamente significativas en la reducción del dolor entre los dos enfoques ( $p > 0,05$ ). Se observó una distinción notable en la mejora de la flexibilidad muscular espinal, a favor del grupo que realizó estiramientos estáticos de isquiotibiales ( $p < 0,01$ ). La liberación miofascial autoadministrada demostró efectos favorables a corto plazo, resultando en una disminución notable del dolor y un aumento de la flexibilidad ( $p < 0,01$ ). La liberación miofascial autoadministrada fue más efectiva para reducir el dolor, aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en esta medida. El estiramiento estático fue más efectivo para aumentar la flexibilidad. Del mismo modo, en individuos con dolor lumbar, hubo variaciones notables en la flexibilidad entre los dos grupos.

**Sığlan y Çolak** (19) efectuaron un estudio con el objetivo de “investigar los efectos de las técnicas de liberación miofascial aplicadas en el diafragma y el músculo iliopsoas sobre el

dolor, el rango de movimiento (ROM) de la columna lumbar, la movilidad de la pared torácica y la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar crónico. El diseño utilizado fue Estudio clínico controlado aleatorizado”. Para ello, se realizó un estudio clínico controlado aleatorizado con 42 participantes de entre 20 y 50 años de edad, quienes presentaban dolor lumbar crónico. Se utilizaron la Prueba de Schober, prueba de sentarse y alcanzar (SRT), prueba de flexión del tronco y Medición de la Movilidad de la Pared Torácica para recoger los datos. Los resultados mostraron que las técnicas de liberación miofascial (MFR) redujeron significativamente el dolor, con diferencias entre los grupos en reposo (-2,05), flexión del tronco (-2,62) y extensión del tronco (-2,00), favoreciendo al grupo de intervención. También se observaron mejoras significativas en el rango de movimiento (ROM) lumbar, con incrementos de 16,67° en flexión, 7,63° en extensión y 9,53° en flexión lateral derecha en el grupo de intervención. Se concluyó que las técnicas de liberación miofascial aplicadas en el diafragma y las iliopsoas resultaron efectivas para reducir el dolor y mejorar el límite de movimiento lumbar, movilidad de la pared torácica y la flexibilidad en pacientes con lumbalgia crónica.

**Zahran et al. (20)** realizaron una investigación para evaluar el efecto de la liberación de la línea posterior superficial sobre el dolor, umbral de dolor por presión, función lumbar, rango de movimiento y equilibrio en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico. También se comparó este método con la liberación de puntos gatillo miofasciales. Fue un ensayo controlado aleatorio con 48 pacientes, hombres y mujeres, distribuidos aleatoriamente en tres grupos de 16 personas: grupo A (liberación de fascia plantar + ejercicios), grupo B (liberación de Puntos gatillo miofasciales + ejercicios) y grupo C (solo ejercicios). Todos los grupos mostraron mejoría significativa pos tratamiento ( $p < 0,05$ ). Sin embargo, hubo diferencias relevantes entre ellos. El grupo A obtuvo los mejores resultados en reducción del dolor, aumento del rango de movimiento

de extensión lumbar y mejora del equilibrio anterior izquierdo. El grupo B mostró mejores resultados en el aumento del umbral de dolor por presión. Se concluyó que tanto la liberación de la fascia plantar como la de los puntos gatillo miofasciales son efectivas para tratar el dolor lumbar crónico inespecífico, pero la fascia plantar fue más eficaz en el alivio del dolor y mejora del equilibrio y la movilidad, mientras que la liberación de puntos gatillo miofasciales destacó en el aumento del umbral de dolor por presión.

**Tamartash et al. (21)** llevaron a efecto una investigación con el propósito de "evaluar los impactos de liberación miofascial lumbar y electroterapia en clínicas vinculadas a un dolor lumbar no especificado y el módulo elástico del tejido miofascial". Mediante un método de aleatorización clínica, la muestra se conformó de 32 participantes, distribuidos equitativamente en dos grupos: el grupo experimental recibió cuatro sesiones de liberación miofascial, mientras que el grupo control recibió una sesión de electroterapia lumbar. Antes y después de la intervención, se evaluaron tanto la intensidad del dolor de espalda baja como el módulo elástico del tamaño miofascial de la columna lumbar. Los instrumentos empleados incluyen la escala analógica visual y la prueba de la presión arterial. Las variables basales entre los dos grupos se compararon mediante una prueba t de muestras independientes ( $p > 0,05$ ) (tamaño del efecto  $\geq 0,83$ ), los cambios dentro de cada grupo después de la liberación miofascial y la electroterapia se compararon mediante una prueba t pareada ( $p \leq 0,023$ ) (tamaño del efecto  $\geq 0,56$ ), y los cambios en el módulo elástico de la columna lumbar y el dolor lumbar entre los grupos se compararon mediante un análisis Anova ( $F(10,21) = 12,10, p < 0,0005$ ) (tamaño del efecto = 0,86). Los hallazgos implican que las personas con dolor lumbar inespecífico pueden beneficiarse de la liberación miofascial lumbar. Además, los datos muestran una fuerte correlación entre el grado de malestar lumbar y el módulo elástico de la fascia lumbar. Después de la liberación miofascial,

la reducción en el módulo elástico parece tener un impacto directo en el alivio del dolor lumbar.

**Chen et al. (22)** realizaron un estudio con el objetivo de examinar "el efecto de las técnicas de liberación miofascial en pacientes con dolor de columna baja". El estudio fue de naturaleza cuantitativa. Estuvo compuesto por 386 pacientes con leves dolores musculares y síntomas de dolor que se mantuvieron durante tres meses o más. De estos, 194 pertenecían al grupo experimental, que recibieron 24 terapias, mientras que 192 pertenecían al grupo control, que solo recibieron tratamientos. El tratamiento se aplicó tres veces a la semana durante un período de dos meses. La severidad del dolor fue evaluada a través de la escala visual analógica (EVA), el cuestionario Oswestry y el rango de movimiento lumbar. Los resultados mostraron que, en comparación con otras intervenciones de control, la liberación miofascial (MFR) produjo una reducción significativa de la discapacidad asociada al dolor de espalda. Sin embargo, los efectos sobre otras variables, como la intensidad del dolor, la calidad de vida y el rango de movimiento lumbar, no fueron estadísticamente significativos. Aunque se observaron leves mejoras en estos aspectos, no alcanzaron relevancia clínica ni significancia estadística. Se concluyó que la liberación miofascial mejora el efecto de la fisioterapia y los ejercicios terapéuticos por separado, funcionando como una terapia adyuvante eficaz. Si bien contribuye notablemente a disminuir la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia, no genera cambios significativos en cuanto a la intensidad del dolor, la calidad de vida o el rango de movimiento en la región lumbar.

**Bhat et al. (23)** en su artículo de investigación, con el objetivo de "estudiar los efectos comparativos de la liberación miofascial y los deslizamientos apofisarios naturales sostenidos de Mulligan sobre el dolor, la discapacidad, la capacidad funcional y el rango de movimiento de la articulación lumbar en el dolor lumbar inespecífico". Un grupo control de 65 pacientes, 15 de los

cuales eran hombres y 18 mujeres, comprendió el diseño del estudio experimental. El grupo que experimentó deslizamiento apofisario sostenido consistió en 17 mujeres y 5 hombres. La escala visual analógica, la escala de función específica del paciente, el rango de movimiento articular y el Índice de discapacidad de Oswestry modificado estuvieron entre las herramientas utilizadas para recopilar datos. La escala visual analógica, la escala de función particular y el rango de extensión indicaron alteraciones a corto y corto plazo que fueron clínica y estadísticamente significativas para ambos grupos. El grupo control tuvo una notable mejoría a corto plazo en la flexión. Para ambos grupos, el Índice de Discapacidad de Oswestry mejoró de 16 y 14 puntos al inicio a 12 y 8 puntos a corto plazo ( $p < 0,05$ ); sin embargo, la mejoría del grupo experimental no fue clínicamente significativa. El entrenamiento combinado utilizando ambas técnicas manuales resultó beneficioso para ambos grupos a corto plazo, según los hallazgos del estudio.

**Carralero et al. (24)** realizaron un estudio con el fin de evaluar el efecto de un protocolo basado en 10 sesiones de técnicas de inducción miofascial (MIT) en pacientes con dolor miofascial pélvico crónico (CPMP). Se examinó un protocolo basado en métodos de inducción miofascial (MIT) en un estudio cuasiexperimental diseñado para abordar el dolor miofascial pélvico crónico, un trastorno muy frecuente con diversas etiologías. Esta dolencia no cuenta con un único tratamiento documentado, por lo que se ha sugerido un enfoque multidisciplinario como alternativa. Diez sesiones de MIT constituyeron la intervención utilizada en este estudio, la cual se modificó en función de la localización específica del dolor de cada paciente. Con una edad promedio de 44,8 años y una duración media de los síntomas de 58,3 meses, la muestra estuvo compuesta por 50 pacientes, 27 de los cuales eran mujeres y 23 hombres. Se utilizó la escala visual analógica (EVA) para cuantificar los cambios en la intensidad del dolor, y el cuestionario SF-12v2, que evalúa los aspectos mentales y físicos de la vida, para medir la calidad de vida.

Con ganancias de 5,45 y 5,87 puntos en los componentes físico y mental, respectivamente, los resultados demostraron una mejora significativa en la calidad de vida y una disminución de 3,99 puntos en el dolor ( $p < 0,05$ ). Estas diferencias fueron estadísticamente significativas. Además, el 86,7 % de los pacientes finalizaron el procedimiento con éxito. Al reducir la intensidad del dolor y optimizar la calidad de vida, los procedimientos de inducción miofascial pueden ofrecer ventajas terapéuticas sustanciales para pacientes con dolor miofascial pélvico persistente, según estos estudios.

## **2.2. Bases teóricas de la investigación**

### **2.2.1. Definición dolor lumbar crónico**

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, el dolor se describe como una experiencia sensorial y emocional desagradable, relacionada con una posible o real lesión en los tejidos. La lumbalgia crónica, por su parte, es una afección musculoesquelética caracterizada por un dolor que persiste más de 12 semanas, y se ve agravada por factores musculares y psicosociales, lo cual dificulta la recuperación (25).

Este tipo de dolor es muy común y se define como una molestia o dolor variable localizado entre la última costilla y la parte inferior de los glúteos, que puede irradiarse a una o ambas piernas. Popularmente conocido como "dolor de cintura", comprometiendo estructuras cercanas como músculos, huesos, ligamentos y fascias de la parte afectada. Se estima que aproximadamente el 80% de la población experimentará lumbalgia alguna vez en su vida, siendo más frecuente en hombres (tres hombres por cada mujer afectada), en personas de entre 25 y 45 años, y es una causa común de ausentismo laboral (25).

De acuerdo con su duración, la lumbalgia se cataloga en: a) Agudo: dolor menor de 6 semanas de evolución. b) Subagudo: dolor que persiste en un lapso de 6 a 12 semanas. c)

Crónico: con mayor de 12 semanas de duración. d) Recurrente: cuando es agudo en pacientes que han sufrido episodios previos en la misma zona, con espacios sin sintomatología de al menos tres meses (25).

#### **2.2.1.1. Causas del dolor lumbar**

El dolor lumbar, también conocido como lumbalgia, es una condición muy común que puede tener diversas causas, desde problemas musculares hasta trastornos degenerativos y factores de estilo de vida. Las tensiones o esfuerzos excesivos son una de las causas principales. Levantar objetos pesados, realizar movimientos bruscos o mantener una mala postura pueden provocar tensiones en los músculos y ligamentos de la espalda. Estos esfuerzos constantes pueden desgastar los tejidos blandos, provocando dolor y limitación de movimiento (25).

Los problemas en los discos intervertebrales también son una causa común de dolor lumbar. La hernia discal, por ejemplo, ocurre cuando el núcleo del disco se desplaza y comprime los nervios cercanos, lo cual suele causar un dolor intenso y puede irradiarse hacia las piernas. Además, con el paso del tiempo, los discos se desgastan y pierden su capacidad de amortiguación, un proceso conocido como degeneración discal, que puede llevar al dolor crónico en la zona lumbar. Algunas enfermedades degenerativas, como la osteoartritis o la espondilosis, también afectan la zona lumbar, y en muchos casos, el estrechamiento del canal espinal provoca la compresión de los nervios, generando dolor persistente (26).

Un factor importante en esta sintomatología es el estilo de vida. La falta de ejercicio debilita los músculos que sostienen la espalda, mientras que una mala postura o el sedentarismo tienden a aumentar la presión sobre la zona lumbar. La obesidad, asimismo, contribuye al dolor lumbar al aumentar la carga sobre la columna vertebral. En personas con una vida activa o que practican deportes, las lesiones, caídas o traumatismos pueden afectar directamente la estructura

de la columna y los tejidos circundantes, causando dolor agudo o crónico. Por otro lado, el estado psicológico, como el estrés y la ansiedad, influye en la tensión de los músculos de la espalda, y puede ser un factor desencadenante o agravante del dolor lumbar. Incluso ciertas condiciones médicas, aunque menos comunes, como infecciones de la columna o enfermedades inflamatorias (por ejemplo, la espondilitis anquilosante), pueden estar detrás de un dolor lumbar persistente (27).

### **2.2.2. Flexibilidad de la columna lumbar**

La flexibilidad de la columna lumbar se refiere a la capacidad mecánica y física de los músculos y las articulaciones para trabajar juntos y realizar un rango de movimiento específico. Los elementos clave para esto son la movilidad articular (la libertad de movimiento en las articulaciones) y la elasticidad muscular (la capacidad de los músculos para estirar las articulaciones) (28).

Según Oyarse (28), la flexibilidad está influenciada por diversos factores, entre los que se incluyen los endógenos: a) Movilidad articular: se refiere al rango de movimiento que puede verse limitado por el choque óseo, los ligamentos y los movimientos restringidos controlados por la cápsula articular, lo que permite movimientos específicos en cada articulación. b) El sistema elástico muscular: aunque los músculos tienen una gran capacidad de expansión, esta se ve restringida por el tejido conectivo que los rodea, como la aponeurosis, fascia, ligamentos y tendones.

En cuanto a los factores extrínsecos, se incluyen: a) Genéticos: Este es un factor individual, ya que algunas personas tienen mayor laxitud o rigidez. b) Género: En general, las mujeres suelen ser más flexibles que los hombres. c) Edad: Con el paso de los años, la flexibilidad tiende a disminuir (28).

### 2.2.2.1. Test de Schöber

Este test, es una prueba clínica utilizada para evaluar la movilidad de la columna lumbar y, en particular, la flexibilidad de la región lumbar. Se utiliza comúnmente en el diagnóstico de condiciones como la espondilitis anquilosante y otras enfermedades reumáticas que afectan la movilidad de la columna. Diagnóstico de espondilitis anquilosante: En pacientes con sospecha de esta condición, un resultado anormal en el Test de Schöber puede ser indicativo de rigidez en la columna lumbar debido a la inflamación crónica de las articulaciones. Evaluación del tratamiento: Este test también es útil para monitorear la respuesta del tratamiento en pacientes con condiciones que afectan la movilidad de la columna lumbar (28).

Es importante destacar que este test no es definitivo para diagnosticar una enfermedad, pero es útil como parte de una evaluación clínica integral.

Para su aplicación debe seguirse el siguiente procedimiento:

- Posición inicial: El paciente debe estar de pie, con los pies espaciados a la altura de los hombros y los brazos en posición relajada en las partes laterales del cuerpo.
- Marcas en la espalda: El médico o profesional de la salud coloca dos marcas en la parte baja de la espalda del paciente.
- Una marca se coloca a 5 cm por debajo de la espina iliaca posterior superior (el hueso de la cadera), en la región lumbar.
- La otra marca se coloca a 10 cm por encima de la primera marca.
- Medición del rango de movimiento: el paciente se debe inclinar hacia adelante, tratando de tocarse los pies, manteniendo las piernas rectas. Durante este movimiento, se mide la distancia entre las dos marcas (28).

De acuerdo con Oyarse (28), los resultados se interpretan de la siguiente manera:

**Rango normal:** La distancia entre las marcas debe aumentar al menos 15 cm durante la flexión hacia adelante. Esto indica que la movilidad lumbar es adecuada.

**Rango limitado:** Si la distancia entre las marcas aumenta menos de 15 cm, sugiere una limitación en la flexibilidad de la columna lumbar, lo que puede estar asociado con enfermedades o afecciones que afectan la movilidad de la columna.

### **2.2.3. Calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico**

Según la OMS, se define como el discernimiento de una persona sobre su situación en relación con sus objetivos, expectativas, normas, preocupaciones, cultura y valores en constante cambio. Es un concepto extenso que abarca la salud física, mental y social, y está influenciada por factores como las creencias, experiencias, trabajo, situación financiera y estilo de vida (29).

Relacionado con la calidad de vida de los pacientes con dolor lumbar crónico, se observa que estas personas corren un alto riesgo de experimentar una calidad de vida significativamente reducida, lo que afecta su vida cotidiana y agrava el dolor constante, sumado a la ansiedad y el temor, especialmente en lo que respecta a sus relaciones personales y sociales, particularmente si el dolor persiste. El dolor lumbar está determinado por una combinación de factores físicos, psicológicos, ambientales, culturales y sociales. Si no se abordan estos aspectos, la calidad de vida puede verse gravemente afectada, aumentando la discapacidad en la región lumbar (29).

#### **2.2.3.1. Medición de la calidad de vida (SF-36)**

El cuestionario SF-36 fue perfeccionado a principios de la década de 1990, adaptado al español y utilizado en estudios sobre resultados médicos. Es un instrumento general que proporciona un perfil sobre la salud del paciente, siendo útil tanto para pacientes como para la población en general. Consta de 36 preguntas distribuidas en 8 dimensiones, las cuales se agrupan en dos componentes principales. El componente físico incluye dimensiones como la

función, rol, dolor y salud general. El componente mental, abarca la función social, la vitalidad, el rol emocional y la salud mental. En cada pregunta, el encuestado debe seleccionar una respuesta de opción múltiple que puede variar entre 3 y 6 opciones, o una respuesta de "sí/no" (30).

#### **2.2.4. Dimensiones**

##### **2.2.4.1. Protocolo de liberación miofascial**

Se utiliza para tratar las disfunciones del sistema fascial (el tejido conectivo que rodea los músculos, órganos y articulaciones), un protocolo de liberación miofascial es un conjunto organizado y con respaldo científico de métodos diseñados para disminuir las molestias, aumentar la movilidad y restaurar la función. Su base es la combinación de métodos respaldados tanto por manuales profesionales de tratamiento manual como por la investigación científica (31).

Para la situación específica de esta investigación, se creó un plan de tratamiento de ocho semanas que combina métodos de Liberación Miofascial y Terapia Convencional. Las sesiones semanales tienen como objetivo reducir las limitaciones fasciales, aliviar el dolor lumbar y mejorar la estabilidad y la movilidad del paciente. Al inicio de las sesiones se realizan evaluaciones iniciales, que aumentan progresivamente en intensidad e incorporan actividades de estabilización y autocuidado. Se incluyen métodos como la estimulación eléctrica (TENS), la instrucción postural, la movilización pélvica y la aplicación de compresas calientes. Además de las instrucciones de autocuidado, al final de cada ciclo se realiza una evaluación del progreso de la movilidad y la flexibilidad lumbar. La última semana se trata de integrar las mejoras y preparar al paciente para que continúe cuidándose por sí solo.

##### **2.2.4.2. Movilidad de la columna lumbar y calidad de movimiento**

La movilidad de la columna lumbar se refiere a la capacidad de los segmentos de la columna vertebral en la región lumbar (L1-L5) para moverse de manera controlada y sin restricciones en diferentes direcciones, como flexión, extensión, inclinación lateral y rotación. Esta movilidad es esencial para el desempeño de actividades diarias, tales como agacharse, girar o levantar objetos, y su adecuada función permite que la fuerza y los movimientos se distribuyan de manera eficiente, reduciendo el riesgo de lesiones (32).

La columna lumbar tiene una flexibilidad limitada en comparación con otras partes de la columna vertebral, pero la combinación de estos movimientos es crucial para mantener la postura y el equilibrio en diversas situaciones funcionales. En términos de flexión y extensión, la columna lumbar tiene un rango de movimiento que permite a los individuos inclinarse hacia adelante y hacia atrás (32). Además, la inclinación lateral, que involucra movimientos de la columna hacia los lados, y la rotación, aunque limitada en la región lumbar, también contribuyen a la movilidad general de esta zona (32).

La calidad del movimiento lumbar se refiere a la fluidez, control y precisión con la que se ejecutan estos movimientos. Un movimiento de buena calidad es aquel que se realiza sin dolor, rigidez ni compensaciones, y que mantiene una postura adecuada. La calidad del movimiento lumbar está directamente relacionada con la coordinación entre los músculos que estabilizan la columna, como los músculos profundos del core, y la flexibilidad de los tejidos blandos circundantes. Cuando la calidad del movimiento es baja, es posible que el paciente experimente restricciones en la movilidad, lo que aumenta el riesgo de dolor y lesiones. Varios factores pueden influir en la movilidad de la columna lumbar y en la calidad de sus movimientos. La tensión muscular es uno de los principales, ya que la rigidez o el espasmo de los músculos que rodean la columna vertebral puede restringir el movimiento (33).

### 2.2.4.3. Aspectos físicos

Los aspectos físicos vinculados a la calidad de vida hacen referencia al estado corporal y funcional de una persona, y cómo estos influyen en su bienestar general y en la capacidad para desenvolverse en las actividades diarias. Esta dimensión permite comprender de qué manera la condición física repercute en la vida cotidiana y en la satisfacción personal del individuo (34). Entre los principales componentes se encuentran la función física, la salud general, el rol físico y el dolor corporal.

La función física alude a la habilidad del individuo para realizar tareas físicas tanto básicas como exigentes. Evalúa la movilidad, la fuerza muscular y la capacidad para efectuar acciones como caminar, levantarse, subir escaleras, entre otras. Un nivel alto en esta función suele estar asociado a una mayor independencia funcional y mejor percepción de calidad de vida, mientras que las limitaciones físicas repercuten negativamente en el bienestar general (34).

La salud general representa la percepción subjetiva que tiene la persona sobre su estado de salud en conjunto. Este indicador incluye tanto aspectos físicos como psicológicos, permitiendo una valoración integral del bienestar. Aquellos que reportan una buena salud general suelen presentar menor incidencia de enfermedades crónicas y una mejor disposición para participar en actividades sociales y laborales (34).

El rol físico se refiere al grado en que los problemas de salud afectan la realización de actividades diarias, ya sea en el ámbito laboral, doméstico o recreativo. Las limitaciones físicas pueden interferir significativamente en la capacidad de una persona para cumplir con sus responsabilidades cotidianas, lo que impacta directamente su calidad de vida. Este indicador está estrechamente relacionado con la función física, ya que cualquier dificultad en la ejecución de tareas físicas limita también el desempeño de los roles habituales (34).

Por último, el dolor corporal constituye un elemento clave dentro de esta dimensión, ya que el dolor persistente o intenso puede restringir severamente la movilidad y la funcionalidad. Este componente evalúa tanto la intensidad como la frecuencia del dolor, y su interferencia en las actividades diarias. Un manejo inadecuado del dolor reduce considerablemente la calidad de vida y puede afectar también el estado emocional del individuo, por lo que su tratamiento adecuado es esencial para mejorar el bienestar físico (34).

#### **2.2.4.4. Aspectos emocionales**

Los aspectos emocionales vinculados a la calidad de vida engloban el bienestar psicológico de una persona, su nivel de energía vital y su capacidad para afrontar las exigencias emocionales del entorno cotidiano. Esta dimensión contempla elementos como el estado de ánimo, la habilidad para manejar el estrés, la presencia de síntomas relacionados con la ansiedad o la depresión, y cómo estos factores influyen en la vida social y en el desempeño de funciones tanto personales como laborales (34). Cuatro indicadores principales componen esta dimensión:

**Vitalidad:** Se refiere al grado de energía o cansancio que experimenta una persona a lo largo del día. Una mayor vitalidad suele estar relacionada con un mejor estado emocional y una percepción positiva del estado general de salud (34).

**Salud mental:** Evalúa la estabilidad emocional del individuo, incluyendo aspectos como el ánimo, la presencia de síntomas ansiosos o depresivos y el sentido general de bienestar psicológico. Este indicador es crucial para valorar cómo la salud emocional afecta la calidad de vida (34).

**Rol emocional:** Mide el impacto de los problemas emocionales sobre la capacidad para desempeñar actividades laborales o cotidianas. Las alteraciones en esta área reflejan cómo los estados emocionales pueden limitar el funcionamiento diario (34).

**Función social:** Se centra en la calidad y la cantidad de interacciones sociales que mantiene una persona, así como en los efectos que los problemas de salud pueden tener sobre su vida social. Una buena función social se traduce en relaciones interpersonales satisfactorias y una participación activa en el entorno social (34).

El enfoque del SF-36 permite valorar estos indicadores de manera integrada, ofreciendo una perspectiva amplia del impacto que la dimensión emocional tiene sobre la calidad de vida. Esta herramienta es ampliamente empleada en investigaciones clínicas y en el diseño de intervenciones en salud (34).

#### **2.2.4.5. Sexo y edad**

El sexo y la edad son elementos sociodemográficos esenciales que permiten caracterizar a las poblaciones dentro de estudios relacionados con la salud, la calidad de vida y otros ámbitos sociales y clínicos. El sexo corresponde a la clasificación biológica de los individuos como masculino o femenino, basada principalmente en atributos físicos y genéticos. Esta variable es determinante en el campo de la investigación sanitaria, ya que puede influir en la aparición de diversas enfermedades, en la manera en que se experimenta el dolor, en la eficacia de determinados tratamientos, y en los hábitos relacionados con el autocuidado. Asimismo, el sexo es una dimensión clave al momento de analizar desigualdades en el acceso a los servicios de salud y al evaluar diferencias en la calidad de vida entre hombres y mujeres (35).

Por su parte, la edad representa el tiempo de vida de una persona en años y está estrechamente vinculada con transformaciones fisiológicas, psicológicas y sociales que se presentan a lo largo de la vida. Esta variable incide en aspectos como la capacidad funcional, el nivel de actividad física, la percepción del propio estado de salud, y en la propensión a padecer enfermedades crónicas o degenerativas. En el contexto de investigaciones sobre calidad de vida,

la edad facilita la segmentación en grupos etarios comparables, lo que permite analizar cómo cambia el bienestar en las distintas etapas del ciclo vital (36). Tanto el sexo como la edad forman parte del perfil sociodemográfico básico de cualquier estudio, y su inclusión es indispensable para una interpretación adecuada de los hallazgos clínicos y sociales, ya que influyen en múltiples dimensiones del bienestar físico, emocional y social.

### **2.2.5. Liberación Miofascial**

Es una técnica de tratamiento de tejidos suaves que busca aliviar la restricción de movilidad en las fascias, aplicando una presión sostenida pero moderada (37). La fascia es un tejido conectivo envolvente de nervios, huesos, tendones, órganos internos, y estructuras vasculares, proporcionando protección y cohesionando las partes del cuerpo. Este tejido divide el cuerpo en compartimentos y los conecta a través de una red. La fascia contiene colágeno, que puede acortarse y volverse resistente debido a ciertas fuerzas, lo que provoca limitaciones en su movilidad y, como consecuencia, alteraciones en el funcionamiento y aparición de dolor (38). También, el sistema fascial forma una red, por lo que las contusiones en una parte de la fascia pueden desencadenar problemas en otras áreas, por las compensaciones que realiza el organismo para recuperar su equilibrio y evitar el dolor. Entre las causas que pueden afectar la fascia se incluyen traumas, impactos mecánicos, cirugías, caídas, alteraciones posturales, estrés y problemas psicológicos (39).

#### **2.2.5.1. Técnicas miofasciales superficiales y profundas**

##### **a) Técnica de deslizamiento en “J”**

Se utiliza con el fin de aumentar la movilidad de la piel y eliminar restricciones superficiales. Esta técnica puede ser utilizada en cualquier parte del cuerpo y en una gran variedad de formas. Su eficacia se muestra principalmente en lesiones crónicas; en el caso de lesiones agudas, el paciente puede dejar de utilizarla por el fuerte dolor que produce durante su

aplicación (40).

### **b) Técnica de deslizamiento transversal**

Se utiliza en zonas pequeñas y superficiales, y la profundidad a la que se localiza la lesión en el músculo a tratar determina la cantidad de presión que se aplica. El desplazamiento ocurre de forma perpendicular al trayecto de las fibras musculares (40).

### **c) Técnica de deslizamiento longitudinal**

Esta técnica resulta eficaz en músculos extensos, ya que su aplicación debe ajustarse a la reacción del tejido y enfocarse en la zona de mayor resistencia, manteniendo una presión constante durante todo el ejercicio (41).

### **d) Técnicas de cruzadas, planos transversales y telescópicas**

Se utilizan para remover restricciones profundas y distantes basadas en varios fenómenos tejidos, como el “efecto piezoeléctrico”, la “contracción de los miofibroblastos”, los “principios de la tenseguridad” y las “propiedades viscoelásticas” de la fascia (42).

## **2.2. Hipótesis de la investigación**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Hi: La técnica de liberación miofascial tiene efectos positivos en la flexibilidad de la columna lumbar y en la calidad de vida de pacientes con lumbalgia crónica.

Ho: La técnica de liberación miofascial NO tiene efectos positivos en la flexibilidad de la columna lumbar y en la calidad de vida de pacientes con lumbalgia crónica.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

Hi1: La técnica de liberación miofascial tiene efectos positivos en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.

Ho1: La técnica de liberación miofascial NO tiene efectos positivos en la flexibilidad de la

columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.

Hi2: La técnica de liberación miofascial tiene efectos positivos en la dimensión de vitalidad de los pacientes con lumbalgia crónica.

Ho2: La técnica de liberación miofascial NO tiene efectos positivos en la dimensión de vitalidad de los pacientes con lumbalgia crónica.

Hi3: La técnica de liberación miofascial tiene efectos positivos en las molestias físicas en los pacientes con lumbalgia crónica.

Ho3: La técnica de liberación miofascial NO tiene efectos positivos en las molestias físicas en los pacientes con lumbalgia crónica.

Hi4: La técnica de liberación miofascial tiene efectos positivos en la funcionalidad social y física de los pacientes con lumbalgia crónica.

Ho4: La técnica de liberación miofascial NO tiene efectos positivos en la funcionalidad social y física de los pacientes con lumbalgia crónica.

Hi5: La técnica de liberación miofascial tiene efectos positivos en las limitaciones por problemas emocionales en los pacientes con lumbalgia crónica

Ho5: La técnica de liberación miofascial NO tiene efectos positivos en las limitaciones por problemas emocionales en los pacientes con lumbalgia crónica

### **III. METODOLOGÍA**

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

El método a utilizar será el enfoque hipotético - deductivo. Este método, se comienza a desarrollar con una hipótesis respaldada por el desarrollo teórico de un campo en particular y, a través de la deducción, conduce a conclusiones nuevas y pronósticos empíricos que inmediatamente se ponen a prueba. Su objetivo será comprender el fenómeno y describir su génesis o causas subyacentes. La predicción y el control son algunos de sus otros objetivos, y estarían entre las aplicaciones más cruciales porque también se basan en reglas y teorías científicas (43). En esta investigación se comprobará la relación las variables estudiadas a través de la formulación de una hipótesis, la cual será sometida a prueba.

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

Se empleará el método cuantitativo. Mediante medidas numéricas, recuentos y, con frecuencia, herramientas estadísticas para definir con precisión los patrones de comportamiento en una población, el enfoque cuantitativo se basa en la recopilación y evaluación de datos para abordar problemas de investigación y evaluar hipótesis previamente planteadas (44).

#### **3.3. Tipo de investigación**

Esta investigación se clasificará como aplicada, ya que se centrará en analizar, mediante el conocimiento científico, las metodologías, tecnologías y protocolos necesarios para abordar y resolver una necesidad práctica y específica. Este tipo de estudio tiene como objetivo generar nuevo conocimiento, orientándose hacia problemas actuales y proponiendo soluciones a través de un enfoque hipotético en su metodología (44).

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

La investigación será de diseño cuasi-experimental, caracterizada por la ausencia de

asignación aleatoria y la inclusión de un grupo control. Se realizará con un diseño de preprueba y posprueba, donde se manipulará la variable independiente sin aleatorización de los grupos.

Además, será prospectiva, ya que la información se recopilará tras la planificación del estudio y siguiendo los criterios establecidos por el investigador para los objetivos específicos. También será longitudinal, ya que implicará un seguimiento a lo largo del tiempo para analizar la evolución de las unidades de estudio (44).

**Tabla 1.** *Diseño de la investigación*

GRUPO	PREPRUEBA	VARIABLE INDEPENDIENTE	POSPRUEBA
GE	Y1	X	Y2
GC	Y2	---	Y2

(GE): Grupo experimental de Pacientes con lumbalgia crónica que participan el programa de liberación miofascial.

(GC): Grupo de control de Pacientes con lumbalgia crónica que participan el programa de ejercicios globales.

Pre prueba (y1) y post prueba (y2): Prueba de Schober y Cuestionario SF-36.

### 3.5. Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1. Población

El grupo de personas o cosas que constituyen el foco de un estudio de investigación y que comparten características similares se denomina población. El conjunto completo de casos que cumplen una serie de criterios predeterminados se conoce como población. Este concepto es esencial para la investigación, ya que establece los parámetros y el alcance de la misma, lo que permite extraer conclusiones y generalizaciones fiables (44). El grupo estará compuesto por 115 pacientes con diagnóstico de deterioro lumbar, remitidos al Centro de Fisioterapia en Lima. Está compuesto por personas de ambos sexos, con edades comprendidas entre 18 a 65 años, a quienes

el médico rehabilitador les ha recomendado tratamiento de fisioterapia.

### 3.5.2. Muestra

Una fracción representativa y limitada, seleccionada de una población fácilmente disponible, se denomina muestra. La elección de la muestra adecuada es crucial en la investigación para garantizar la fiabilidad y la generalización de los hallazgos. Las características de la población y los objetivos del estudio determinan el tipo de muestra a elegir (45). Esta se calculará de acuerdo a la fórmula de población finita, que se presenta a continuación.

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)N}{(N-1)e^2 + Z^2 p(1-p)}$$

Donde:

**n = muestra**

**p = proporción de éxito (50% = 0.5)**

**1-p = proporción de fracaso (50% = 0.5)**

**e = margen de error (5% = 0.05)**

**Z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (95% = 1.96)**

**N = Tamaño de la población = 115 pacientes**

Sustituyendo en la fórmula, queda:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 115}{(115 - 1) 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 89 \text{ pacientes}$$

Seguidamente, se calculará el tamaño de la muestra corregido utilizando la fórmula correspondiente.

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Donde:

n = tamaño de muestra (89)

N = población (115)

Sustituyendo, queda:

$$n_0 = 50 \text{ pacientes}$$

### 3.5.3. Muestreo

La muestra utilizada en este estudio es de tipo no probabilística intencional, ya que los elementos se seleccionan deliberadamente con base en criterios específicos que se consideran relevantes para alcanzar los objetivos del estudio. Este tipo de muestreo es adecuado cuando se busca trabajar con una población que cumpla características específicas relacionadas con el fenómeno investigado, este enfoque permite obtener información valiosa en situaciones donde no es posible aplicar métodos probabilísticos (46).

#### Criterios de selección

Pueden participar personas con diagnóstico de lumbalgia.

- Pacientes de entre 18 y 65 años, tanto hombres como mujeres.
- Personas que asistan regularmente a las sesiones de terapia.
- Personas que hayan otorgado voluntariamente su consentimiento informado.
- Personas sin intervenciones quirúrgicas recientes en la región lumbar.
- Pacientes que no estén participando en otro protocolo de investigación similar.
- Individuos con capacidad para comprender y seguir instrucciones

**Criterios de exclusión**

- Personas que ya hayan tenido problemas de salud mental.
- Personas con fracturas de cadera o columna.
- Personas con enfermedades que sugieran deterioro neurológico.
- Pacientes con patologías crónicas descompensadas (ej. diabetes, hipertensión).
- Embarazadas o mujeres en periodo de lactancia.
- Personas con antecedentes de consumo problemático de sustancias.

### 3.6. Variables y operacionalización

**Tabla 2.** Matriz de Operacionalización de la variable

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
<b>Variable independiente: Liberación Miofascial</b>	Es una técnica de tratamiento de tejidos suaves que busca aliviar la restricción de movilidad en las fascias, aplicando una presión sostenida pero moderada (31).	La Liberación miofascial se medirá mediante el protocolo aplicado a los pacientes	Protocolo de Liberación miofascial	Calentamiento Técnica Estiramientos y flexibilidad Enfriamiento y relajación Resultados obtenidos	Cualitativa Nominal	Es efectiva No es efectiva
<b>Variable dependiente: Flexibilidad Lumbar</b>	La flexibilidad de la columna lumbar se refiere a la capacidad mecánica y física de los músculos y las articulaciones para trabajar juntos y realizar un rango de movimiento específico (28).	La flexibilidad lumbar se con la Prueba de Schober	Movilidad de la columna lumbar y calidad del movimiento	Medición Inicial Medición Final Diferencia	Cuantitativa Ordinal	Normal >5 cm Leve > 4cm Moderado > 2-4cm Severo < 2cm
<b>Variable dependiente: Calidad de Vida</b>	Es el discernimiento de una persona sobre su situación en relación con sus objetivos, expectativas, normas, preocupaciones, cultura y valores en constante cambio. Es un concepto extenso que abarca la salud física, y social y mental, influenciada por factores como las experiencias, creencias, situación financiera, trabajo y estilo de vida (29).	<b>La calidad de vida, se medirá a través del cuestionario de calidad de vida SF 36</b>	Aspectos físicos  Aspectos emocionales	Función Física Salud General Rol Físico Dolor Corporal  Vitalidad Salud Mental Rol Emocional Función Social	Cuantitativa Ordinal	Escala de 0 a 100 >50 alto (lo mejor) < 50 bajo (lo peor).
<b>Variable interviniente: Características socio demográficas</b>	Son atributos específicos que describen a los individuos dentro de una población (37)	Se medirán a través del sexo del paciente y la edad	Sexo y edad	Sexo  Edad	Cualitativa Ordinal  Cuantitativa Numeral	Masculino Femenino  18-30 años 31-40 años 41-50 años 51-65 años

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

#### **3.7.1. Técnica**

En el ámbito de la investigación cuantitativa, las técnicas e instrumentos se describen como procedimientos específicos diseñados para recopilar información a través de las unidades de análisis sobre el objeto de estudio, y su elección depende de la decisión del investigador y los objetivos de la investigación en cuestión (47). En esta investigación, se hará uso de la encuesta como técnica.

Una encuesta es un método utilizado para recopilar información por medio de preguntas, con el propósito de obtener datos sobre las características de la muestra. Esta definición destaca el enfoque sistemático y deliberado de la encuesta para obtener información específica de una muestra representativa de la población (48). De igual manera se hará uso de las escalas de Schober y el test de calidad de vida.

Para llevar a cabo el recojo de datos de manera ética y organizada, se seguirá el siguiente procedimiento: En primer lugar, se solicitará formalmente la autorización a los directivos de un Centro de Fisioterapia de Lima, para la ejecución de la investigación. Una vez obtenida la aprobación institucional, se procederá a identificar y seleccionar a los posibles participantes que cumplan con los criterios de inclusión establecidos en el estudio.

Posteriormente, se convocará a los participantes seleccionados y se llevará a cabo un proceso de información y orientación. Durante este encuentro, se les explicará detalladamente el propósito del estudio, los procedimientos que se realizarán, los beneficios esperados, los posibles riesgos y, de manera específica, el proceso de aplicación de los instrumentos de evaluación. A cada participante se le explicará con claridad cómo debe llenar cada instrumento, asegurándose de que comprenda todas las instrucciones. Asimismo, se le informará sobre el tiempo estimado

que tomará la aplicación, el cual será de aproximadamente 15 a 20 minutos por instrumento.

En este mismo espacio, se garantizará que cada participante pueda expresar sus dudas y preguntas, brindando el acompañamiento necesario para que se sientan seguros y confiados. Una vez comprendido todo el proceso, se les solicitará su consentimiento informado para participar voluntariamente en la investigación. A continuación, se conformarán los grupos de estudio (experimental y control), a los cuales se les aplicará una evaluación inicial (pretest), que servirá como línea base para el análisis comparativo. Luego, se iniciará la aplicación del protocolo de intervención correspondiente, el cual tendrá una duración de ocho (8) semanas, con una frecuencia de sesiones preestablecida para cada grupo.

Finalizada la intervención, se procederá a aplicar nuevamente los instrumentos de evaluación (postest) a todos los participantes. Este proceso permitirá comparar los resultados obtenidos antes y después de la aplicación del protocolo de intervención, en el grupo experimental y el grupo control. Todo el procedimiento será ejecutado respetando los principios éticos fundamentales: autonomía, confidencialidad, respeto, voluntariedad y no maleficencia, asegurando el bienestar de los participantes a lo largo del estudio.

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

Un instrumento de recolección de datos es una herramienta diseñada para registrar y recopilar información necesaria para responder a los objetivos de una investigación. Estos instrumentos deben ser válidos, confiables y adaptados al tipo de estudio que se realiza, ya sea cualitativo o cuantitativo (43).

Los instrumentos a utilizar para la recolección de datos en esta investigación son los siguientes: Instrumento 1. Datos Sociodemográficos del paciente, Instrumento 2. Prueba de Schober. Flexión Lumbar, Instrumento 3. Cuestionario SF-36. Calidad de vida (Ver anexos 1, 2

y 3).

## Fichas Técnicas de las Variables

### Variable: Flexibilidad Lumbar

**Tabla 3** *Test de Schober. Ficha técnica*

<b>Nombre:</b>	Test de Schober
<b>Autores:</b>	Tolentino Aguilar, Alexis Pedro (49)
<b>Población:</b>	136 trabajadores agrícolas del Fundo Santa Patricia de Huaral.
<b>Tiempo:</b>	12 sesiones
<b>Momento:</b>	Antes y después de la intervención
<b>Lugar:</b>	Huaral – Perú
<b>Validez:</b>	1 = Validez perfecta
<b>Confiabilidad:</b>	Coefficientes de consistencia y fiabilidad entre 0,727 y 0,816.
<b>Tiempo de llenado:</b>	10 minutos
<b>Número de ítems:</b>	3 medidas
<b>Dimensiones:</b>	No presenta dimensiones
<b>Alternativas de respuesta:</b>	Positivo - Negativo
<b>Baremos (niveles, grados) de la variable:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de movilidad Normal &gt;5 cm</li> <li>• Grado de movilidad Leve &gt; 4cm</li> <li>• Moderado &gt; 2-4cm</li> <li>• Severo &lt; 2cm</li> </ul>

*Nota.* Elaboración propia

### Variable: Calidad de Vida

El Cuestionario de Salud SF-36 es una herramienta manejada para evaluar la calidad de vida concerniente con la salud. Contiene 36 preguntas que miden cómo se siente la persona respecto a su salud física, emocional y social. Evalúa ocho áreas o dimensiones: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Este cuestionario permite conocer cómo afecta la salud a la vida diaria de una persona, tanto en el trabajo como en sus actividades cotidianas, y es útil en estudios clínicos, investigaciones y seguimiento de tratamientos.

**Tabla 4** *Ficha técnica. Cuestionario de Salud SF-36*

<b>Nombre:</b>	Cuestionario de Salud SF-36
<b>Autores:</b>	Carbajal Lázaro Diego (2019)(50)
<b>Población:</b>	Pacientes con dolor lumbar
<b>Tiempo:</b>	6 sesiones
<b>Momento:</b>	Antes y después de la intervención
<b>Lugar:</b>	Lima - Perú
<b>Validez:</b>	.94 =Alto grado de Validez
<b>Confiabilidad:</b>	.85 = excelente confiabilidad
<b>Tiempo de llenado:</b>	20 minutos
<b>Número de ítems:</b>	36 ítems
<b>Dimensiones:</b>	El cuestionario cuenta con 5 dimensiones (vitalidad, molestias físicas, funcionalidad social y física, limitaciones por problemas emocionales, salud mental)
<b>Alternativas de respuesta:</b>	5
<b>Baremos (niveles, grados) de la variable:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-100: 0= peor estado de vida relacionado con la salud,</li> <li>• &gt; 100 mejor estado de vida relacionado con la salud.</li> </ul>

*Nota.* Elaboración propia

### **3.7.3. Validación**

La validez de los instrumentos se refiere a su capacidad para medir de manera precisa y adecuada las características o condiciones específicas para las cuales fueron diseñados (51). En otras palabras, un instrumento es válido si realmente evalúa lo que pretende medir dentro del contexto de la investigación. Este criterio es fundamental para asegurar la calidad y credibilidad de los resultados obtenidos.

#### **Validez internacional**

En relación con la Prueba de Schober Modificada, Tousignant et al. (52) llevaron a cabo un estudio con 31 sujetos en clínicas públicas y privadas. Se compararon las mediciones obtenidas mediante el MMST con las obtenidas por radiografía, considerada el estándar de oro. La correlación de Pearson arrojó un valor de  $r = 0,67$  con un intervalo de confianza del 95% entre 0,44 y 0,84, lo que indica una validez moderada para la evaluación de la flexión lumbar.

El Cuestionario SF-36 es considerado una herramienta válida y confiable para medir la calidad de vida vinculada al estado de salud. Evalúa ocho áreas específicas: funcionamiento físico, desempeño en el rol físico, dolor corporal, percepción general de salud, niveles de energía, interacción social, rol emocional y bienestar mental. Su validación ha sido confirmada en múltiples estudios y contextos. Su validez ha sido respaldada por García et al. (53), quienes demostraron que los ítems del cuestionario correlacionan significativamente con sus respectivas dimensiones, mediante un análisis de validez de constructo. Asimismo, el análisis mitad-mitad evidenció que ambas mitades del cuestionario miden el mismo concepto, lo cual refuerza su validez estructural y teórica.

#### **Validez nacional**

A nivel nacional, el Test de Schober fue validado por Tolentino (56) en una población de

136 trabajadores agrícolas en Huaral, Perú, en el contexto de un programa de intervención de 12 sesiones. Este instrumento obtuvo una validez perfecta (valor = 1), lo que respalda su precisión para medir la movilidad lumbar en población laboralmente activa.

Asimismo, el Cuestionario SF-36 fue validado por Carbajal (50) en un estudio realizado en Lima con pacientes que presentaban dolor lumbar. El instrumento fue aplicado antes y después de una intervención de seis sesiones, obteniendo una validez de 0,94, lo que evidencia una alta capacidad del cuestionario para evaluar correctamente la calidad de vida.

De igual manera, con el fin de asegurar la validez de los instrumentos empleados en esta investigación, se realizó una validación mediante juicio de expertos. Este proceso implicó la revisión y el análisis crítico de los ítems por parte de profesionales con experiencia en el área temática. Para este estudio, se contó con la participación de tres especialistas en el campo

Los jueces evaluarán aspectos como la claridad, pertinencia, coherencia y relevancia de cada ítem en relación con los objetivos de la investigación y las variables que se desean medir. Este análisis permitirá determinar si los ítems son representativos del constructo teórico, si están redactados de manera comprensible y si son adecuados para el contexto donde se aplicarán. Además, los expertos podrán realizar sugerencias o recomendaciones para mejorar la redacción o la estructura del instrumento, lo que contribuirá a fortalecer su validez de contenido. Una vez obtenidas las observaciones, se procederá a realizar los ajustes necesarios antes de su aplicación definitiva.

#### **3.7.4. Confiabilidad**

##### **Confiabilidad internacional**

Respecto a la confiabilidad del MMST, el estudio de Tousignant et al. (52) evidenció excelentes niveles de fiabilidad, con un coeficiente de correlación intraclase (CCI) de 0,95 (IC

95%: 0,89-0,97) para mediciones intraevaluador y de 0,91 (IC 95%: 0,83-0,96) para mediciones interevaluador. Además, se identificó un Cambio Mínimo Detectable (MMDC) de 1 cm, lo que respalda la precisión del instrumento en el seguimiento clínico de pacientes con dolor lumbar.

En cuanto al SF-36, García et al. (53) hallaron una alta consistencia interna en las dimensiones del instrumento, con valores de alfa de Cronbach superiores a 0,80, lo que indica que las dimensiones del cuestionario son confiables para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud.

### **Confiabilidad nacional**

El Test de Schober, fue validado Tolentino (49), aplicado a una población de 136 trabajadores agrícolas del Fundo Santa Patricia, ubicado en Huaral, Perú. Este instrumento fue utilizado en un contexto de intervención que comprendió 12 sesiones, evaluando a los participantes antes y después de la intervención. El test, de alta validez (1 = validez perfecta), cuenta con coeficientes de consistencia y fiabilidad entre 0.727 y 0.816, lo que respalda su precisión en la medición.

El Cuestionario de Salud SF-36, desarrollado por Carbajal (50) en 2019, fue aplicado a pacientes con dolor lumbar en Lima, Perú. Este instrumento se utilizó en el marco de una intervención que abarcó seis sesiones, con evaluaciones realizadas antes y después del proceso. El cuestionario presenta una excelente confiabilidad (0.85), lo que garantiza su precisión y relevancia en la medición.

Del mismo modo, el presente estudio llevará a cabo la confiabilidad de los instrumentos, para ello, se elegirá una muestra piloto de diez pacientes fuera de la muestra y se utilizará el programa SPSS V-26 para calcular el coeficiente de fiabilidad después de la recogida de los datos. El coeficiente de fiabilidad se utiliza en este contexto para expresar y cuantificar la

fiabilidad. Se aceptan coeficientes de fiabilidad con un mínimo de 0,66 y un máximo de 0,71; el coeficiente de fiabilidad ideal es 1 (54).

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

Para comenzar, todos los datos recopilados se ingresarán en Microsoft Excel, donde se categorizarán y organizarán para su posterior análisis. A continuación, se realizará el procesamiento estadístico y la explicación de los datos recopilados mediante el programa SPSS versión 27. Para medir las variables, se aplicará estadística descriptiva mediante gráficos, cuadros, porcentajes, medidas de tendencia central, análisis univariado y tablas de distribución de frecuencias.

Posteriormente, se realizará la estadística inferencial, que comenzará con la aplicación de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, utilizada para seleccionar muestras menores o igual a 50. Esta prueba se utilizará porque la muestra del estudio consta de 50 pacientes. Se entenderá que los resultados de la prueba de normalidad tendrán una distribución normal si los arrojados muestran un valor de  $p$  superior a 0,05. Esto permitirá el uso de la prueba paramétrica, conocida como prueba  $T$ , para muestras independientes. Sin embargo, el uso de la prueba no paramétrica  $U$  de Mann Whitney se justificará si los resultados arrojados muestran un valor  $p$  menor a 0,05, lo que indica que los resultados de la prueba de normalidad tendrán una distribución anormal. Como se mencionó anteriormente, los resultados permitirán contrastar la hipótesis y, a través de ella, aceptarla o rechazarla.

### **3.9. Aspectos éticos**

Para la realización del estudio se requirió el consentimiento previo del comité de ética de la universidad, la cual se obtuvo mediante la Resolución número 732-2021. Asimismo, el estudio tuvo en cuenta cuidadosamente los principios éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia

y justicia. Estos fueron evaluados por el comité de ética de la universidad. Asimismo, tras realizar una investigación con datos de familiares, el estudio se fijó a los criterios de Helsinki.

El uso de la herramienta de recolección de datos no representa ningún riesgo para la salud ni la integridad de los participantes; quienes fueron informados previamente sobre los objetivos y propósitos del estudio tomaron la decisión de participar o no en la investigación, expresando su consentimiento informado (Anexo 2), respetando siempre su elección. Adicionalmente, se utilizará el programa Turnitin, reconocido por su precisión en la detección de coincidencias textuales, para identificar el porcentaje de similitud con otras fuentes existentes. Este análisis permitirá confirmar que el contenido es original y que las citas y referencias se han manejado adecuadamente, contribuyendo al cumplimiento de estándares de calidad y evitando plagio.

Asimismo, se mantendrá con absoluta reserva la información personal y clínica obtenida de los participantes. Los datos serán utilizados únicamente con fines científicos y serán tratados de forma anónima y codificada, conforme a lo establecido en la Ley N.º 29733, Ley de Protección de Datos Personales del Perú (56), la cual garantiza el derecho a la protección, tratamiento adecuado y uso restringido de los datos personales. En concordancia con dicha normativa, se tomarán las medidas técnicas y organizativas necesarias para evitar el acceso no autorizado, la alteración o pérdida de la información recolectada. De esta manera, se vela por el cumplimiento de la legislación nacional vigente y de los principios éticos internacionales contenidos en la Declaración de Helsinki, asegurando que los derechos, dignidad e integridad de los participantes sean protegidos a lo largo de todo el proceso investigativo.

## CAPÍTULO IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1. Cronograma de actividades

**Tabla 5** Cronograma de actividades

N°	Actividades	2025							
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
1	Autorización del proyecto	✓							
2	Redacción del protocolo investigativo	✓							
3	Detección de la situación problemática	✓							
4	Planteamiento de la pregunta de investigación	✓	✓						
5	Búsqueda y recopilación de fuentes bibliográficas		✓						
6	Revisión de antecedentes relacionados con el problema		✓						
7	Construcción del marco teórico		✓	✓					
8	Definición de objetivos e hipótesis			✓					
9	Determinación y operacionalización de las variables			✓					
10	Elección del enfoque y diseño metodológico			✓					
11	Diseño y elaboración de los instrumentos de recolección de datos			✓	✓				
12	Evaluación de la validez y confiabilidad de los instrumentos				✓				
13	Correcciones y aprobación del proyecto por el asesor de tesis				✓				
14	Evaluación y aprobación del proyecto por parte del comité académico				✓				
15	Aprobación ética y autorización del comité correspondiente				✓				
16	Aplicación de los instrumentos, recolección de datos y redacción de la tesis					✓	✓	✓	
17	Recojo de datos y elaboración de tesis					✓	✓	✓	
18	Sustentación de la investigación								✓

*Nota.* Elaboración propia

## 4.1. Presupuesto

### 4.1.1. Recursos humanos

**Tabla 6** *Presupuesto de recursos humanos*

Recursos Humanos	Unidades	Costo unitario	Costo Total (S/)
Asesor académico	1	800.00	800.00
Asesor de Estadística	1	400.00	400.00
Subtotal			S/1,200.00

*Nota.* Elaboración propia

### 4.1.2. Bienes

**Tabla 7** *Presupuesto de bienes*

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo Total (S/)
Hojas de papel bond	2 resmas	S/25.00	S/50.00
Lapiceros	Caja: 100 unidades	S/35.00	S/35.00
Fotocopias	700	S/0.10	S/70.00
Impresiones	200	S/0.20	S/40.00
Grapadora	1	S/ 10.00	S/ 7.00
Carpeta Archivador	1	S/ 15.00	S/ 15.00
Subtotal			S/217.00

*Nota.* Elaboración propia

### 4.1.3. Servicios

**Tabla 8** *Presupuesto de servicios*

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo Total (S/)
Transporte	5 personas	60	S/ 300.00
Alimentación	5 personas	40	S/ 200.00
Subtotal			S/ 500.00

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 9** *Gastos administrativos y/o imprevisto*

<b>Gastos administrativos y/o imprevistos</b>	<b>S/ 400</b>
---	---------------

*Nota.* Elaboración propia

#### 4.1.4. Total, del presupuesto

**Tabla 10** *Presupuesto total*

Descripción	Total
Recursos humanos	S/ 1,200.00
Bienes	S/ 217.00
Servicios	S/ 500.00
Gastos administrativos y/o imprevistos	S/ 400.00
<b>Total</b>	<b>S/ 2,317.00</b>

*Nota.* Elaboración propia

## REFERENCIAS

1. Santos P, Sucerquia J, García R. Dolor lumbar crónico: enfoque diagnóstico para el primer nivel de atención. *Rev Colomb Reumatol.* 2022;29(4):303–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.02.10>
2. García C, Guzmán E, Salazar J, Valdés P, Vásquez M. Efectos de ejercicios de estabilización sobre el dolor y factores psicológicos en personas con dolor lumbar no específico: revisión sistemática y metaanálisis. *Retos.* 2025;66:374–94. Disponible en: <https://doi.org/10.47197/retos.v66.111857>
3. Acevedo A, Mora J, Martínez M, Sánchez Y. Factores causantes del dolor lumbar en planta de producción de la empresa Productos Alimenticios de la Finca en Bello 2021, Colombia [tesis]. Antioquia (CO): Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO; 2021 [citado 2025 mar 27]. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/15789>
4. Organización Mundial de la Salud. Lumbalgia. Datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 2025 mar 27]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
5. Vásquez R. Factores laborales relacionados al desarrollo de lumbalgia en la población trabajadora de América Latina: revisión sistemática exploratoria [tesis]. Quito (EC): Universidad Internacional SEK; 2023 [citado 2025 mar 27]. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4985>
6. Bolaños C. Síndrome de Sobrecarga y su Impacto en la Calidad de Vida de los Cuidadores de los Pacientes del Centro de Desarrollo Integral para Personas con Discapacidad Luz y Vida de la Ciudad de San Gabriel, 2021 [Tesis para obtener el título de Licenciado en Terapia Física Médica]. Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2021. [Disponible en:

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11632>

7. Bhat V, Patel V, Eapen C, Shenoy C, Milanese S. Myofascial release versus Mulligan sustained natural apophyseal glides' immediate and short-term effects on pain, function, and mobility in non-specific low back pain. PeerJ [Internet]. 2021;9,e10706,(1–15). [Consultado el 15 de julio de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.7717/peerj.10706>
8. Porras I. La esferodinamia en el tratamiento de la lumbalgia crónica en el Hospital Andino. [Internet]. 2021. Universidad Nacional de Chimborazo [Consultado el 14 de julio de 2024]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7417>
9. MINSA. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Lumbalgia [Internet]. 2024 [Consultado el 18 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7193297/6161918-rd-281-2024-dg-hsr-minsa.pdf>
10. Cornejo M, Jaen G. Cornejo, M, Jaen G. Actividad física y dolor lumbar en estudiantes de 12 a 17 años con educación remota del Colegio Mi Mundo Ecológico [Tesis optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación]. Arequipa, Universidad Continental; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/11291>
11. Ebru S. El efecto de la oscilación profunda y la relajación miofascial en el dolor lumbar crónico inespecífico. NCT [Internet]. 2022;13(1). [Consultado el 15 de julio de 2024]. Disponible en: <https://ichgcp.net/es/clinical-trials-registry/NCT04759404>
12. Valdez A. Efectividad de la liberación miofascial del psoas en pacientes con lumbalgia en el Hospital EsSalud III entre agosto – noviembre, Chimbote 2017. [Tesis para optar el título de licenciada en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación].

Chimbote: Universidad San Pedro; 2017. Disponible en:

[http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7858/Tesis\\_59053.pdf?sequence=1&isAllowed=yhttps://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/628](http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7858/Tesis_59053.pdf?sequence=1&isAllowed=yhttps://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/628)

13. Ministerio de Salud. Análisis de Situación de Salud del Perú, 2019 [Internet]. Lima: Ministerio de salud del Perú; 2019. [citado 27 de marzo de 2025]. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis\\_peru19.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis_peru19.pdf)
14. Ley General de Salud; Ley N.º 26842, 1997, Perú
15. Ley del Ejercicio Profesional de la Fisioterapia, 2020, Perú.
16. Bernal, C. Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3ra ed.). Colombia: Pearson Educación; 2010.
17. Huairé E, Marquina R, Horna V, Llanos, K, Herrera A, Rodríguez J, Villamar R. El arte de dominar el método científico. Tesis Fácil. Analéptica, 2022.
18. Shaifuddin S, Zahari Z, Chua S, Amanati S. Efectos de la autoliberación miofascial sobre el dolor y la flexibilidad en adultos con dolor lumbar. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*. 2023;8(24):215–220. Disponible en: <https://doi.org/10.21834/ebpj.v8i24.4687>
19. Sığlan Ü, Çolak S. Efectos de la liberación miofascial diafragmática e iliopsoas en pacientes con dolor lumbar crónico: un estudio controlado aleatorizado. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2023;33:120-127. Disponible en: <https://10.1016/j.jbmt.2022.09.029>.
20. Zahran S, Atyia E, Fiyaz N, Mohamed A, Ahmed S, Elkhazamy H. Superficial back line release versus trigger points release in chronic nonspecific low back pain patients. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*. 2024;13:11. <https://doi.org/10.6018/sportk.581851>
21. Tamartash H, Bahrpeyma F. Efecto comparativo de la liberación miofascial lumbar con

electroterapia sobre el módulo elástico de la fascia lumbar y el dolor en pacientes con lumbalgia inespecífica. *Revista de terapias corporales y de movimiento* [internet]. 2022; 29: 174-179. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S136085922100245X#>

22. Chen Z, Wu J, Wang X, Wu J, Ren Z. The effects of myofascial release technique for patients with low back pain: A systematic review and meta-analysis. 2021, 59: 1-9. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229921000789?via%3Dihub>.
23. Bhat P, Patel V, Eapen C, Shenoy M, Milanese S. Myofascial release versus Mulligan sustained natural apophyseal glides' immediate and short-term effects on pain, function, and mobility in non-specific low back pain. *PeerJ*. 2021, 15;9:e10706. doi: 10.7717/peerj.10706.
24. Carralero A, Muñoz M, Blanco L, Kauffmann S, Abellana R, Ramírez I. Efecto de las técnicas de inducción miofascial en la reducción del dolor en pacientes con dolor miofascial pélvico crónico. *Fisioterapia*. 2021;43(5):264–72. doi:10.1016/j.ft.2021.01.011.
25. Palacios K. Tratamiento fisioterapéutico en el síndrome de dolor miofascial del piramidal de la cadera [Internet]. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2022. Disponible en: <http://intra.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5974#.Yj9FMZ3i2Z8.mendeley>.
26. Rodríguez I. Efectividad de la terapia de liberación miofascial en el tratamiento de la cervicalgia mecánica en el ámbito laboral. (Tesis Doctoral). España. Universidad de Coruña. 2012. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=37883>
27. Andachi E. El método POLD en Pacientes con Lumbalgia que Asisten al Área de Fisioterapia del Comando Provincial de Policía Tungurahua CP N° 9. (Tesis para la obtener el Título Profesional de Licenciada en Terapia Física). Ecuador. Universidad Técnica de

Ambato; 2015. Disponible en:

[https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UTA\\_da9645a895db1cfc6ece885a4d89f364](https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UTA_da9645a895db1cfc6ece885a4d89f364)

28. Borenstein D, Sam W y Scott D. Low back and neck pain: comprehensive diagnosis and management. (2004).
29. Oyarce B. “Efecto del stretching del psoas ilíaco en el grado de dolor y flexibilidad lumbar en el tratamiento de pacientes con lumbalgia. Hospital “San José” - Callao 2019”. (Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación). Lima. (Universidad Nacional Mayor de San Marcos). 2020. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15989?show=full>
30. Muñoz E. Discapacidad lumbar y calidad de vida en cuidadores informales en el Centro de Rehabilitación Luz y Vida en la Ciudad de San Gabriel – Carchi. (Tesis para la obtener el Título Profesional de Licenciada en Terapia Física Médica). Ecuador: Universidad Técnica del Norte. 2021. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11193>
31. Chaitow L. Fascial Dysfunction: Manual Therapy Approaches. Edinburgh: Handspring Publishing; 2013. 200 p. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4807680/pdf/jcca-60-1-123a.pdf>
32. Lomelí A, Larrinúa J. Biomecánica de la columna lumbar: un enfoque clínico. Acta ortop. mex [revista en la Internet]. 2019 Jun [citado 2025 Abr 06]; 33(3): 185-191. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022019000300185&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022019000300185&lng=es). Mayo-2021.
33. McGill S. Low back disorders: Evidence-based prevention and rehabilitation. Human Kinetics; 2002. Disponible en: [https://www.academia.edu/43076262/Low\\_Back\\_Disorders\\_Stuart\\_McGill](https://www.academia.edu/43076262/Low_Back_Disorders_Stuart_McGill)

34. Ware J, Sherbourne C. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473–83. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1593914/>
35. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. *Epidemiología básica*. 2.<sup>a</sup> ed. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2006. Disponible en:  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/3153>
36. Kirkwood T. A systematic look at an old problem. *Nature*. 2008 Feb 7;451(7179):644.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1038/451644a>.
37. Lugo L, García I, Gómez C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF36 en Medellín, Colombia. *Fac.Rev. Nac. Salud Publica*. (Internet). 2006; 24(2): 37-50.  
Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2006000200005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2006000200005)
38. Pilat A. *Principios del Tratamiento y Técnicas Básicas*. Madrid: S.A. Mc Graw- Hill/ Interamericana de España; 2003. 315- 318 p. ISBN: 84-486-0559-4
39. Gómez P. Liberación Miofascial o Inducción Miofascial [Internet]. Madrid: 8 de julio 2011  
Disponible en: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/patricia-gomez/liberacion-miofascial-o-induccion-miofascial>
40. Quintero A, Perez V, Giraldo, C y Estrada I. Efectividad de los protocolos de fisioterapia para pacientes con dolor lumbar crónico. Una revisión sistemática. *Fisioterapia*, 2024. 46(2), 90-104. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2023.10.001>
41. Lozano J, Pizarro S. Terapia de liberación miofascial en la epicondilitis lateral del deportista. *SANUM Rev Cient Sanit*. 2024;8(3):30-7. doi:10.5281/zenodo.12723034.
42. Gómez P. Liberación Miofascial o Inducción Miofascial [Internet]. Madrid: 8 de julio 2011

Disponible en: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/patricia-gomez/liberacion-miofascial-oinducccion-miofascial>

43. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. McGraw Hill, México; 2014.
44. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Rivera O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. 1ª ed. Universidad internacional de ecuador; 2020.
45. Arias F. El proyecto de investigación. Episteme; 2016.
46. Mertens D. Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity With Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods. SAGE Publications; 2020.
47. Sánchez M, Fernández M, Díaz J. Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. Rev Científica UISRAEL. 2021;8(1):107-121. Disponible en: <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>.
48. Arias J, Covinos M. Diseño y Metodología de la Investigación. Enfoques Consulting EIRL; 2021.
49. Tolentino A. Inestabilidad lumbar segmentaria y dolor lumbar en el personal agrícola que labora en el fundo Santa Patricia de Huaral, 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8568>.
50. Carbajal D. Calidad de vida en el adulto mayor del centro integral de La Molina. 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/2792>.
51. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación. Ediciones de la U; 2018.
52. Tousignant M, Poulin L, Marchand S, Viau A, Place C. The Modified-Modified Schober Test for range of motion assessment of lumbar flexion in patients with low back pain: A

- study of criterion validity, intra- and inter-rater reliability and minimum metrically detectable change. *Disabil Rehabil.* 2005;27(10):553-559. <https://doi.org/10.1080/09638280400018411>
53. García E, Santamaría M, Benito E, Carballo M, Chico M, García J, González J, González J. Comparison of SF-36 and RAND-36 in Cardiovascular Diseases: A Reliability Study. *J. Clin Med.* 2024;13(20):6106. <https://doi.org/10.3390/jcm13206106>.
54. Billos A, Arcía T, Puente M. Validación de un instrumento para la medición del dolor crónico en centros asistenciales de la tercera edad. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2019, Vol. 42, N° 1, p. 19-31. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0390>.
55. Lume, B. (2023). Efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, flexibilidad de columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Lima, 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/11531>
56. Congreso de la República del Perú. Ley N.º 29733. Ley de Protección de Datos Personales. Diario Oficial El Peruano. 2011 Jul 3 [citado 2025 Mar 27]. Disponible en: [https://www.peru.gob.pe/normas/docs/LEY\\_29733.pdf](https://www.peru.gob.pe/normas/docs/LEY_29733.pdf)

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

### Título: LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA FLEXIBILIDAD LUMBAR Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA EN UN CENTRO DE FISIOTERAPIA DE LIMA, 2025

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar y la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar, la intensidad del dolor y la calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La técnica de liberación miofascial tiene efectos positivos en la flexibilidad de la columna lumbar y en la calidad de vida de pacientes con lumbalgia crónica.</p>	<p><b>Variable independiente:</b></p> <p>Liberación Miofascial</p> <p><b>Variables dependientes:</b></p> <p>Flexibilidad de la columna lumbar Calidad de Vida</p>	<p><b>Método:</b></p> <p>Hipotético - Deductivo</p> <p><b>Enfoque de la investigación:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>Cuasi-experimental</p> <p><b>Población:</b></p> <p>150 pacientes remitidos a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación que padecen de dolor lumbar.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>63 pacientes remitidos a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación que padecen de dolor lumbar.</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuáles son las características socio demográficas los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Describir las características socio demográficas los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>La técnica de liberación miofascial mejora significativamente la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.</p>		
<p>¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?</p>	<p>Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.</p>	<p>La técnica de liberación miofascial mejora significativamente la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.</p>		
<p>¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión vitalidad en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?</p>	<p>Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión vitalidad en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.</p>	<p>La técnica de liberación miofascial tiene efectos positivos en la dimensión de vitalidad de los pacientes con lumbalgia crónica.</p>		
<p>¿Cuáles son los efectos de la</p>	<p>Determinar los efectos de la</p>	<p>La técnica de liberación</p>		

---

<p>técnica de liberación miofascial la dimensión molestias físicas en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?</p>	<p>técnica de liberación miofascial la dimensión molestias físicas en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.</p>	<p>miofascial disminuye las molestias físicas en los pacientes con lumbalgia crónica.</p>
<p>¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión funcionalidad social y física en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?</p>	<p>Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión funcionalidad social y física en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.</p>	<p>La técnica de liberación miofascial mejora la funcionalidad social y física de los pacientes con lumbalgia crónica.</p>
<p>¿Cuáles son los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión limitaciones por problemas emocionales en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025?</p>	<p>Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial la dimensión limitaciones por problemas emocionales en los pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025.</p>	<p>La técnica de liberación miofascial reduce las limitaciones por problemas emocionales en los pacientes con lumbalgia crónica</p>

---



## **Instrucciones para el Registro de Datos**

Medición Inicial: Mida la distancia inicial de 10 cm desde la línea de referencia hasta el punto superior y 5 cm hacia el punto inferior.

Medición Final: Realice la medición durante la máxima flexión del paciente. Asegúrese de que el paciente no flexione las rodillas durante la prueba.

Diferencia: Calcule la diferencia entre la medición inicial y la final para obtener el aumento en centímetros.

Observaciones:

Registre cualquier observación adicional, como dificultad en la flexión, dolor reportado por el paciente, o cualquier otra nota relevante.

## **Resultados**

<b>Normal &gt;5 cm</b>
<b>Leve &gt; 4cm</b>
<b>Moderado &gt; 2-4cm</b>
<b>Severo &lt; 2cm</b>

## **Instrumento. Cuestionario SF-36. Calidad de vida**

### **Instrucciones:**

Para comprender mejor cómo su salud está afectando su calidad de vida, le pedimos que complete el Cuestionario de Salud SF-36. Este cuestionario está diseñado para evaluar diferentes aspectos de su bienestar físico y emocional. Consiste en 36 preguntas que abarcan temas como su capacidad para realizar actividades diarias, la intensidad del dolor que experimenta, y cómo se siente en general. Sus respuestas nos ayudarán a obtener una visión más clara de su estado de salud y a adaptar su tratamiento a sus necesidades específicas. Por favor, responda cada pregunta con la mayor sinceridad posible, basándose en su experiencia en las últimas semanas. Gracias por su colaboración.

### **Marque una sola respuesta:**

#### **Dimensión: Aspectos Físicos**

##### **Función Física**

1. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos?
  - Sí, me limita mucho
  - Sí, me limita un poco
  - No, no me limita en absoluto
  
2. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados?
  - Sí, me limita mucho
  - Sí, me limita un poco
  - No, no me limita en absoluto
  
3. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?
  - Sí, me limita mucho

- Sí, me limita un poco
- No, no me limita en absoluto

4. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita en absoluto

5. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita en absoluto

6. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita en absoluto

7. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita en absoluto

8. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita en absoluto

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita en absoluto

10. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita en absoluto

### **Salud General**

11. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

12. Estoy tan sano como cualquiera.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

13. Creo que mi salud va a empeorar.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo

- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

14. Mi salud es excelente.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

### **Rol Físico**

15. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?

- Sí, todo el tiempo
- Sí, la mayor parte del tiempo
- Sí, algunas veces
- No, casi nunca
- No, nunca

16. Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- Sí, todo el tiempo
- Sí, la mayor parte del tiempo
- Sí, algunas veces
- No, casi nunca

-

No, nunca

17. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- Sí, todo el tiempo
- Sí, la mayor parte del tiempo
- Sí, algunas veces
- No, casi nunca
- No, nunca

18. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- Sí, todo el tiempo
- Sí, la mayor parte del tiempo
- Sí, algunas veces
- No, casi nunca
- No, nunca

### **Dolor Corporal**

19. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- Sí
- No

20. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual?

- Nada
- Un poco

- Moderadamente
- Bastante
- Extremadamente

**Dimensión: Aspectos emocionales**

**Vitalidad**

21. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

22. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

-

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vida?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió con fuerzas para afrontar su día a día?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

### **Salud Mental**

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo

- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

### **Rol Emocional**

32. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional?

- Sí, todo el tiempo
- Sí, la mayor parte del tiempo
- Sí, algunas veces
- No, casi nunca
- No, nunca

33. Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional?

- Sí, todo el tiempo
- Sí, la mayor parte del tiempo
- Sí, algunas veces
- No, casi nunca
- No, nunca

34. Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional?

- Sí, todo el tiempo

- Sí, la mayor parte del tiempo
- Sí, algunas veces
- No, casi nunca
- No, nunca

### **Función Social**

35. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales?

- Nada
- Un poco
- Moderadamente
- Bastante
- Extremadamente

36. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales?

- Todo el tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

## Respuesta y puntuación del cuestionario de calidad de vida SF 36

Escala SF-36	Opciones de respuesta	Puntuación
Salud General	Excelente	100
	Buena	75
	Muy buena	50
	Regular	25
	Mala	0
Vitalidad Salud Mental	Siempre Casi	100
	Siempre	80
	Muchas Veces	60
	Alguna Vez Solo	40
	Alguna Vez	20
Dolor Corporal	Nunca	0
	No, ninguno	100
	Si, muy poco	80
	Si, un poco	60
	Si, Moderado	40
Función Física	Sí, Mucho	20
	Si, muchísimo	0
	Sí, me limita mucho	0
Rol Físico	Sí, me limita un poco	50
	No, no me limita nada	100
Rol Emocional	Si	0
Función Social	No	100
	Nada	100
	Un poco	75
	Regular	50
	Bastante	25
	Mucho	0

Puntuación: La puntuación se hace en una escala de 0 a 100, cuyo resultado si es >50 se considera alto (lo mejor) y < 50 bajo (lo peor).

### Anexo 3. Validez del instrumento

#### Validación de los expertos

#### Experto 1

#### FICHAS DE VALIDACION

Título: LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA FLEXIBILIDAD LUMBAR Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA EN UN CENTRO DE FISIOTERAPIA DE LIMA, 2025

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable dependiente 1: Flexibilidad Lumbar</b>							
1	Medición Inicial El paciente debe estar de pie con los pies juntos y la espalda recta. Identificar la línea que conecta las dos espinas ilíacas postero superiores (dimples de Venus). Desde este punto, medir 10 cm hacia arriba y marcar este punto con un lápiz demográfico. Marcar un segundo punto 5 cm por debajo de la línea original.	X		X		X		
2	Medición Final: Realice la medición durante la máxima flexión del paciente. Asegúrese de que el paciente no flexione las rodillas durante la prueba.	X		X		X		
3	Diferencia: Calcule la diferencia entre la medición inicial y la final para obtener el aumento en centímetros.	X		X		X		
	<b>Variable dependiente 2: Calidad de vida</b>	X		X		X		
	<b>Dimensión: Aspectos físicos</b>							
	<b>Indicador: Función Física</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos?	X		X		X		
2	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados?	X		X		X		
3	Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	X		X		X		
4	Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?	X		X		X		
5	Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?	X		X		X		
6	Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?	X		X		X		
7	Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?	X		X		X		
8	Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas?	X		X		X		
9	Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana?	X		X		X		
10	Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo	X		X		X		
	<b>Indicador: Salud General</b>	Si	No	Si	No	Si	No	

11	Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.	X		X		X	
12	Estoy tan sano como cualquiera.	X		X		X	
13	Creo que mi salud va a empeorar.	X		X		X	
14	Mi salud es excelente.	X		X		X	
<b>Indicador: Rol Físico</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
15	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?	X		X		X	
16	Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	X		X		X	
17	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	X		X		X	
18	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	X		X		X	
<b>Indicador: Dolor Corporal</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
19	¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?	X		X		X	
20	Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual?	X		X		X	
<b>Dimensión: Aspectos emocionales</b>		X		X		X	
<b>Indicador: Vitalidad</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
21	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?	X		X		X	
22	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?	X		X		X	
23	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?	X		X		X	
24	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?	X		X		X	
25	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vida?	X		X		X	
26	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió con fuerzas para afrontar su día a día?	X		X		X	

<b>Indicador: Salud Mental</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
27	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?	X		X		X	
28	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	X		X		X	
29	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?	X		X		X	
30	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?	X		X		X	
31	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?	X		X		X	
<b>Indicador: Rol Emocional</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
32	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
33	Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
34	Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
<b>Indicador: Función Social</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
35	Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales?	X		X		X	
36	Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales?	X		X		X	
<b>Variable interviniente: Características socio demográficas</b>							
<b>Dimensión: Sexo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Lo que el paciente refiera: Masculino, Femenino	X		X		X	
<b>Dimensión: Edad</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Rango en el cual se ubica la edad	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Grecia llontop Silva**

DNI: 46884691

Especialidad del validador: **MAESTRIA EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

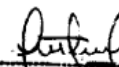
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

25 .de Marzo .del 2025



Lic. TM Grecia Geraldina Llontop Silva  
Tecnólogo Médico  
CTMP N° 10707

Firma del Experto Informante.

## Experto 2

### FICHAS DE VALIDACION

**Título: LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA FLEXIBILIDAD LUMBAR Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA EN UN CENTRO DE FISIOTERAPIA DE LIMA, 2025**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable dependiente 1: Flexibilidad Lumbar</b>							
1	Medición Inicial: El paciente debe estar de pie con los pies juntos y la espalda recta. Identificar la línea que conecta las dos espinas ilíacas postero superiores (dimples de Venus). Desde este punto, medir 10 cm hacia arriba y marcar este punto con un lápiz demográfico. Marcar un segundo punto 5 cm por debajo de la línea original.	X		X		X		
2	Medición Final: Realice la medición durante la máxima flexión del paciente. Asegúrese de que el paciente no flexione las rodillas durante la prueba.	X		X		X		
3	Diferencia: Calcule la diferencia entre la medición inicial y la final para obtener el aumento en centímetros.	X		X		X		
	<b>Variable dependiente 2: Calidad de vida</b>	X		X		X		
	<b>Dimensión: Aspectos físicos</b>							
	<b>Indicador: Función Física</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos?	X		X		X		
2	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados?	X		X		X		
3	Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	X		X		X		
4	Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?	X		X		X		
5	Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?	X		X		X		
6	Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?	X		X		X		
7	Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?	X		X		X		
8	Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas?	X		X		X		
9	Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana?	X		X		X		
10	Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?	X		X		X		
	<b>Indicador: Salud General</b>	Si	No	Si	No	Si	No	

11	Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.	X		X		X	
12	Estoy tan sano como cualquiera.	X		X		X	
13	Creo que mi salud va a empeorar.	X		X		X	
14	Mi salud es excelente.	X		X		X	
	<b>Indicador: Rol Físico</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
15	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?	X		X		X	
16	Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	X		X		X	
17	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	X		X		X	
18	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	X		X		X	
	<b>Indicador: Dolor Corporal</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
19	¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?	X		X		X	
20	Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual?	X		X		X	
	<b>Dimensión: Aspectos emocionales</b>	X		X		X	
	<b>Indicador: Vitalidad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
21	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?	X		X		X	
22	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?	X		X		X	
23	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?	X		X		X	
24	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?	X		X		X	
25	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vida?	X		X		X	
26	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió con fuerzas para afrontar su día a día?	X		X		X	

<b>Indicador: Salud Mental</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
27	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?	X		X		X	
28	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	X		X		X	
29	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?	X		X		X	
30	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?	X		X		X	
31	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?	X		X		X	
<b>Indicador: Rol Emocional</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
32	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
33	Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
34	Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
<b>Indicador: Función Social</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
35	Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales?	X		X		X	
36	Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales?	X		X		X	
<b>Variable interviniente: Características socio demográficas</b>							
<b>Dimensión: Sexo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Lo que el paciente refiera: Masculino, Femenino	X		X		X	
<b>Dimensión: Edad</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Rango en el cual se ubica la edad	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable       Aplicable después de corregir       No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Sara Patricia Reyes Canturín

DNI: 42047506

Especialidad del validador: MAESTRIA EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

22 de Marzo del 2025

  
-----  
OS: 404410  
Sara Patricia REYES CANTURIN  
CAP SPNP  
TECNÓLOGO MÉDICO HN PNP LNS  
CTMP N° 10670

-----  
Firma del Experto Informante.

## Experto 3

### FICHAS DE VALIDACION

**Título: LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA FLEXIBILIDAD LUMBAR Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA EN UN CENTRO DE FISIOTERAPIA DE LIMA, 2025**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable dependiente 1: Flexibilidad Lumbar</b>							
1	Medición Inicial El paciente debe estar de pie con los pies juntos y la espalda recta. Identificar la línea que conecta las dos espinas iliacas postero superiores (dimples de Venus). Desde este punto, medir 10 cm hacia arriba y marcar este punto con un lápiz demográfico. Marcar un segundo punto 5 cm por debajo de la línea original.	X		X		X		
2	Medición Final: Realice la medición durante la máxima flexión del paciente. Asegúrese de que el paciente no flexione las rodillas durante la prueba.	X		X		X		
3	Diferencia: Calcule la diferencia entre la medición inicial y la final para obtener el aumento en centímetros.	X		X		X		
	<b>Variable dependiente 2: Calidad de vida</b>	X		X		X		
	<b>Dimensión: Aspectos físicos</b>							
	<b>Indicador: Función Física</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos?	X		X		X		
2	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados?	X		X		X		
3	Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	X		X		X		
4	Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?	X		X		X		
5	Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?	X		X		X		
6	Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?	X		X		X		
7	Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?	X		X		X		
8	Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas?	X		X		X		
9	Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana?	X		X		X		
10	Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo	X		X		X		
	<b>Indicador: Salud General</b>	Si	No	Si	No	Si	No	

11	Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.	X		X		X	
12	Estoy tan sano como cualquiera.	X		X		X	
13	Creo que mi salud va a empeorar.	X		X		X	
14	Mi salud es excelente.	X		X		X	
	<b>Indicador: Rol Físico</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
15	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?	X		X		X	
16	Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	X		X		X	
17	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	X		X		X	
18	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	X		X		X	
	<b>Indicador: Dolor Corporal</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
19	¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?	X		X		X	
20	Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual?	X		X		X	
	<b>Dimensión: Aspectos emocionales</b>	X		X		X	
	<b>Indicador: Vitalidad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
21	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?	X		X		X	
22	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?	X		X		X	
23	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?	X		X		X	
24	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?	X		X		X	
25	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vida?	X		X		X	
26	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió con fuerzas para afrontar su día a día?	X		X		X	

<b>Indicador: Salud Mental</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
27	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?	X		X		X	
28	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	X		X		X	
29	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?	X		X		X	
30	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?	X		X		X	
31	Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?	X		X		X	
<b>Indicador: Rol Emocional</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
32	Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
33	Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
34	Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional?	X		X		X	
<b>Indicador: Función Social</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
35	Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales?	X		X		X	
36	Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales?	X		X		X	
<b>Variable interviniente: Características socio demográficas</b>							
<b>Dimensión: Sexo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Lo que el paciente refiera: Masculino, Femenino	X		X		X	
<b>Dimensión: Edad</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Rango en el cual se ubica la edad	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable       Aplicable después de corregir       No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Jose Miguel Akira Arakaki

DNI:43831958

Especialidad del validador: **Terapia Manual Ortopédica**

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

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

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

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

26 de Marzo del 2025



-----  
Dr. Jose Miguel A. Arakaki Mirekusa  
Técnico Médico  
C.T.M.P. 7004

-----  
Firma del Experto Informante.

## **Anexo 4. Formato de consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título del proyecto: “LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA FLEXIBILIDAD LUMBAR Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA EN UN CENTRO DE FISIOTERAPIA DE LIMA, 2025”

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Liberación miofascial en la flexibilidad lumbar y la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica en un Centro de Fisioterapia de Lima, 2025”, de fecha 01/01/2025 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por una investigadora de la Universidad Norbert Wiener.

#### **I. INFORMACIÓN**

**Propósito del estudio:** Determinar los efectos de la técnica de liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar, la intensidad del dolor y la calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico en un Centro de Fisioterapia de Lima. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer la relación de las variables de estudio.

**Duración del estudio (meses):** Enero - agosto del 2025

**Nº esperado de participantes:** 50 participantes.

**Criterios de Inclusión y exclusión:** Los criterios de inclusión son: Pueden participar personas con diagnóstico de lumbalgia, pacientes de entre 18 y 65 años, tanto hombres como mujeres, personas que asistan regularmente a las sesiones de terapia, personas que hayan otorgado voluntariamente su consentimiento informado. Los criterios de exclusión son: Personas que ya hayan tenido problemas de salud mental, personas con fracturas de cadera o columna, personas con enfermedades que sugieran deterioro neurológico.

**Procedimientos del estudio:** se aplicará un protocolo de aplicación de liberación miofascial para

-

mejorar la flexibilidad de la columna lumbar, la intensidad del dolor y la calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico, por un lapso de 8 semanas. Culminado este, se le pedirá ser evaluado mediante una encuesta para determinar la calidad de vida de los pacientes que con dolor lumbar crónico que asiste a un Centro de Fisioterapia de Lima. El llenado del cuestionario puede demorar unos 20 a 30 minutos y los resultados se recopilarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** Su participación en este estudio no implica ningún tipo de riesgo para su integridad física, emocional o mental. En cuanto a los riesgos emocionales, se debe señalar que, dado el carácter de algunas preguntas del estudio, podrían surgir situaciones que causen incomodidad o angustia emocional, especialmente si se abordan temas personales o sensibles. En estos casos, el investigador se compromete a brindar apoyo o aclaraciones en todo momento.

Tampoco afectará su honor, situación económica ni condición laboral. Sin embargo, en algunas situaciones, el participante podría sentir incomodidad relacionada con la privacidad o confidencialidad de los datos. Para evitar cualquier preocupación, se garantizará que toda la información recopilada sea tratada de manera estrictamente confidencial y anonimizada.

En cuanto a los riesgos físicos, si el estudio implica alguna actividad que pueda causar fatiga o molestias físicas, estos serán previamente informados y se tomarán todas las medidas necesarias para minimizar cualquier tipo de malestar. Además, si en algún momento del proceso usted siente incomodidad física o emocional debido a alguna de las actividades, podrá interrumpir su participación sin ninguna repercusión.

Por último, si en cualquier momento durante el desarrollo del estudio usted se siente incómodo o decide no continuar por cualquier motivo, tiene plena libertad para retirarse sin que esto le ocasione consecuencia alguna. En caso de que no comprenda alguna pregunta del instrumento o

-

tenga dudas sobre la ficha, se le proporcionará una explicación clara y oportuna por parte del investigador.

**Beneficios:** Usted no recibirá ninguna compensación económica por participar en este estudio, su participación puede generar beneficios tanto para usted como para futuras investigaciones. En primer lugar, al participar en esta investigación, usted podrá recibir un seguimiento detallado y una evaluación exhaustiva de su condición de salud, lo cual podría ayudar a identificar aspectos relevantes para su tratamiento. Además, el proceso de recolección de datos incluye evaluaciones clínicas que podrían proporcionar información adicional sobre su estado físico o posibles áreas de mejora en su salud. A largo plazo, los resultados obtenidos de este estudio pueden contribuir a desarrollar enfoques más efectivos para el manejo de condiciones similares a la suya, beneficiando a otros pacientes con características clínicas similares. Asimismo, los hallazgos del estudio podrán ser utilizados para optimizar el tratamiento y las intervenciones en situaciones de salud similares a la suya, lo que representa una posible mejora en la atención para futuros pacientes.

**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:** Toda la información recolectada será almacenada de manera confidencial utilizando códigos para asegurar que su identidad se mantenga protegida. En caso de que los resultados de este estudio sean publicados, no se incluirá ninguna información que permita identificar a los participantes. Los archivos y datos recolectados serán accesibles únicamente para el equipo de investigación y no se compartirán con personas ajenas al estudio.

Adicionalmente, los datos recopilados serán eliminados de forma segura transcurrido un período

-

de tiempo determinado, el cual no excederá los 5 años después de la finalización del estudio, conforme a las normativas de protección de datos personales establecidas por la ley. Este proceso de eliminación se llevará a cabo para garantizar que no se conserven datos innecesarios o identificables más allá de lo estrictamente necesario para la investigación.

**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 los investigadores Lic. Paredes Orjeda, Yisleine Yanire., al número de celular: +51 966 717 117 o al correo: yanireparedes0@gmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: a2024801843@uwiener.edu.pe.

## **II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO**

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

-

---

Firma del participante

Nombre:

DNI:

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

---

Firma del investigador

Nombre:

DNI:

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

**Anexo 5: Programa de intervención (para estudios experimentales)**

<b>Semana 1</b>	<b>Terapia Liberación Miofascial</b>	<b>Terapia Convencional</b>
<b>Sesión 1</b>	<p><b>Exploración y Liberación Inicial</b>  <b>Objetivo:</b> Evaluar y liberar las restricciones fasciales básicas en la región lumbar.  <b>Posición del paciente:</b> en decúbito prono con los brazos a lo largo del cuerpo  <b>Posición del FT:</b> de pie al lado del paciente  <b>Técnica:</b> con una de las manos, se fija la piel del paciente en la dirección de la restricción y con el dedo índice reforzado por el dedo medio se realiza el deslizamiento en forma de "J" sobre la musculatura paravertebral lumbar en dirección a la restricción. Se trabaja bilateralmente.  <b>Repeticiones:</b> de 3 a 5 veces por lado  <b>Intensidad:</b> suave</p>	<p><b>Evaluación Funcional y Preparación Tisular</b>  <b>Objetivo:</b> Valorar el estado clínico y funcional del paciente e iniciar la relajación tisular.  <b>Técnica:</b> Aplicación de compresa húmeda caliente en zona lumbar por 15-20 minutos.</p>
<b>Sesión 2</b>	<p><b>Liberación Segmentaria Inferior (L3-L5)</b>  <b>Objetivo:</b> Aplicar técnica en J centrada en los segmentos lumbares inferiores</p>	<p><b>Alivio del Dolor con Corriente Analgésica</b>  <b>Objetivo:</b> Disminuir el dolor lumbar mediante electroterapia.  <b>Técnica:</b> Uso de corriente TENS en</p>

	<p><b>Posición del paciente:</b> en decúbito prono con los brazos a lo largo del cuerpo</p> <p><b>Posición del FT:</b> de pie al lado del paciente</p> <p><b>Técnica:</b> fijación de la piel sobre el segmento L3-L5, aplicando el deslizamiento en forma de “J” en dirección a la restricción, enfatizando la técnica en los segmentos inferiores.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 veces por lado</p> <p><b>Intensidad:</b> suave, progresiva</p>	<p>la región lumbar por 20 minutos, con parámetros analgésicos (frecuencia baja, pulso ancho).</p>
<b>Semana 2</b>	<b>Terapia Liberación Miofascial</b>	<b>Terapia Convencional</b>
<b>Sesión 3</b>	<p><b>Desbloqueo Lumbosacro Profundo</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Trabajar sobre la región de transición lumbosacra para mejorar el deslizamiento fascial.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> en decúbito prono con brazos extendidos</p> <p><b>Posición del FT:</b> de pie al lado del paciente</p> <p><b>Técnica:</b> aplicación de la técnica en "J" sobre región lumbosacra. Se busca liberar adherencias fasciales profundas.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 veces por cada lado</p> <p><b>Intensidad:</b> suave, monitoreando la respuesta tisular</p>	<p><b>Activación del Core y Estabilidad Lumbar Básica Objetivo:</b></p> <p>Estimular la musculatura profunda lumbar para mejorar la estabilidad segmentaria.</p> <p><b>Técnica:</b> Ejercicios en decúbito supino (contracción abdominal isométrica, puente pélvico asistido).</p>

<p><b>Sesión 4</b></p>	<p><b>Barrido Fascial Global Lumbar</b>  <b>Objetivo:</b> Realizar liberación miofascial completa de la región lumbar (T12 a sacro).  <b>Posición del paciente:</b> decúbito prono  <b>Posición del FT:</b> lateral al paciente  <b>Técnica:</b> aplicación bilateral completa desde T12 a sacro, enfocándose en zonas de mayor tensión detectadas mediante palpación previa.  <b>Repeticiones:</b> 3 a 5 por zona afectada  <b>Intensidad:</b> suave</p>	<p><b>Higiene Postural y Prevención del Dolor</b>  <b>Objetivo:</b> Enseñar al paciente hábitos posturales correctos en actividades diarias.  <b>Técnica:</b> Educación postural guiada (uso de imágenes y demostraciones).</p>
<p><b>Semana 3</b></p>	<p><b>Terapia Liberación Miofascial</b></p>	<p><b>Terapia Convencional</b></p>
<p><b>Sesión 5</b></p>	<p><b>Sincronización Miofascial con Respiración</b>  <b>Objetivo:</b> Integrar respiración diafragmática con la técnica en J para mejorar relajación y respuesta tisular.  <b>Posición del paciente:</b> en decúbito prono con respiración diafragmática consciente  <b>Posición del FT:</b> a un lado del paciente  <b>Técnica:</b> técnica en J bilateral, sincronizada con respiración lenta del paciente. Se busca facilitar la relajación fascial.</p>	<p><b>Combinación Térmica y Estabilización Activa</b>  <b>Objetivo:</b> Relajar la musculatura y activar el core en una misma sesión.  <b>Técnica:</b> Compresa húmeda caliente + ejercicios básicos de estabilidad lumbar.</p>

	<p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 por lado</p> <p><b>Intensidad:</b> muy suave, coordinada con exhalación</p>	
<b>Sesión 6</b>	<p><b>Focalización en Puntos de Mayor Tensión</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Liberar zonas específicas de mayor restricción detectadas por palpación.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> lateral al paciente</p> <p><b>Técnica:</b> aplicación de técnica en J en puntos de mayor resistencia, incrementando progresivamente la presión según tolerancia.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 veces por segmento</p> <p><b>Intensidad:</b> suave a moderada (según tolerancia)</p>	<p><b>Reeducación Sensorial y Disminución del Dolor</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Modular el dolor y mejorar la percepción corporal.</p> <p><b>Técnica:</b> TENS + respiración diafragmática guiada.</p>
<b>Semana 4</b>	<b>Terapia Liberación Miofascial</b>	<b>Terapia Convencional</b>
<b>Sesión 7</b>	<p><b>Combinación de Estiramiento y Liberación</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Aplicar técnica miofascial junto con estiramiento lumbar pasivo para mejorar flexibilidad.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> en decúbito prono, relajado</p> <p><b>Posición del FT:</b> de pie junto a la región lumbar</p> <p><b>Técnica:</b> técnica en J precedida de</p>	<p><b>Estabilidad Lumbopélvica en Posición de Gato-Camello</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Estimular el control motor en movimientos de flexo-extensión lumbar.</p> <p><b>Técnica:</b> Ejercicio de movilidad en cuadrupedia (“cat-cow”), con control respiratorio.</p>

	<p>estiramiento lumbar pasivo. Se trabaja de forma combinada (estiramiento y liberación).</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 deslizamientos por zona</p> <p><b>Intensidad:</b> suave</p>	
<b>Sesión 8</b>	<p><b>Reevaluación y Liberación Integral</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar cambios en la fascia y realizar una liberación completa de toda la región lumbar.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> lateral al paciente</p> <p><b>Técnica:</b> técnica completa desde la región toracolumbar a sacro, reevaluando movilidad fascial.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 repeticiones por nivel vertebral</p> <p><b>Intensidad:</b> suave, fluida</p>	<p><b>Educación en Autocuidado y Control del Dolor</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Reforzar el conocimiento sobre factores que agravan la lumbalgia.</p> <p><b>Técnica:</b> Charlas breves y material impreso sobre ergonomía y cuidado en casa.</p>
<b>Semana 5</b>	<b>Terapia Liberación Miofascial</b>	<b>Terapia Convencional</b>
<b>Sesión 9</b>	<p><b>Liberación y Movilización Pélvica Combinada</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Mejorar la movilidad fascial mediante combinación de técnica miofascial y movilización pasiva.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> al lado del paciente</p>	<p><b>Entrenamiento de Estabilidad en Tres Puntos</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Mejorar la resistencia de la musculatura estabilizadora lumbar.</p> <p><b>Técnica:</b> Ejercicio en cuadrupedia con elevación alterna de brazo y pierna.</p>

	<p><b>Técnica:</b> técnica en J combinada con movilización pélvica pasiva para mejorar deslizamiento fascial.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 movimientos por segmento</p> <p><b>Intensidad:</b> suave</p>	
<b>Sesión 10</b>	<p><b>Tratamiento de Puntos Gatillo Fasciales</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Aplicar técnica específica sobre zonas dolorosas o puntos gatillo lumbares.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> al lado del paciente</p> <p><b>Técnica:</b> técnica en J focalizada en punto gatillo o zona dolorosa localizada; se mantiene el contacto hasta liberación.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 repeticiones lentas</p> <p><b>Intensidad:</b> muy suave, precisa</p>	<p><b>Relajación Tisular Profunda con Calor</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Disminuir la rigidez muscular y preparar tejidos para ejercicio.</p> <p><b>Técnica:</b> Compresa húmeda caliente en zona lumbar.</p>
<b>Semana 6</b>	<b>Terapia Liberación Miofascial</b>	<b>Terapia Convencional</b>
<b>Sesión 11</b>	<p><b>Reforzamiento de Zonas Tratadas</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Consolidar la liberación en áreas previamente trabajadas, observando mejorías.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> de pie junto al</p>	<p><b>Activación de Transverso del Abdomen y Multifidus</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Activar músculos clave del core mediante ejercicios específicos.</p> <p><b>Técnica:</b> Contracción abdominal profunda (maniobra de "abdominal drawing-in").</p>

	<p>paciente</p> <p><b>Técnica:</b> técnica en J sobre zonas previamente tratadas, observando si existe menor resistencia.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5 veces</p> <p><b>Intensidad:</b> suave, según progreso</p>	
<b>Sesión 12</b>	<p><b>Integración Miofascial y Educación Postural</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Reforzar los efectos terapéuticos y enseñar higiene postural básica</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> lateral al paciente</p> <p><b>Técnica:</b> técnica completa, seguida de orientación postural básica (posición neutra lumbar, higiene postural).</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5</p> <p><b>Intensidad:</b> suave</p>	<p><b>Integración de Estabilidad con Movimiento Funcional</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Aplicar control lumbopélvico en movimientos cotidianos.</p> <p><b>Técnica:</b> Sentadillas parciales y puente de glúteo en colchoneta.</p>
<b>Semana 7</b>	<b>Terapia Liberación Miofascial</b>	<b>Terapia Convencional</b>
<b>Sesión 13</b>	<p><b>Autogestión con Liberación Miofascial Guiada</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Introducir ejercicios de auto-liberación miofascial con ayuda de pelota blanda.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> de pie al lado</p> <p><b>Técnica:</b> técnica en J + enseñanza de auto-liberación con pelota</p>	<p><b>Refuerzo del Autocuidado y Posturas Ergonómicas</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Consolidar los hábitos posturales aprendidos.</p> <p><b>Técnica:</b> Role-playing y corrección de posturas comunes.</p>

	<p>blanda en región lumbar contra la pared.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5</p> <p><b>Intensidad:</b> suave</p>	
<b>Sesión 14</b>	<p><b>Trabajo Profundo en Zonas Fibrosadas</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Aplicar técnica prolongada en zonas de fibrosis fascial persistente.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> al lado del paciente</p> <p><b>Técnica:</b> técnica más prolongada en zonas de fibrosis fascial detectadas previamente.</p> <p><b>Repeticiones:</b> hasta lograr liberación palpable</p> <p><b>Intensidad:</b> suave y profunda</p>	<p><b>Control del Dolor Residual con Electroterapia</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Aliviar molestias persistentes y prevenir recaídas.</p> <p><b>Técnica:</b> TENS en zona lumbar + ejercicios respiratorios suaves.</p>
<b>Semana 8</b>	<b>Terapia Liberación Miofascial</b>	<b>Terapia Convencional</b>
<b>Sesión 15</b>	<p><b>Liberación Miofascial con Movimiento Activo</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Integrar el movimiento activo controlado luego de la liberación fascial.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> lateral al paciente</p> <p><b>Técnica:</b> técnica en J + movilización activa lumbar asistida posterior a la liberación.</p>	<p><b>Movilidad Controlada y Fortalecimiento Funcional</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Mejorar la movilidad lumbar sin dolor, con ejercicios progresivos.</p> <p><b>Técnica:</b> Movimientos guiados en colchoneta y control postural dinámico.</p>

	<p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5</p> <p><b>Intensidad:</b> suave</p>	
<b>Sesión 16</b>	<p><b>Liberación Global y Evaluación Final</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Realizar una sesión de integración global y evaluar los avances en la flexibilidad lumbar.</p> <p><b>Posición del paciente:</b> decúbito prono</p> <p><b>Posición del FT:</b> al lado del paciente</p> <p><b>Técnica:</b> técnica final de integración, trabajando toda la región lumbar. Evaluación final de la respuesta fascial.</p> <p><b>Repeticiones:</b> 3 a 5</p> <p><b>Intensidad:</b> suave, con enfoque en relajación</p>	<p><b>Evaluación Final y Recomendaciones de Autogestión</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar los avances funcionales y entregar pautas para el hogar.</p> <p><b>Técnica:</b> Evaluación clínica, reforzamiento de ejercicios y entrega de plan domiciliario.</p>
<b>Evaluación Final</b>	<p><b>Test Shober</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición bípeda</li> <li>• Se palpa el proceso espinoso de vértebra L5</li> <li>• Se ubica y se marca</li> <li>• Se miden 1cm hacia cefálico y se establece una segunda marca</li> <li>• Se pide a la persona que flexione la columna y se mide la distancia entre las marcas</li> </ul> <p>Duración 5 minutos</p> <p><b>Cuestionario SF-36</b></p> <p>Se aplicará el cuestionario</p>	<p><b>Evaluación Inicial</b></p> <p><b>Test Shober</b></p> <p>Posición bípeda</p> <p>Se palpa el proceso espinoso de vértebra L5</p> <p>Se ubica y se marca</p> <p>Se miden 1cm hacia cefálico y se establece una segunda marca</p> <p>Se pide a la persona que flexione la columna y se mide la distancia entre las marcas</p> <p>Duración 5 minutos</p> <p><b>Cuestionario SF-36</b></p>

	contentivo de 36 preguntas al paciente Duración: 30 minutos	Se aplicará el cuestionario contentivo de 36 preguntas al paciente Duración: 30 minutos
--	--	--

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



**AUTORIZACIÓN PARA FINES DE TITULACIÓN**

Lima, 09 de abril del 2025

Mediante la presente YO, Robert Brayan Reque Torres, Gerente del Centro de Rehabilitación FISOCELE de la empresa KINEBODY PERU S.A.C. ,con RUC 20613342606 ubicada en Calle Carlos Tenaud, 186 Int C. Santiago de Surco.

Autorizo a la estudiante Yisleine Yanire Paredes Orjeda con DNI N° 46141747 de la segunda especialidad de Terapia Manual Ortopédica de la Universidad Privada Norbert Wiener para que pueda llevar a cabo su estudio de investigación conforme al proyecto de tesis titulado “LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA FLEXIBILIDAD LUMBAR Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA EN UN CENTRO DE FISIOTERAPIA DE LIMA, 2025” en nuestra empresa de la cual estoy a cargo, el mismo que se realizara en los meses de enero a agosto del 2025.

Para hacer valer y dar fe que avalo la ejecución de la investigación propuesta, hago constar mi aprobación a través de mi firma en el presente documento.

---

Firma del Gerente

DNI: 40902403

## Anexo 7: Reporte turnitin

### Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**TURNITIN PAREDES ORJEDA YISLEINE.d  
OCX**

RECuento DE PALABRAS

**10805 Words**

RECuento DE CARACTERES

**59935 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**43 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**118.4KB**

FECHA DE ENTREGA

**Apr 12, 2025 4:23 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Apr 12, 2025 4:24 PM GMT-5**

#### ● 12% de similitud general

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

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### ● Excluir del Reporte de Similitud

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

## ● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% 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	4%
2	<b>Universidad Privada San Juan Bautista on 2024-11-20</b> Submitted works	<1%
3	<b>Universidad Wiener on 2023-08-04</b> Submitted works	<1%
4	<b>equidad.pe</b> Internet	<1%
5	<b>Pennsylvania State System of Higher Education on 2022-07-18</b> Submitted works	<1%
6	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
7	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%
8	<b>slideshare.net</b> Internet	<1%