



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

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

Trabajo Académico

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

Para optar el Título de

Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Presentado por:


Autor: Lume Acharte, Bernardino Amador

Asesora: Mg. Ventura Alarcon, Yadira Suleima

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4848-8661>

Lima – Perú

2023

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

Yo, Bernardino Amador Lume Acharte egresado de la Facultad de Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "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" Asesorado por el docente: Magister Yadira Suleima Ventura Alarcón, DNI 44093943 ORCID0000-0002-4848-8661 tiene un índice de similitud de 5 (cinco) % con código oid:14912:285589802 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.



.....
 Bernardino Amador, Lume Acharte
 DNI N° 09462941



.....
 MG. VENTURA ALARCON, YADIRA SULEIMA
 DNI N° 44093943

Lima, 13 de noviembre de 2023

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del problema	4-5
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema general	5
1.2.2 Problemas específicos	5
1.3 Objetivos de la investigación	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación de la investigación	6
1.4.1 Teórica	7
1.4.2 Metodológica	7
1.4.3 Práctica	7
1.5 Delimitaciones de la investigación	7
1.5.1 Temporal	7
1.5.2 Espacial.....	8
1.5.3 Unidad de Análisis.....	8
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes	8-12
2.2 Bases teóricas	12
2.2.1 Liberación Miofascial - definición	12
2.2.2 Técnicas miofasciales superficiales o directas	13
2.2.3 Flexibilidad de columna lumbar	14
2.2.4 Medición de la flexibilidad de columna lumbar (Test de Schober)	15
2.2.5 Calidad de Vida	15
2.2.6 Calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico	15
2.2.7 Medición de la calidad de vida (Cuestionario de salud SF-36)	16
2.2.8 Dolor lumbar	16
2.2.9 Medición de la intensidad del dolor (EVA).....	17
2.3 Formulación de hipótesis	17
2.3.1 Hipótesis general	17
2.3.2 Hipótesis específicas	17-18
3. METODOLOGÍA	18
3.1 Método de la investigación	18
3.2 Enfoque de la investigación	18
3.3 Tipo de la investigación	18
3.4 Diseño de la investigación	19
3.4.1 Corte	19
3.4.2 Nivel y alcance	20
3.5 Población, muestra y muestreo	20-22
3.6 Variables y operacionalización	22-25
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26

3.7.1 Técnica	26
3.7.2 Descripción de instrumentos	26-28
3.7.3 Validez	28
3.7.4 Confiabilidad	28
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	29
3.9 Aspectos éticos.....	29-30
4. ASPECTOS DAMINISTRATIVOS	31
4.1 Cronograma de actividades	31
4.2 Presupuesto	32
5. REFERENCIAS	31-40
6. ANEXOS	41
Anexo 1. Matriz de consistencia	42
Anexo 2. Ficha de recolección de datos	43-45
Anexo 3. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos	46-53
Anexo 4. Modelo de consentimiento informado.....	54-56
Anexo 5. Programa de intervención del grupo experimental	57-58
Anexo 6 Informe del Turnitin.	59-60

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Conforme a la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 1.710 millones de individuo en todo el mundo sufren alteraciones musculoesqueléticas, siendo el dolor lumbar el más común, con 568 millones de individuos (1), que puede ser discapacitantes en un 60% y alterando su vida laboral en más de la mitad de la población en alguna circunstancia de su vida (1).

En México, el dolor lumbar crónico es común en el 15-36% de las personas mayores de 65 años (3). En España, la prevalencia de lumbalgia crónica inespecífica corresponde al 23%, de los cuales el 12% presenta discapacidad parcial o total (4). Se estima que en el Ecuador del 60 al 70% de los adultos perciben un dolor mecánico en algún instante de su vida y esto provoca limitaciones físicas, ausentismo laboral y en otros casos puede llevar a la fase crónica (5). Se ejecutó en Perú un estudio transversal en el distrito de Miraflores, donde la prevalencia fue de 65,3% con lumbalgia y 26,6% discapacidad por lumbalgia. Asimismo, se encontraron causas relacionados a su discapacidad como estar 8 horas sentados y con más de 50 años de edad (6).

Aproximadamente el 10% de los casos de lumbalgia tienen una enfermedad específica, y el 90% restante son lumbalgias inespecíficas, que reflejan el dolor lumbar de una enfermedad subyacente desconocida, caracterizada por dolor, tensión muscular y rigidez entre las costillas 12 y la inferior. También mostró disminución de la flexibilidad y la rigidez, que se manifiesta por un menoscabo en sus actividades de la vida diaria (7). El dolor lumbar afecta significativamente la calidad de vida y la función (8). Según la Organización Mundial de la Salud, la calidad de vida se define como “la percepción que tiene un individuo de su situación

de vida, el contexto y los valores culturales en los que vive, y en relación con sus metas, expectativas, valores e intereses” (3).

El dolor lumbar es una enfermedad muy relacionada con el lugar de trabajo lidiar con el dolor hace que los pacientes dependan de los medicamentos, reduce el rendimiento laboral, limita las actividades de ocio y laborales y tiene presenta dificultades para dormir (10).

En el tratamiento del dolor lumbar, existen muchos enfoques en la fisioterapia y se aplican comúnmente, como la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, la terapia con láser de bajo nivel y el ejercicio (11). La terapia manual en la que se encuentra la liberación miofascial, que incluye la aplicación de una carga débil y estiramiento, permite la movilización del complejo muscular, devolviéndole a la longitud óptima, aliviando el dolor y mejorando la funcionalidad del paciente (12). Utilizado en alteraciones musculoesqueléticas, estimula el sistema neuromuscular, alivia el dolor de espalda y proporciona relajación al aumentar la flexibilidad de los músculos lumbares (13).

Ante esta problemática y en concordancia con los párrafos presentados anteriormente, es necesario realizar una investigación sobre el efecto de la liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar, intensidad del dolor y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital Lima 2023.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de los pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.

1.3.2. Objetivos específicos

Conocer las características sociodemográficas de la población de los pacientes con lumbalgia crónica.

Identificar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad del dolor en pacientes con lumbalgia crónica.

Identificar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.

Identificar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Se estima que una cuarta parte de la población mundial sufre de dolor de espalda y el 80% de la población ha experimentado la condición en algún momento de su vida (15). Del Pozo B. et al, refieren que: Vivir con dolor hace que los pacientes dependan de los medicamentos, reduce la capacidad para trabajar, limita el ocio y el sueño, lo que conduce

a una reducción de la calidad de vida (10). La inducción miofascial es un enfoque y una evaluación tridimensionales que, a través del movimiento, la presión constante y la actividad muscular, ayuda a eliminar las limitaciones y restablecer el equilibrio de la función corporal (16). Nagrale A. et al, refieren que: La técnica de la fascia tiene como objetivo aliviar el estrés, el dolor y restaurar la función. La movilización de los tejidos profundos, incluido el sistema fascial, es de gran interés para los fisioterapeutas, porque se ha demostrado que esta técnica supera a otras técnicas terapéuticas (14).

Con todas las referencias nombradas anteriormente es que se justifica determinar la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.

1.4.2. Metodológica

El estudio al ser cuasiexperimental, permitirá comparar resultados entre el pre test y post test tanto del grupo experimental y del grupo control. Además, se utilizarán herramientas validadas como la prueba de Schober, que se empleará para medir la flexibilidad y evaluar la calidad de vida con el Cuestionario SF-36, que es una herramienta muy adecuada para el estudio y práctica clínica. Se ha utilizado ampliamente en otros estudios a nivel nacional.

1.4.3. Práctica

Los resultados aportarán para futuros protocolos de tratamiento fisioterapéutico en la atención de pacientes con lumbalgias crónicas del hospital. Así también aportará a mejorar el proceso de evaluación y tratamiento de dichos pacientes, lo que a su vez permitirá implementar técnicas de terapia manual dentro del abordaje fisioterapéutico.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

La realización del proyecto se desarrollará de octubre del 2023 a marzo del 2024.

1.5.2. Espacial

El presente estudio se realizará en el Hospital Nacional Sergio E Bernales, el cual se encuentra ubicado en la Av. Tupac Amaru N° 5321 del, distrito de Comas en (Lima) – Perú.

1.5.3. Unidad de Análisis

La unidad de Análisis del proyecto será un paciente que acude al Departamento de Fisioterapia y Rehabilitación, el cual padece de lumbalgia crónica.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Mehmet, et al, (17) en el año 2020, en su estudio propusieron “Investigar comparativamente los efectos de la terapia de inducción miofascial contra la educación en neurociencia del dolor sobre el dolor y la función en pacientes con dolor lumbar crónico”. El método de estudio utilizado fue prospectivo, aleatorizado, de control y ciego; con una población de 40 participantes. Para recoger los datos se usó los resultados del Cuestionario de Creencias para Evitar el Miedo (FABQ), el Cuestionario de Discapacidad de Roland Morris, el Cuestionario de Dolor Magill, la Prueba Fingerbed, el Cuestionario de Calidad de Vida SF-36 y el Ultrasonido Fascial Lumbar Torácico. Los resultados mostraron una mejora significativa después de 8 semanas en ambos grupos de todos los criterios de valoración. La prueba de piso se redujo significativamente con la terapia de inducción miofascial, a diferencia de educación en neurociencia en dolor, mejorando al flexionar el tronco. En este estudio concluye tanto la inducción miofascial como la educación en neurociencia sobre el dolor fueron eficaces para controlar el dolor, pero la inducción miofascial fue mucho mejor ya que mejoró la movilidad al flexionar el tronco.

Martínez, et al, (18) en el año 2019, en su investigación propusieron “Determinar los efectos a corto plazo de una técnica modificada Técnica de flexión-distracción en comparación con un protocolo de manipulación espinal lumbar de alta velocidad en pacientes que sufren dolor lumbar crónico”. El método de estudio utilizado fue un ensayo controlado aleatorio; con una población de 150 participantes. Para recoger los datos se usó una escala análoga visual y un umbral del dolor en el punto gatillo del cuadrado lumbar. Además, se utilizó el Índice de discapacidad de Oswestry para medir la discapacidad, y la prueba de Schober y la prueba de distancia de los pies al suelo para medir los cambios en el movimiento de la columna lumbar. Los resultados fueron mejores en el grupo flexión-distracción, con un efecto de grupo estadísticamente significativo ($p < 0,001$) para todas las variables de resultado. El valor de ETA 2 fue superior a 0,100 en las pruebas de Schober y FDD, superior a 0,200 en el caso de ODI y PPT, y superior a 0,300 para VAS. Presentaron valores mejorados para el grupo FD. Este estudio concluye que los pacientes que padecen dolor lumbar persistente estuvieron más aliviados con el tratamiento FD modificado.

Romero, et al, (19) en el año 2019, en su investigación propusieron “Evaluar los efectos de un programa de terapia de ejercicios sobre el dolor y la dimensión física de la calidad de vida relacionada con la salud en adultos jóvenes con dolor musculoesquelético”. El método de estudio utilizado fue un ensayo controlado aleatorio simple ciego; con una población de 57 participantes. Para recoger los datos se usó el Cuestionario SF-36, el Cuestionario musculoesquelético nórdico, la Escala analógica visual (EVA), el Índice de discapacidad por dolor lumbar de Oswestry, el Índice de discapacidad del cuello y la Prueba de resistencia del flexor del tronco. Los resultados mostraron que el grupo experimental después de la intervención mejoró en 3,2 (4,5) puntos en la composición física total ($p = 0,01$), predominando la prevalencia de lumbalgia en el mes anterior ($p = 0,02$) y discapacidad funcional de la columna cervical ($p = 0,02$). $p = 0,02$) y un aumento de la resistencia de los flexores del tronco

($p = 0,005$). Este estudio concluye que un programa de terapia de ejercicios de 9 semanas es beneficioso para la salud física y reduce la prevalencia de discapacidad cervical y dolor lumbar en las siguientes semanas en adultos y adolescentes con dolor musculoesquelético.

Arguisuelas, et al, (20) en el año 2017, en su investigación propusieron “Investigar los efectos de un protocolo aislado de liberación miofascial sobre el dolor, la discapacidad y las creencias de evitación del miedo en pacientes con dolor lumbar crónico”. El método de estudio utilizado fue un ensayo clínico aleatorizado; con una población de 54 participantes. Para recoger los datos se usó el cuestionario Short Form McGill Pain (SF-MPQ) y la escala visual analógica, la discapacidad medida con el cuestionario Roland Morris y las creencias de evitación del miedo medidas con el cuestionario Fear-Avoidance Beliefs. Los resultados mostraron mejoras en el dolor (SF-MPQ) (diferencia media -7,8; intervalo de confianza [IC] del 95 %: -14,5 a -1,1, $p = 0,023$) y en la subescala sensorial SF-MPQ (diferencia media -6,1; IC del 95 %: -10,8 a -1,5, $p = 0,011$) comparando con el grupo simulado estuvieron iguales en la EVA. La discapacidad y los puntajes del Cuestionario de Creencias de Miedo-Evitación también mostraron una disminución considerable en el grupo de liberación miofascial ($P < 0,05$) en comparación con la liberación miofascial simulado. Este estudio concluye que mediante la técnica de liberación miofascial se observó una mejoraría significativa tanto en el dolor como en la discapacidad.

Antecedentes Nacionales

Calderón (11) en el año 2020, en su investigación propuso como objetivo “determinar la eficacia de la inducción miofascial en pacientes con lumbalgia inespecífica en un hospital de Jauja, Perú”, para lo cual uso como método de investigación el enfoque cuantitativo, tipo cuasi experimental con grupo control y de corte longitudinal; con una población de 50 participantes que se dividieron en dos grupos: 25 personas para cada grupo. En el grupo experimental se aplicó la técnica de inducción miofascial, y en el grupo control la fisioterapia.

Para recoger los datos se usó la escala visual análoga del dolor (EVA). Resultados fueron: el paciente con mayor edad fue de 57 años, el 68% fueron mujeres y el 20% fueron personas agrícolas, 22% ama de casa, 22% trabajan de forma independiente y 18% profesionales técnicos. Este estudio concluye con estadísticas muy importantes para reducir el dolor lumbar. Por lo tanto, para el tratamiento de esta enfermedad en todos los niveles de los centros de salud se debe tener en cuenta ya que el tratamiento no requiere equipo biomédico.

Oyarce (21) en el año 2019, en su investigación propuso como objetivo “Determinar el efecto del stretching del psoas ilíaco en el grado de dolor y flexibilidad lumbar en el tratamiento de pacientes con lumbalgia”. El método de estudio utilizado fue cuantitativo, cuasiexperimental, prospectivo y longitudinal; con una población de 50 participantes. Para recoger los datos se usó la Escala Análogo Visual (EVA) y el test de Schober (para la flexibilidad lumbar), el grupo control utilizó ejercicios de Williams mientras que al grupo de intervención utilizó el método de estiramiento. Los resultados muestran que al aplicar el método de estiramiento los valores de p son significativos, respectivamente, $p=0,00$ y $p=0,001$. Para dolor y flexibilidad, el promedio aumentó de 6,8 a 3,75 en EVA y para la flexibilidad el aumento promedio fue de 1,99 cm. El 35% de pacientes que termino con dolor leve estaba en el grupo de edad 50 a 60 años, por lo que no se encontró correlación entre el dolor y la edad, mientras que el 40% termino con una flexibilidad adecuada de 30 a 50 años, obteniendo un p valor significativamente negativo, indicando a qué edad y el grado de flexibilidad era menor. Mujeres y hombres mejoraron su flexibilidad en un promedio de 2 cm. Este estudio concluye que el estiramiento de psoas iliaco baja el dolor y aumentando la flexibilidad en personas con dolor lumbar.

Dávila (22) en el año 2017, en su investigación propuso como objetivo “Comprobar la efectividad del kinesiotaping en el manejo de pacientes que cursan con dolor lumbar”. El método de estudio es Experimental; con una población de 30 participantes. Para recoger los

datos se usó la escala visual análoga (EVA) y Test de Schober. Los resultados mostraron una mejora en el alivio del dolor ($p \leq 0,001$) y aumento de la flexibilidad de los músculos flexores lumbares según Test sit and reach ($p = 0.05$) y la extensión según Test de Schober ($p = 0.08$), con el grupo que no aplicó kinesiotape. Este estudio concluye que el uso del kinesiotape tiene efectividad para tratar el dolor y mejorar la función lumbar.

Valdez (23) en el año 2017, en su investigación propuso como objetivo “Determinar la efectividad de la liberación miofascial del psoas en pacientes con lumbalgia en el hospital Essalud III”. El método de estudio utilizado fue cuasi-experimental; con una población de estudio de 50 participantes. Para recoger los datos se utilizó un formulario de recolección de datos para la escala analógica del dolor (EVA). Los resultados mostraron que el promedio de dolor con la liberación miofascial en pacientes con dolor lumbar disminuyó de 7 a 6 puntos (alcanzando 1 punto). También se observó que, en la escala de dolor, las puntuaciones fueron idénticas en ambas medidas, 12,97% en la primera y 16,51% en la segunda. Este estudio concluyó que la liberación miofascial del psoas en pacientes con lumbalgia del Hospital Essalud III fue efectiva cuando la prueba no paramétrica de rangos de Wilcoxon mostró un $p=0.00<0.05$.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Liberación miofascial:

Es un sistema de evaluación y tratamiento tridimensional que elimina sus limitaciones a través del movimiento y la presión continuo sobre todo el sistema de la fascia, para eliminar sus limitaciones. Las limitaciones del sistema fascial desencadenan respuestas reflejas en diferentes partes del cuerpo. Estas reacciones van desde la temperatura, la sensibilidad, el adormecimiento, la debilidad o el dolor hasta la incapacidad para realizar actividades básicas y, peor aún, debido a la inestabilidad y el trauma acumulado, la memoria propioceptiva

establece un patrón de dolor en el sistema nervioso central (20). Se aplica en la dirección de unión hasta que se logra resistencia, se siente como una barrera de tejido y se mantiene en este punto de unión durante al menos 90-120 segundos sin que el tejido se deslice o se estire. A medida que los tejidos comienzan a relajarse, el terapeuta mantiene la misma fuerza con la relajación tridimensional hasta la próxima restricción (26).

2.2.2 Técnicas de Liberación Miofascial:

Se puede clasificar las técnicas en dos grandes grupos:

Técnicas superficiales de liberación miofascial: Son técnicas directas o de deslizamiento aplicadas sobre el pulgar, otro dedo reforzado o el codo, cuya finalidad es eliminar las constricciones superficiales (20).

Deslízate en forma de "j": Esta técnica se puede realizar en cualquier zona del cuerpo, pero es especialmente útil en zonas amplias como la espalda y los muslos. Primero, el área a tratar se desliza en todas las direcciones espaciales para su evaluación. Una vez identificada la dirección de movimiento más restringida, el fisioterapeuta realizará un deslizamiento en forma de "J". El resultado de esta técnica es un efecto analgésico (sedante).

Deslizamiento lateral: esta técnica se aplica a superficies reducidas como tendones, ligamentos o grupos musculares específicos. Deslizamiento vertical. -Se ha demostrado que trata los músculos largos. Se mueve lentamente y debe detenerse antes de sujetarlo. La presión inicial puede mantenerse hasta que se suelte la sujeción y la técnica puede repetirse 3 veces (25, 26, 27).

Técnicas de Liberación Fascial Profunda: Estas son técnicas indirectas o sostenidas que utilizan continuamente una presión de moderada a suave con la mano o el codo. Manteniendo esta presión se percibe el reblandecimiento del tejido correspondiente al componente elástico de la fascia. Esto se llama una barrera elástica. Manos cruzadas: esta es la técnica más usada en aplicaciones de inducción miofascial. Esta técnica puede usarse en todo el cuerpo con el

fin de eliminar las restricciones profundas.

Planos transversos: Se aplica donde hay zonas miofasciales y con un valioso trayecto transverso. Estos niveles son principalmente el nivel pélvico (el área debajo del ombligo), el nivel del diafragma (el área central del tórax) y el nivel de la clavícula (el área separada entre el cuello y el tórax). Con esta técnica, las manos del terapeuta se reposicionan y se colocan en forma de sándwich sobre el área a tratar, pero siguiendo los principios de la técnica de manos cruzadas. (25, 26, 27).

2.2.3 Flexibilidad de la columna lumbar:

Es un término que se refiere a la capacidad mecánica y fisiológica de los músculos y las articulaciones para trabajar juntos para realizar un rango específico de movimiento, siendo los requisitos esenciales la movilidad articular (libertad articular) y la elasticidad muscular (la capacidad de estirar las articulaciones). La flexibilidad depende de una serie de factores como los factores endógenos:

Movilidad articular: rango de movimiento limitado en el que se asocia al choque óseo, los ligamentosos y los movimientos limitados controlados por la cápsula articular proporcionan movimientos específicos por cada articulación. El sistema elástico muscular: los músculos tienen una excelente capacidad para expandirse, pero el tejido conectivo que los rodea limita esta capacidad. Lo mismo ocurre con el tejido fibroso (aponeurosis, fascia, ligamentos, tendones).

Factores extrínsecos: Genéticos: Es un factor personal, unos se caracterizan por su laxitud y rigidez; género: Las mujeres son generalmente más flexibles que los hombres. Edad: La flexibilidad disminuye con la edad (21).

2.2.4 Medición de la Flexibilidad Lumbar: Test Schober

Es un índice postural que mide la flexibilidad o extensibilidad de la columna vertebral. Este índice es importante porque la movilidad general depende de la sumatoria de la movilidad parcial de todos los segmentos. La prueba se realiza con la espalda de la paciente descubierta, el examinador se coloca detrás del paciente. El paciente se pone de pie y con ello el examinador realiza una impresión en la piel en la zona correspondiente a la apófisis espinosa de la vértebra S1, de igual manera 10 cm más arriba. Se le pide al paciente que se incline hacia adelante y se mide la distancia entre las dos marcas en la piel que se amplía hasta 15 cm, mientras que al realizar una flexión hacia atrás la distancia se acorta hasta 8-9 cm, que son los valores normales (25).

2.2.5 Calidad de Vida

Según la OMS, se define como la conciencia de dónde se encuentra una persona en relación con los objetivos, expectativas, normas, preocupaciones, cultura y valores en evolución. La calidad de vida es multifacética e incluye la salud física, mental y social afectada por las creencias, la experiencia, el trabajo, el estado financiero y el estilo de vida (3, 30, 31, 32).

2.2.6 Calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico

Las personas con dolor lumbar tienden a estar en riesgo de tener una calidad de vida muy pobre, lo que afecta negativamente su vida diaria y aumenta el dolor continuo, combinado con la ansiedad y el miedo, en particular, en las relaciones personales y sociales, especialmente si el dolor persiste. El dolor está influenciado por factores físicos, psicológicos, ambientales, culturales y sociales. Si no se tienen en cuenta estos factores, la calidad de vida puede verse afectada, ya que puede aumentar la discapacidad en la zona lumbar (31).

2.2.7 Medición de la calidad de vida (Cuestionario de salud SF-36,)

El cuestionario de salud SF-36 se desarrolló a principios de la década de 1990, se adaptó al español y se utilizó en estudios de resultados médicos. Se trata de una medida general que proporciona un perfil de salud y es aplicable tanto a los pacientes como a la población en general. Consta de 36 elementos divididos en 8 dimensiones que se pueden agrupar en componentes físicos. Esto incluye la función física, el rol físico, el dolor físico y la salud en general. El componente mental, por otro lado, consta de función social, rol emocional, vitalidad y salud mental. Para cada pregunta, el encuestado debe elegir un "sí / no" o una opción múltiple de 3 a 6 respuestas (31,32).

2.2.8 Dolor lumbar crónico

De acuerdo a la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (2020) define “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada a una lesión tisular real o potencial” (27)

La lumbalgia crónica es una condición musculoesquelética causada por un dolor que dura más de 12 semanas, crea un círculo vicioso al agregarle un factor muscular y psicosocial, lo que dificulta la recuperación (26). La lumbalgia es muy común en el Perú, se denomina comúnmente dolor o molestia de duración variable localizado en el borde inferior de la última costilla y el pliegue inferior de los glúteos, que puede extenderse o no a una o ambas extremidades inferiores. Comúnmente llamado como “dolor de cintura”; Este es un dolor en la parte inferior de la espalda (lumbar: desde el borde inferior de la parrilla costal hasta la línea inferior de las nalgas) que afecta a las estructuras circundantes como músculos, huesos, ligamentos, fascias, etc. Se dice que alrededor del 80% de la población tendrá al menos un dolor lumbar en su vida, es más común en los hombres (de cada 3 hombres, solo una mujer lo padece) con un rango de edad de 25 a 45 años y es causa de ausentismo laboral. (21,28,29, 30).

2.2.9 Medición de la intensidad del dolor (EVA)

Es una escala para medir la intensidad del dolor del paciente; Consiste en una figura que consta de una línea horizontal de 10 cm, el extremo inferior representa el 0 (sin dolor) y el extremo superior el 10 (el peor dolor imaginable); esta línea representa una escala continua en ambos extremos de la cual se muestran las manifestaciones de dolor extremo evaluadas por el paciente, a quien se le pide que marque con lápiz la intensidad del dolor sentido. Su estandarización y facilidad de uso asegura la máxima reproductibilidad entre diferentes estudios y observadores; se ha demostrado que la EVA es válido, confiable y la escala de intervalo proporciona una buena medición; alta consistencia y alcanzo un valor de 0.95 (40). Los pacientes deben tener una buena coordinación motora y visual. En la escala clasificamos el dolor de la siguiente manera: si en la escala tenemos un valor de 1 al 2 dolor muy leve, del 3 al 4 dolor leve, entre 5 dolor moderado, un valor de 6 al 7 dolor severo, de 8 al 9 dolor muy intenso y finalmente un valor de 10 significa un dolor insoportable (21,22, 25,29,).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la intensidad de dolor, flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.

Ho: La liberación miofascial no es efectiva en la intensidad de dolor, flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la intensidad del dolor en pacientes con lumbalgia crónica.

Ho: La liberación miofascial no es efectiva en la intensidad del dolor en pacientes con lumbalgia crónica.

Hipótesis específica 2

Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.

Ho: La liberación miofascial no es efectiva en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.

Hipótesis específica 3

Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.

Ho: La liberación miofascial no es efectiva en la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

La presente investigación será hipotético-deductivo, según Hernández, ya que a partir del planteamiento de la hipótesis y mediante la evaluación de las variables se podrán obtener conclusiones (33).

3.2. Enfoque de la investigación

El presente estudio tendrá un enfoque cuantitativo, tal como lo sugiere Hernández, ya que en la investigación se establecerán hipótesis según las cuales, para comprobarlas, se medirán las variables, esta información será analizada por métodos estadísticos. y en base a estos resultados se publicarán las conclusiones de la investigación (33).

3.3. Tipo de investigación

Este proyecto será del tipo aplicado, ya que la investigación se aplicará directamente a los problemas de la comunidad (33), como los pacientes con dolor lumbar crónico en el

Hospital Nacional Sergio E. Bernales, donde la intervención se realizará a través de un método de tratamiento. plan basado en la liberación miofascial, buscando demostrar que la intervención es más efectiva que la terapia convencional.

3.4. Diseño de la investigación

El presente estudio será de diseño experimental con subdiseño cuasiexperimental con pre y post test y un grupo control. Porque se manipulará la variable independiente y se evaluará al inicio y al final del tratamiento (33). En este caso se manipulará la liberación miofascial el cual será aplicada sólo a los pacientes con lumbalgia crónica del grupo experimental; teniendo en cuenta que se aplicara una evaluación inicial y final tanto a grupo control como al grupo experimental, de pacientes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2022.

Diseño con pre prueba – post prueba y grupo control

Grupo	Pre prueba	Variable independiente	Post prueba
E	Y1	X	Y2
C	Y1	--	Y2

Grupo experimental (E): Pacientes con lumbalgia crónica que participan en el tratamiento con liberación miofascial.

Grupo control (C): Pacientes con lumbalgia crónica que participan en el tratamiento de la terapia convencional.

Pre prueba (y1) y Post prueba (y2): Escala Visual del Dolor, Test de Schober y Cuestionario de salud Short Form SF-36.

X: Liberación miofascial.

3.4.1 Corte:

El presente proyecto será de corte longitudinal debido a que se realizaran dos mediciones las cuales serán medidas una al inicio del tratamiento y luego de 9 sesiones se realizara otra medida final.

3.4.2 Nivel o alcance:

El presente proyecto será de nivel comparativo porque se contarán con un grupo experimental y un grupo control.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: todos los pacientes de ambos sexos con lumbalgia crónica del Hospital N. Sergio E Bernales.

Para el cálculo de la muestra se consideró como referencia a la cantidad de población atendida de octubre a diciembre del 2021 que fueron de 160 pacientes atendidos.

$$no = \frac{z^2 p(1-p)N}{(N-1)e^2 + z^2 p(1-p)}$$

Donde:

no= tamaño de muestra

N= tamaño de población =160

Z= nivel de confianza (distribución normal) =1,96

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

p=Probabilidad de éxito =0.5

1-p=q= Probabilidad de fracaso =0.5

Reemplazando valores:

$$no = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)160}{(160-1)0.05^2 + 1.96^2(0.5)(0.5)} = 113.23 = 113$$

La muestra sin ajustar será de 113 pacientes del Hospital N. Sergio E Bernales.

A continuación, se determinará el tamaño de la muestra ajustada aplicando la siguiente formula:

$$nf = \frac{no}{1 + \frac{no}{N}}$$

Reemplazando datos se obtiene:

$$nf = \frac{113}{1 + \frac{113}{160}} = 75.03 = 76$$

La muestra ajustada será de 76 pacientes, los cuales serán divididos en dos grupos uno de 38 pacientes será distribuidos a conveniencia del investigador en el grupo experimental a los cuales se le aplicará la técnica de liberación miofascial; los otros 38 pacientes distribuidos en el grupo control recibirá el tratamiento convencional de fisioterapia.

Muestreo:

Muestreo no probabilístico por conveniencia, por lo que el investigador selecciona la muestra intencionalmente, eligiendo elementos que se consideran convenientes para el estudio.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos atendidos en el Hospital Sergio E Bernales con el diagnóstico de lumbalgia.
- Pacientes que autoricen el consentimiento informado para ser incluidos en el estudio de investigación.
- Pacientes que tengan entre 40 a 55 años.
- Los pacientes que se adhirieron a las sesiones de fisioterapia indicadas en este estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que están en sala de hospitalización con dolor lumbar.
- Pacientes con lumbalgia por malformaciones congénitas.
- Pacientes con lesiones en la piel o tejidos blandos en la zona lumbar.
- Pacientes con hernia del núcleo pulposo.
- Pacientes después de realizarse cirugía a nivel de columna lumbar.

- Pacientes que presentaban síndrome de fibromialgia.
- Pacientes con dolor lumbar asociados a enfermedades metabólicas como la Diabetes.
- Pacientes que presenten dolor lumbar causadas por enfermedades reumáticas.
- Pacientes con espondilolistesis y espondilitis anquilosante

3.6. Variables y operacionalización

Variables:

Variable independiente: Liberación Miofascial

Variable dependiente: Intensidad dolor

Flexibilidad

Calidad de Vida (Dimensiones: función física, rol físico, dolor, salud general, vitalidad, función social, rol emocional, salud mental y transición de salud)

Variable interviniente: Edad: de 40 a 55 años.

Sexo: masculino y femenino

Tiempo de enfermedad: 3 a 6 meses, 7 a 12 meses, mayor de 12 meses.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Dimensión	Nivel de Rango (valor final)
Variable independiente: Técnicas de liberación miofascial.	Es un procedimiento manual que se aplica tridimensionalmente a través del movimiento y la presión continuo sobre todo el sistema de la fascia.	Es una técnica aplicada en los tejidos blandos que ayuda a estirar las fascias con limitación de su movilidad, que consta en una presión mantenida pero no excesiva.	No tiene dimensión	Nivel de efectividad de las técnicas de liberación miofascial.	Nominal	Si es efectivo No es efectivo
Variable dependiente 1: Dolor	El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada a una lesión tisular real o potencial	Nivel de percepción que refiere el paciente.	No tiene dimensión	Nivel de intensidad que el paciente manifiesta de manera subjetiva.	Razón	0-1 Sin dolor 2- 3 Poco dolor 4 -5 Dolor moderado 6 -7 Dolor Fuerte 8 - 9 Dolor muy fuerte 10 dolor insoportable
Variable dependiente 2: Flexibilidad de la columna Lumbar	Es la capacidad mecánica y fisiológica de músculos y articulaciones para realizar un rango específico de movimiento, de la columna lumbar en la flexión.	Capacidad física de amplitud para realizar la flexión de la columna lumbar.	No tiene dimensión	Distancia recorrida en centímetros para medir la flexibilidad de la columna lumbar.	Ordinal	Disminuido: menor a 5cm. Normal: mayor o igual a 5cm
Variable dependiente 3: Calidad de Vida	Es un conjunto de factores que pueden dar bienestar en todos los aspectos de la vida de una persona y su relación con el medio ambiente.	El grado en que una persona percibe que tiene su lugar en la vida, en relación con sus metas, expectativas, estándares, sus intereses, su cultura y el sistema de valores que desarrolla.	Función Física	Actividades vigorosas Actividades moderadas Coger o llevar la bolsa de compra. Subir varios pisos por la escalera. Subir un solo piso por la escalera. Agacharse, arrodillarse Caminar un kilómetro o más.	Discontinua	0-100 0= peor estado de vida relacionado con la salud. 100=mejor estado de vida relacionado con la salud.

				<p>Caminar medio kilómetro.</p> <p>Caminar Varias manzanas</p> <p>Caminar una sola manzana</p> <p>Bañarse o vestirse.</p>		
			Rol Físico	<p>Reeducación del tiempo para el trabajo totalmente</p> <p>Reeducación del tiempo para el trabajo parcialmente</p> <p>Dejar de hacer algunas tareas</p> <p>Dificultad para trabajar</p>	Discontinua	<p>0-100</p> <p>0= peor estado de vida relacionado con la salud.</p> <p>100=mejor estado de vida relacionado con la salud.</p>
			Dolor Físico	<p>Magnitud del dolor</p> <p>Interferencia del dolor</p>	Discontinua	<p>0-100</p> <p>0= peor estado de vida relacionado con la salud.</p> <p>100=mejor estado de vida relacionado con la salud.</p>
			Salud general	<p>Nivel de salud</p> <p>Salud excelente</p> <p>Tan saludable como cualquiera</p> <p>Se enferma fácilmente</p> <p>Salud va empeorar</p>	Discontinua	<p>0-100</p> <p>0= peor estado de vida relacionado con la salud.</p> <p>100=mejor estado de vida relacionado con la salud.</p>
			Vitalidad	<p>Se ha sentido plenamente bien</p> <p>Tiempo que tuvo energía</p> <p>Tiempo que se sintió desganado</p> <p>Cansado</p>	Discontinua	<p>0-100</p> <p>0= peor estado de vida relacionado con la salud.</p> <p>100=mejor estado de vida relacionado con la salud.</p>
			Funcionamiento social	<p>Efecto de la salud en la extensión de las actividades sociales</p> <p>Efecto de la salud en el tiempo dedicada a las actividades sociales</p>	Discontinua	<p>0-100</p> <p>0= peor estado de vida relacionado con la salud.</p> <p>100=mejor estado de vida relacionado con la salud.</p>

			Rol emocional	Reeducación el tiempo para el trabajo totalmente Reeducación el tiempo para el trabajo parcialmente No es cuidadoso en el trabajo	Discontinua	0-100 0= peor estado de vida relacionado con la salud. 100=mejor estado de vida relacionado con la salud.
			Salud mental	Nervioso Desanimado Calmado tranquilo Triste Feliz Cambio en la salud	Discontinua	0-100 0= peor estado de vida relacionado con la salud. 100=mejor estado de vida relacionado con la salud.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

En la investigación se realizará técnica de encuesta con los correspondientes datos a recolectar, edad, sexo y tiempo de enfermedad; así como para las variables intensidad del dolor que se medirá mediante la Escala Visual Analógica y Calidad de Vida con el cuestionario SF-36 y la técnica de observación con el test de Shober que medirá la flexión lumbar

Para la recolección de datos tanto a nivel de encuesta y de observación experimental se solicitará autorización al director del Hospital Nacional Sergio E Bernales, de la ciudad de Lima, distrito de Comas. Para la distribución del cuestionario se darán las pautas correspondientes a los pacientes que asisten al departamento de Medicina Física y de manera voluntaria que firmen el consentimiento informado que participaran en el estudio. El tiempo para completar el cuestionario desde la primera sesión de terapia física será en 30 minutos.

3.7.2. Descripción de instrumentos

En la investigación se utilizará la ficha de recolección de datos el cual está formada por:

Parte I: las variables sociodemográficas incluyen tres ítems: edad (40 - 55 años), sexo (masculino y femenino) y tiempo de la enfermedad (3 a 6 meses, 7 a 12 meses, más de 12 meses).

Parte II: el dolor lumbar; se medirá con la Escala Visual Análoga que mide la intensidad del dolor descrito por el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal sobre 10 puntos, al final de la cual se encuentran las manifestaciones extremas de un síntoma. La intensidad está ausente o es menor a la izquierda y la mayor intensidad a la derecha. Se le pide al paciente que marque un número indicando la intensidad y se le explicará: 0-1 Sin dolor, 2-3 Dolor leve, 4-5 Dolor moderado, 6-7 Dolor fuerte, 8-9 Dolor muy fuerte y 10 Dolor insoportable (37).

Parte III: la flexibilidad de columna lumbar; que se evaluara por la prueba de Schober utilizada clásicamente para determinar si hay un rango de movimiento reducido (flexión lumbar), la técnica incluye al paciente de pie, el examinador marca las dos espinas ilíacas (EPSI) y luego dibuja una línea horizontal en el medio de las dos marcas, la segunda línea está a 5 cm de la primera línea. La tercera línea está marcada 10 cm por encima de la primera línea. Luego se le pide al paciente que se incline hacia adelante como si tratara de tocarse los dedos de los pies, y el examinador mide la distancia entre las líneas superior e inferior. El test de Schober será positivo para un aumento de longitud inferior a 5 cm en flexión anterior: disminución del rango de movimiento de la columna lumbar (36).

Parte IV: Calidad de vida; para lo que se utilizará el cuestionario SF-36 es una de las herramientas más utilizadas, validadas y traducidas en el campo de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), consta de 36 preguntas diseñadas para evaluar el bienestar físico y mental a través de nueve dimensiones diferentes (vitalidad, molestias físicas, funcionalidad social y física, limitaciones por problemas emocionales, salud mental, percepción general de la salud y cambios en salud) en una escala de 0 a 100 (38).

Ficha técnica de instrumento de la variable 1: Calidad de vida	
Nombre	Cuestionario de Salud SF-36
Autor	Ware y Sherbourne (1992)
Versión española	J. Alonso y Cols (2003)
Aplicación en Perú	Carbajal Lázaro, Diego (2019)
Validez	0.94 (39,40)
Población	Pacientes con dolor lumbar
Administración	Individual, autoadministrada en formato físico
Duración de la prueba	20 minutos
Grupo de aplicación	Pacientes del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación con diagnóstico de lumbalgia.
Calificación	Manual /mecánica
Uso	Calidad de vida

Materiales	Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems	El cuestionario cuenta con 9 dimensiones (vitalidad, molestias físicas, funcionalidad social y física, limitaciones por problemas emocionales, salud mental) y 36 ítems.
Puntaje y calificación	0-100: 0= peor estado de vida relacionado con la salud, 100=mejor estado de vida relacionado con la salud.

Parte V: El tratamiento recibido será de 9 sesiones.

Liberación Miofascial (Anexo 5)

Tratamiento con la terapia convencional (Anexo 5)

3.7.3. Validación

La prueba de Shoher es aquella que mide el aumento de la distancia entre dos puntos definidos en la parte inferior de la columna, con una validez de 94%, lo que indica que tiene un alto grado de validez. (41).

El Cuestionario de Salud SF-36 es un instrumento general para medir la Calidad de Vida Relacionada con la Salud, que consta de 36 preguntas con respuestas múltiples validadas en $\alpha= 0,71-0,94$ (42).

Se decidió validar el contenido de la ficha de recolección de datos según juicio de expertos, para asegurar el uso adecuado de estas herramientas en el proyecto, incluyendo la evaluación, la pertinencia y claridad evidente por investigadores experimentados y esto ha permitido sustentar la adaptabilidad de la herramienta a los objetivos de la investigación siendo su validez 1, según Herrera (43) se interpreta con una validación perfecta.

3.7.4. Confiabilidad

La fiabilidad de la Escala Analógica Visual está representada por una línea de 10 cm. donde el extremo izquierdo de la línea indica que no hay dolor mientras que el extremo derecho representa el peor dolor concebible indicaría una confiabilidad test-retest $r= 0,947$ (40).

La confiabilidad del test de Shober se utilizará una cinta métrica para medir el grado de la flexión de la columna lumbar la que indicará una fiabilidad test-retest $r = 0,92$ (44).

Para asegurar que el cuestionario SF36 del presente proyecto fuera confiable para la población estudiada, se ejecuto una prueba piloto, la cual tuvo un valor final del alfa de Cronbach fue de (0,85) según Herrera (43) que se interpreta como excelente confiabilidad.

3.7.5. Plan de procesamiento y análisis de datos.

Después de recopilarse los datos del cuestionario y test se realizará verificación de la calidad de la información. Los cuestionarios incompletos ya sea por falta de datos o por no participar en los tratamientos, no serán incluidos en la investigación. Luego se creará una base de datos en Microsoft Excel y luego se analizarán estos datos con el programa de SPSS versión 21, con una codificación para cada paciente.

La primera parte a analizar será la descriptiva, la cual se hará con valoración porcentual de cada variable, tablas y gráficas unidimensionales y bidimensionales, el análisis será de las características sociodemográficas, así como de las variables dependientes del estudio. En la segunda parte se empleará la estadística inferencial para confirmar o refutar las hipótesis planteadas, para este caso se necesitará previamente analizar el resultado de las variables dependientes para saber si su distribución es normal o no, para poder decidir que prueba estadística de comparación se empleará si será paramétrica o no paramétrica. Se realizará la comparación entre los puntajes pre y post test tanto del grupo experimental como del grupo control, y finalmente se podrá medir el tamaño del efecto.

3.7.6. Aspectos éticos

La privacidad, confidencialidad y anonimato serán registrados en un consentimiento informado, previa firma del personal que laboran y del investigador. Cada personal analista de las operaciones participará de manera voluntaria y se les explicara los motivos exactos de la investigación también se les informara de la forma exacta en que se usarán los reportes,

considerando que los cuestionarios serán anónimos, asegurando la confiabilidad de los datos respectivos y también asegurando que el participante no se verá perjudicados de ninguna manera.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de Actividades

Cronograma de Actividades	2023																																															
	enero				febrero				marzo				abril				mayo				junio				julio				agosto				setiembre				octubre				noviembre				diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
Elaboración del protocolo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
Identificación del problema	■	■	■	■																																												
Formulación del problema					■	■	■	■																																								
Recolección bibliográfica								■	■	■	■																																					
Antecedente del problema									■	■	■	■																																				
Elaboración del marco teórico										■	■	■	■																																			
Objetivos e hipótesis													■	■	■	■																																
Variables y suboperacionalización																	■	■	■	■																												
Diseño de investigación																				■	■	■	■																									
Diseño de los instrumentos																									■	■	■	■																				
Validación y confiabilidad de los instrumentos (juicio de expertos-prueba piloto)																											■	■	■	■																		
Presentación, revisión y aprobación de la tesis a EAPTM																																			■	■												
Validación y aprobación presentación al asesor de tesis																																					■	■										
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el Comité de Ética																																						■	■									
Sustentación del proyecto																																						■	■									

4.2 Presupuesto

Se va dividir en tres partes: recursos humanos, bienes y servicios se detalla de la siguiente manera:

RecursosHumanos	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	2000	2000
Asesor académico	1	1500	1500
Subtotal			3500

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total (soles)
1 laptop	1	3500	3500
USB	1	85	85
Hojas bond A4	500	20	20
Plumones	4	40	40
Lapiceros	4	8	8
Espiralado	3	10	10
Camilla	1	250	250
sillas	1	150	150
Cinta métrica	1	5	5
Subtotal			4118

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Transporte	1persona	50	50
Alimentación	1 persona	240	240
Internet	144 horas	90	90
Impresiones	100	50	50
Subtotal			430

Total

RecursosHumanos	3500
Bienes	4118
Servicios	430
Total	8048

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. OMS. Trastornos musculoesqueléticos. 8 de febrero de 2021. (Consultado 18/11/2021). Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Del Águila E. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019 (Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2020. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/11714>
3. Texcucano R; Montiel A; Vázquez E; González A; Barragán R; Socorro M; Etchegaray I; Solís H; López A. Funcionalidad, calidad de vida y grado de dolor en 243 pacientes con lumbalgia crónica degenerativa. RPM. (Internet). 2017. 103(3): 149-155 Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Hugo-Solis-Mendoza/publication/318214570_Funcionalidad_calidad_de_vida_y_grado_de_dolor_en_243_pacientes_con_lumbalgia_cronica_degenerative/links/5cda3075458515712ea94afc/Funcionalidad-calidad-de-vida-y-grado-de-dolor-en-243-pacientes-con-lumbalgia-cronica-degenerative.pdf
4. 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 – Carchi” (Trabajo de Grado Previo a la Obtención del Título de Licenciada en Terapia Física Médica). Ecuador: Universidad Técnica del Norte 2021. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11632>
5. Porras L. La esferodinamia en el tratamiento de la lumbalgia crónica en el Hospital Andino.2019 (Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva). Riobamba.

Universidad Nacional de Chimborazo. 2019. Disponible en:
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7417>

6. Lazarte G. Prevalencia y factores asociados a la lumbalgia y discapacidad por dolor lumbar en vigilantes de Miraflores, Lima 2016. (Licenciado en Tecnología Médica en la Especialidad de Terapia física). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/621858>
7. Vignesh P, Vivek P, Charu E, Manisha S y Steve M. La Liberación Miofascial Versus los Efectos Inmediatos y a Corto Plazo de los Deslizamientos Apofisarios Naturales Sostenidos de Mulligan Sobre el Dolor, la Función y la Movilidad en el Dolor Lumbar Inespecífico. PEERJ. (Internet).2021 pag:1-17. Disponible en:
<https://peerj.com/articles/10706/>
8. García I, Santamera A. The economic and social burden of low back pain in Spain: A national assessment of the economic and social impact of low back pain in Spain. Spine. PMID. (Internet).2020;45(16). Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32706566/>
9. Luciane G, Garzedin D, Ferraz D. Impacto del lumbago en la calidad de vida de los trabajadores: una búsqueda sistemática. SCIELO. (Internet). 2016;24 (1). Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382016000100007
10. Vignesh P1, Charu E, Manisha M. La liberación miofascial versus los efectos inmediatos y a corto plazo de los deslizamientos apofisarios naturales sostenidos de Mulligan sobre el dolor, la función y la movilidad en el dolor lumbar inespecífico. REV PEERJ. (Internet). 2018;10 (1). Disponible en:
[Myofascial release versus Mulligan sustained natural apophyseal glides' immediate and short-term effects on pain, function, and mobility in non-specific low back pain \[PeerJ\]](#)

11. Calderón A. Inducción Miofascial en la Disminución del dolor Lumbar Mecánico, en un Hospital de Jauja, Perú. Rev. Med. HHU. (Internet). 2020;13 (1). Disponible en:
<http://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/128/0>
12. Ebru S. El efecto de la oscilación profunda y la relajación miofascial en el dolor lumbar crónico inespecífico. NCT. (Internet). 2021;13 (1). Disponible en:
<https://ichgcp.net/es/clinical-trials-registry/NCT04759404>
14. Pinzón I. Sistema Fascial: Anatomía, biomecánica y su importancia en la fisioterapia. Rev.MCT (Internet). 2018 :12 (2): 1-12. Disponible en:
<Dialnet-SistemaFascial-6985068.pdf>
15. Ayre K. Nivel de discapacidad en agricultores con dolor lumbar de una comunidad campesina del valle del Mantaro, Junín 2017-2018. (Para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación). Lima, Perú. (Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Disponible en:
https://conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2019/10/07_02_030.pdf
16. Araceli J, Maldonado A, García M, Mallor E, Souto C, Blasco N. Tratamiento de Inducción Miofascial en paciente con Mastectomía Bilateral y Posterior Reconstrucción.RSI. (Internet). 2021. Disponible en:
<https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/tratamiento-de-induccion-miofascial-en-paciente-con-mastectomia-bilateral-y-posterior-reconstruccion-a-proposito-de-un-caso/https://www.fisiocampus.com/articulos/efecto-de-la-liberacion-miofascial-en-el-umbral-de-dolor-la-presion-en-pacientes-con-cervicalgia>
17. Ünal M, Evcı E, Kocatürk M, Algun C. Investigating the effects of myofascial induction therapy techniques on pain, function and quality of life in patients with chronic low back pain. Rev. J Bodyw Mov Ther. (Internet). 2020 ;24(4):188-195. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33218510/>

18. Carrasco F, Ibáñez J, Martínez A, Hita F, Lomas R. Short-term effectiveness of the flexion-distraction technique in comparison with high-velocity vertebral manipulation in patients suffering from low-back pain. *Rev. Ther Med.* (Internet) 2019; 44:61-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31126577/>
19. Rodríguez B; Bello, Olalla; Vivas J; Carballo Lidia. Un programa de ejercicio terapéutico mejora el dolor y la dimensión física de la calidad de vida relacionada con la salud en adultos jóvenes. *Rev. Am J Phys Med Rehabil* (Internet) 2019; 98:392–398 2019. Disponible en: https://journals.lww.com/ajpmr/Fulltext/2019/05000/A_Therapeutic_Exercise_Program_Improves_Pain_and.8.aspx
20. Arguisuelas D, Lisón F, Sánchez D, Martínez I, Doménech J. Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. *Rev. Spine Phila Pa.* (Internet). 2017; 42(9):627-634. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28441294/>
21. 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>
22. Dávila F. “Uso del Kinesiotaping en el Manejo de Pacientes que Cursan con Dolor Lumbar que Asisten al Servicio de Medicina Física del Hospital Daniel Alcides Carrión Nivel III de la Ciudad de Tacna en el Año 2017”. (Tesis para la obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación). Tacna. Universidad Privada de Tacna. 2017. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/429?show=full>

23. Valdez C. “Efectividad de la liberación miofascial del psoas en pacientes con lumbalgia en el Hospital EsSalud III entre agosto – noviembre, Chimbote 2017”. (Tesis para la obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación). Chimbote. Universidad San Pedro.2017. Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/xns0001>
24. Chaitow L. y De Lany J. Aplicación clínica de las técnicas neuromusculares I Parte superior del cuerpo (Internet). España. Paidotribo.2007. (Consultado 2022 Marzo 10). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/266093336_Aplicacion_clinica_de_las_tecnicas_neuromusculares_I_Parte_superior_del_cuerpo
25. Peñafiel G. Liberación miofascial directa en el tratamiento de la lumbalgia del adulto. Centro de Salud Santa Rosa 2018-2019. (Tesis para optar el Titulo de Licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva). Ecuador. Universidad Nacional de Chimborazo.2019. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5872>
26. Valdés R. Lesiones músculo esqueléticas derivadas de las malas praxis en el cuidado a personas dependientes. (Internet). Sevilla. Fedema. 2017. (Consultado 2022 Marzo 10). Disponible en: <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO27418/Lesiones.pdf>
27. 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>
28. 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

29. Arce M. Eficacia de tres tratamientos rehabilitadores en la lumbalgia crónica por síndrome miofascial del cuadrado lumbar, en pacientes del Hospital Luis Heysen Inchaustegui. (Tesis para la obtener el Título Profesional de Médico Cirujano). Perú. Universidad San Martín de Porres. 2013. Disponible en:
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1419?locale-attribute=es>
30. Agenjo J. Tratamiento de la lumbalgia mecánica crónica mediante terapia manipulativa frente a la neuromodulación y la posturología: revisión bibliográfica. (Trabajo Fin de Máster. Fisioterapia y Discapacidad). Universidad de Almería. España. 2018. Disponible en: <http://repositorio.ual.es/handle/10835/7020>
31. 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>
32. Lugo L, García I, Gómez C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 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
- 33 Sampieri R. Metodología de la Investigación (Internet). México. sexta edición por McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.2014. (Consultado 2022 Marzo 10). Disponible en:
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- 34 Andrzej P. La Relajación Miofascial en las Patologías de la Columna Cervical. Rev. Med Rehabil Int. KINESIS. (Internet).2000; Vol. 3. Pag: 1-9. Disponible en:

https://static1.squarespace.com/static/57dbc1a8e6f2e139f559c395/t/599d80b2d55b41d7e64bc8b3/1503494326035/la_relajacion_miofascial.pdf

- 35 Pérez J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. Rev. Soc. Esp. Dolor (Internet). 2020; 27(4): 232-233. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2020.3839/2020>.
- 36 Fisiopedía. Overstraeten S. Schober Test. (Internet). Canadá. 2019 (Consultado 2022 Abril 16). Disponible en: [https://www-physio--pedia-com.translate.google.com/Schober Test? x tr sl=en& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr pto=sc](https://www-physio--pedia-com.translate.google.com/Schober+Test?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=sc)
- 37 Rañó A. Manual Básico de Dolor. Brasil. Edición Enfoque Editorial SC: la Sociedad Galega da Dor e Coidados Paliativos. 2017. (Consultado 2022 Abril 16). Disponible en: [https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04/Manual-SGADOR-24x17 WEB 20-03.pdf](https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04/Manual-SGADOR-24x17_WEB_20-03.pdf)
- 38 Caquipoma Y, Chumpitaz J. Calidad de vida de los adultos mayores ambulatorios en un centro de salud de lima - noviembre 2018. (Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación). Lima. Universidad Wiener; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3051/TESIS%20Caquipoma%20Silvia%20-%20Chumpitaz%20Evelyn.pdf?sequence=1>
- 39 Hernández L, Méndez N, Ocampo A, Salazar A, Gómez E. Validación del cuestionario SF-36 en pacientes adultos con asma y rinitis alérgico. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (5): 531-534. Disponible en: https://www.academia.edu/25438383/Validaci%C3%B3n_del_cuestionario_SF-36_en_pacientes_adultos_con_asma_y_rinitis_al%C3%A9rgica

40. López E. Acortamiento del psoas iliaco y dolor lumbar en pacientes del Hospital III EsSalud Chimbote – 2017. (Tesis para optar el título profesional de licenciado en tecnología médica terapia física y rehabilitación). Chimbote. Universidad San Pedro; 2017. Disponible en: http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5759/Tesis_57694.pdf?sequence=1&isAllowed=y
41. Betsy H, Martín S. Movilidad lumbar y su relación con el dolor lumbar en pacientes del policlínico peruano japonés Emmanuel, 2018. (Tesis para optar el título profesional de licenciado en tecnología médica terapia física y rehabilitación). Lima. Universidad Wiener; 2020. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3796/T061_48292105_74138338_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. Med Clin (Barc). 1995 May 27;104(20):771-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7783470/>
43. Herrera A. Notas sobre Psicometría. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia; 1998. Disponible en: file:///C:/Users/W10/Downloads/toaz.info-herrera-a-1998-notas-de-psicometria-1-2-historia-de-psicometria-y-teoria--pr_6e06ba8a7d846422e88553a2563ca235.pdf
44. María José M. Estudio y Valoración de la Afectación del Segmento Cervical en Pacientes con Espondilitis Anquilosante. Propuesta de Modificación, en la Columna Cervical, del Índice Radiográfico utilizado para la Valoración del Daño Estructural. (Tesis Doctoral). Murcia. Universidad de Murcia. 2015. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/363931/TMJMM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“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”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General: ¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de los pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica de un Hospital de Lima 2023?</p>	<p>Objetivo General: Determinar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.</p> <p>Objetivos Específicos: Conocer las características sociodemográficas de la población de los pacientes con lumbalgia crónica.</p> <p>Identificar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad del dolor en pacientes con lumbalgia crónica.</p> <p>Identificar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.</p> <p>Identificar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.</p>	<p>Hipótesis General: Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la intensidad de dolor, flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.</p> <p>Hipótesis Específicas: Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la intensidad del dolor en pacientes con lumbalgia crónica.</p> <p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la flexibilidad de la columna lumbar en pacientes con lumbalgia crónica.</p> <p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica.</p>	<p>Variable independiente: Liberación miofascial</p> <p>Variable dependiente Dimensiones: Intensidad de dolor</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Calidad de Vida Función Física Desempeño físico Dolor físico Salud general Vitalidad. Función social Desempeño emocional Salud mental</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Método y diseño de investigación: Método Experimental y diseño estudio cuasiexperimental con grupo control con pre y post Test.</p> <p>Población y muestra: Población: 160 pacientes con diagnóstico de lumbalgia.. Muestreo no probabilístico ajustado con una muestra ajustada de 76 pacientes las cuales se dividirán dos grupos 38 para el grupo experimental y 38 para el grupo control.</p>

ANEXO 02
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“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”

Instrucciones: Por favor conteste las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente. Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y marque con una la casilla que mejor describa su respuesta.

I PARTE: Características demográficas

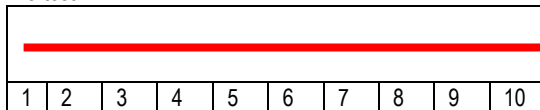
Complete sus datos donde corresponda:

Edad		Sexo	Femenino		Masculino	
Tiempo de enfermedad	3 a 6 meses		7 a 12 meses		Mas de 12 meses	

II PARTE: Dolor Lumbar (Marcar en que numero se encuentra su dolor)

Escala Visual Análoga, marcar con un aspa (x) en el número donde usted exprese su dolor de acuerdo al gráfico:

Pre-test



- 0-1 Sin dolor
- 2- 3 Poco dolor
- 4 -5 Dolor moderado
- 6 -7 Dolor Fuerte
- 8 - 9 Dolor muy fuerte
- 10 dolor insoportable

Post-test



- 0-1 Sin dolor
- 2- 3 Poco dolor
- 4 -5 Dolor moderado
- 6 -7 Dolor Fuerte
- 8 - 9 Dolor muy fuerte
- 10 dolor insoportable

III PARTE: Flexibilidad de Columna Lumbar (será realizado por el evaluador)

Pre-test

FLEXIBILIDAD A LA FLEXIÓN DE TRONCO	
Normal: mayor o igual a 5cm	Disminuido: menor a 5cm.
.....cmcm

Post-test

FLEXIBILIDAD A LA FLEXIÓN DE TRONCO	
Normal: mayor o igual a 5cm	Disminuido: menor a 5cm.
.....cmcm

IV PARTE: Calidad de vida (será realizado por el paciente)

Marque con un aspa (x) la respuesta que considere acertada con su punto de vista, según las alternativas que se le muestra.

Pre-test	1. En general, usted diría que su salud es:	Post-test
	1) Excelente 2) Muy buena 3) Buena 4) Regular 5) Mala	
	2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?	
	1) Mucho mejor ahora que hace un año 2) Algo mejor ahora que hace un año 3) Más o menos igual que hace un año 4) Algo peor ahora que hace un año 5) Mucho peor ahora que hace un año	
LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL		

	otras personas?	
	1) Nada 2) Un poco 3) Regular 4) Bastante 5) Mucho	
	21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?	
	1) Nada 2) Un poco 3) Regular 4) Bastante 5) Mucho	
	1) Nada 2) Un poco 3) Regular 4) Bastante 5) Mucho	
LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4		

	3. Su salud actual, ¿Le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	4. Su salud actual, ¿Le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	5. Su salud actual, ¿Le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	6. Su salud actual, ¿Le limita para subir varios pisos por la escalera?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	7. Su salud actual, ¿Le limita para subir un solo piso por la escalera?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	8. Su salud actual, ¿Le limita para agacharse o arrodillarse?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	9. Su salud actual, ¿Le limita para caminar un kilómetro o más?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	10. Su salud actual, ¿Le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	11. Su salud actual, ¿Le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
	12. Su salud actual, ¿Le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?	
	1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	
LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES		
	13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	
	1) Sí 2) No	
	14. Durante las 4 últimas semanas, ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	

ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.		
	23. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
	24. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
	25. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
	26. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
	27. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
	28. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
	29. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
	30. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	

	1) Sí 2) No	
	15.Durante las 4 últimas semanas, ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	
	1) Sí 2) No	
	16.Durante las 4 últimas semanas, ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?	
	1) Sí 2) No	
	17.Durante las 4 últimas semanas, ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (¿cómo estar triste, deprimido, o nervioso)?	
	1) Sí 2) No	
	18. Durante las 4 últimas semanas, ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	
	1) Sí 2) No	
	19.Durante las 4 últimas semanas, ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	
	1) Sí 2) No	
	20.Durante las 4 últimas semanas, ¿Hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u	

	31.Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
	32.Durante las 4 últimas semanas, ¿Con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?	
	1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	
POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.		
	33.Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.	
	1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	
	34.Estoy tan sano como cualquiera.	
	1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	
	35.Creo que mi salud va a empeorar.	
	1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	
	36.Mi salud es excelente.	
	1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	

0-100 0= peor estado de vida relacionado con la salud.	100=mejor estado de vida relacionado con la salud
---	---

V PARTE: Intervención

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Liberación Miofascial									
Terapia convencional									

ANEXO 03

Certificado de Validez por Jueces Expertos

“EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASICIAL EN LA INTENSIDAD DE DOLOR, FLEXIBILIDAD DE COLUMNA LUMBAR Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2022”

N.º	DIMENSIONES/ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable dependiente 1: Dolor							
	No tiene dimensión	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala Visual Análoga	X		X		X		
	Variable dependiente 2: Flexibilidad de la columna Lumbar							
	No tiene dimensión	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Test de Schober	X		X		X		
	Variable dependiente 3: Calidad de Vida							
	Dimensión 1: Función Física	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Actividades vigorosas Actividades moderadas Coger o llevar la bolsa de compra. Subir varios pisos por la escalera. Subir un solo piso por la escalera. Agacharse, arrodillarse Caminar un kilómetro o más. Caminar medio kilómetro. Caminar Varias manzanas Caminar una sola manzana Bañarse o vestirse.	X		X		X		
	Dimensión 2: Rol Físico	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Reeducación del tiempo para el trabajo totalmente Reeducación del tiempo para el trabajo parcialmente Dejar de hacer algunas tareas Dificultad para trabajar	X		X		X		
	Dimensión 3: Dolor Físico	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Magnitud del dolor Interferencia del dolor	X		X		X		
	Dimensión 4: Salud general							
6	Nivel de salud Salud excelente Tan saludable como cualquiera Se enferma fácilmente Salud va empeorar							
	Dimensión 5: Vitalidad	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Se ha sentido plenamente bien Tiempo que tuvo energía Tiempo que se sintió desganado Cansado	X		X		X		

	Dimensión 6: Funcionamiento social	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Efecto de la salud en la extensión de las actividades sociales Efecto de la salud en el tiempo dedicada a las actividades sociales	×		×		×		
9	Dimensión 7: Salud mental	Si	No	Si	No	Si	No	
	Nervioso Desanimado Calmado tranquilo Triste Feliz Cambio en la salud	×		×		×		

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Lucano Utrilla Edgardo Edwin

DNI: 40986358

Especialidad del validador: Maguister en Docencia Universitaria

Lima, 06 de Julio del 2022



Lucano Utrilla Edgardo Edwin
DNI N° 40986358

Certificado de Validez por Jueces Expertos

“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, 2022”

N.º	DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable dependiente 1: Dolor							
	No tiene dimensión	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala Visual Análoga	X		X		X		
	Variable dependiente 2: Flexibilidad de la columna Lumbar							
	No tiene dimensión	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Test de Schober	X		X		X		
	Variable dependiente 3: Calidad de Vida							
	Dimensión 1: Función Física	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Actividades vigorosas Actividades moderadas Coger o llevar la bolsa de compra. Subir varios pisos por la escalera. Subir un solo piso por la escalera. Agacharse, arrodillarse Caminar un kilómetro o más. Caminar medio kilómetro. Caminar Varias manzanas Caminar una sola manzana Bañarse o vestirse.	X		X		X		
	Dimensión 2: Rol Físico	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Reeducación del tiempo para el trabajo totalmente Reeducación del tiempo para el trabajo parcialmente Dejar de hacer algunas tareas Dificultad para trabajar	X		X		X		
	Dimensión 3: Dolor Físico	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Magnitud del dolor Interferencia del dolor	X		X		X		
	Dimensión 4: Salud general							
6	Nivel de salud Salud excelente Tan saludable como cualquiera Se enferma fácilmente Salud va empeorar							
	Dimensión 5: Vitalidad	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Se ha sentido plenamente bien Tiempo que tuvo energía Tiempo que se sintió desganado Cansado	X		X		X		

	Dimensión 6: Funcionamiento social	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Efecto de la salud en la extensión de las actividades sociales Efecto de la salud en el tiempo dedicada a las actividades sociales	X		X		X		
9	Dimensión 7: Salud mental	Si	No	Si	No	Si	No	
	Nervioso Desanimado Calmado tranquilo Triste Feliz Cambio en la salud	X		X		X		

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

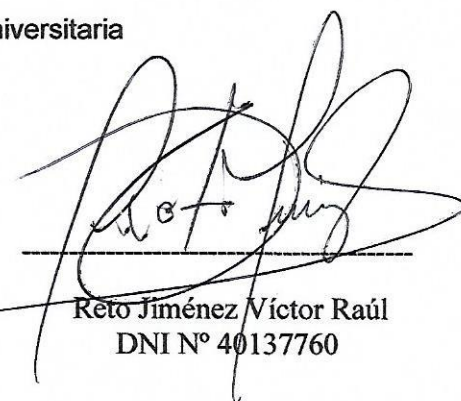
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Reto Jiménez Víctor Raúl

DNI: 40137760

Especialidad del validador: Maguister en Docencia Universitaria

Lima, 06 de Julio del 2022



Reto Jiménez Víctor Raúl
DNI N° 40137760

Certificado de Validez por Jueces Expertos

“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, 2022”

N.º	DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable dependiente 1: Dolor							
	No tiene dimensión	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala Visual Análoga	X		X		X		
	Variable dependiente 2: Flexibilidad de la columna Lumbar							
	No tiene dimensión	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Test de Schober	X		X		X		
	Variable dependiente 3: Calidad de Vida							
	Dimensión 1: Función Física	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Actividades vigorosas Actividades moderadas Coger o llevar la bolsa de compra. Subir varios pisos por la escalera. Subir un solo piso por la escalera. Agacharse, arrodillarse Caminar un kilómetro o más. Caminar medio kilómetro. Caminar Varias manzanas Caminar una sola manzana Bañarse o vestirse.	X		X		X		
	Dimensión 2: Rol Físico	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Reeducación del tiempo para el trabajo totalmente Reeducación del tiempo para el trabajo parcialmente Dejar de hacer algunas tareas Dificultad para trabajar	X		X		X		
	Dimensión 3: Dolor Físico	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Magnitud del dolor Interferencia del dolor	X		X		X		
	Dimensión 4: Salud general							
6	Nivel de salud Salud excelente Tan saludable como cualquiera Se enferma fácilmente Salud va empeorar							
	Dimensión 5: Vitalidad	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Se ha sentido plenamente bien Tiempo que tuvo energía Tiempo que se sintió desganado Cansado	X		X		X		

	Dimensión 6: Funcionamiento social	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Efecto de la salud en la extensión de las actividades sociales Efecto de la salud en el tiempo dedicada a las actividades sociales	X		X		X		
9	Dimensión 7: Salud mental	Si	No	Si	No	Si	No	
	Nervioso Desanimado Calmado tranquilo Triste Feliz Cambio en la salud	X		X		X		

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []

Aplicable después de corregir [X]

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: *Primo Velásquez Jessica*

DNI: *17454253*

Especialidad del validador: Magister en Docencia Universitaria

Lima, 06 de Julio del 2022

Jessica P. Velásquez
LIC. Jessica P. Velásquez
TECNÓLOGO MÉDICO
FISIOTERAPEUTA
GTMP: + + + +

DNI N° *17454253*

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institucion: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Bernardino Amador, Lume Acharte

Título: “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”

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “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”. Este es un estudio desarrollado por el investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, Bernardino Amador Lume Acharte. El propósito de este estudio es determinar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad de la columna lumbar y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica. Su ejecución ayudará a/permitirá una serie de ventajas ya que el paciente se beneficiará en vista de que el fisioterapeuta podrá ejercer la técnica de liberación miofascial abordando el dolor lumbar desde la fascia para su mejoría a corto plazo en su calidad de vida sin depender de la utilización de equipos de electroterapia, y al no ser una técnica invasiva será de mayor aceptación por parte del paciente que no necesitará su participación activa.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

1. Firmar el documento del consentimiento informado que participara en un tratamiento de 9 sesiones la misma que se realizaran con una evaluación inicial y final.
2. El paciente marcara con un lápiz indicando la intensidad de su dolor atreves de la Escala Visual Análoga (0-1 Sin dolor, 2– 3 Poco dolor, 4 –5 Dolor moderado, 6 –7 Dolor Fuerte, 8 - 9 Dolor muy fuerte y 10 dolor insoportable).
3. Se le realizara una evaluación por parte del fisioterapeuta (test de Shober) y demorara 5 minutos se utilizara una cinta métrica: el paciente está de pie, el fisioterapeuta marca ambas espaldas ilíacas y luego dibuja una línea horizontal en el centro de ambas marcas, se marca una segunda línea 5 cm por debajo de la primera línea. Se marca una tercera línea 10 cm por encima de la primera línea. Luego se le indica que se flexione hacia adelante como si

intentara tocarse los dedos de los pies, el fisioterapeuta vuelve a medir la distancia entre la línea superior e inferior.

4. El paciente pasara a completar el Cuestionario SF-36 la cual consta de 36 preguntas para marcar y se le proporcionara un ambiente donde realizarlo e incluido con el material impreso y lápiz. el cuestionario demorara unos 30 minutos
5. Se seleccionará dos grupos: El primer grupo se le aplicará agentes físicos (compresas calientes ultrasonido) y ejercicios terapéuticos y el otro grupo se le aplicará la técnica de liberación de liberación miofascial y se realizará en una camilla.
6. Los resultados de la ficha de datos se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Los riesgos por participar en el estudio no le causaran ninguna complicacion o efectos secundarios.

Usted se beneficiará :

- Usted podría acceder a algún tratamiento para una disfunción o patología existente.
- Usted juega un papel más activo en su propia atención en salud.
- Como parte de su participación, los investigadores pueden proporcionarle una nueva aplicación de tratamiento fisioterapéutico.
- Es posible que tenga la oportunidad de ayudar a los profesionales de salud a obtener mejor tratamiento y atención para sus problemas de salud.

Costos e incentivos

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

Confidencialidad

Se guardará la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante el procedimiento, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio.

Puede comunicarse con Bernardino Amador Lume Acharte con número de teléfono: 956764285 o al comité que validó el presente estudio, Dra.Yenny M. Bellido Fuentes,

presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

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

Participante

Nombres:

DNI:

Investigador




Nombres:

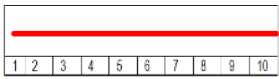

DNI:




Anexo 5.

Programa de intervención del grupo experimental de Liberación Miofascial (para el grupo experimental)

Detallada por sesiones: 09

Terapia con las Técnicas Convencionales (Grupo Control): con aplicación de compresas calientes, ultrasonido y ejercicios terapéuticos.				
Duración: 9 sesiones(3semanas)	Frecuencia de 3 veces por semana	Tiempo de tratamiento:30 minutos.		
Sesión	Agente Físico y ejercicios	Descripción	Tiempo	Grafico
Semana 1	Aplicación de compresas calientes, ultrasonido y ejercicios de estiramientos de columna lumbar.	1.Compresas Calientes: Se aplica envuelto en una toalla.	10 minutos	
Semana 2		2. Ultrasonido: Se le aplica un gel conductor que se desplaza sobre el área a tratar.	10 minutos	
Semana 3		3.Ejercicios de estiramientos: Posición supina, flexión de piernas y abrazado con las manos en forma alternada y después con ambas piernas.	3 series de 10 a 20 segundos (10minutos)	

Terapia Manual (Grupo Experimental): con aplicación de la técnica de Liberación miofascial				
Evaluación inicial: Se aplicará antes del inicio del tratamiento con los instrumentos de la ficha de recolección de datos				
EVA	Duración	Descripción	Serie	Grafico
	1 minuto	Consiste en una figura formada por una línea horizontal de 10 cm de largo, el extremo inferior representa el 0 (sin dolor) y el extremo superior el 10 (el peor dolor imaginable).		
Test Shober	Duración	Descripción	Serie	Grafico
	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Posición bípeda - Se palpa el proceso espinoso de vértebra L5 - Se ubica y se marca - Se miden 1cm hacia cefálico y se establece una segunda marca - Se pide a la persona que flexione la columna y se mide la distancia entre las marcas 	Se repetirá 3 veces la prueba	
Cuestionario SF-36	Duración	Descripción	Serie	Grafico
	30 minutos	Consta de 8 escalas y un total de 36 preguntas que cubren dos aspectos de la salud: estado funcional y bienestar.		

Liberación Miofascial	Duración: 9 sesiones(3semanas)	Frecuencia de 3 veces por semana	Tiempo de tratamiento:30 minutos.		
	Fases	Descripción	Objetivo	Frecuencia	Grafico
Semana 1	Durante las 3 semanas se realizarán: Relajación	Se realiza con el borde cubital del antebrazo posicionado en medio del espacio formado entre la última costilla y la cresta ilíaca. Se ejerce una presión moderada sobre la masa muscular hacia la camilla, con una duración de 3-5 minutos.	Preparar la estructura o zona lumbar	Interdiario	 Relajación
Semana 2	Estiramiento	El paciente coloca lentamente sus piernas fuera de la camilla. El terapeuta realiza un estiramiento con ambos antebrazos, con el cráneo hacia arriba y caudal hacia abajo. Durante este tiempo, los dedos realizan un deslizamiento transverso de la columna vertical	Producir el estiramiento de los músculos lumbares		 Estiramiento
Semana 3	Manos cruzadas	El paciente coloca lentamente sus pies fuera de la camilla. El terapeuta aplica el método de estiramiento según el principio de la técnica de manos cruzadas	Producir una liberación profunda de la fascia		 Manos Cruzada
Evaluación Final	Se aplicará al final de las sesiones del tratamiento con los instrumentos ya mencionados realizándose a través de la ficha de recolección de datos				

Anexo 6
Informe del Turnitin.

Proyecto

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

2%

2

1library.co

Fuente de Internet

1%

3

Carlos Valarezo-García, Paul Valarezo Espinosa. "Efecto terapéutico de la acupuntura en el dolor lumbosacro", Revista Internacional de Acupuntura, 2022

Publicación

1%

9	issuu.com Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	aprenderly.com Fuente de Internet	1 %
12	mail.produccioncientificaluz.org Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

● 5% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	1%
2	hdl.handle.net Internet	<1%
3	dspace.unach.edu.ec Internet	<1%
4	aprenderly.com Internet	<1%
5	dspace.umh.es Internet	<1%
6	repositorio.usanpedro.edu.pe Internet	<1%
7	core.ac.uk Internet	<1%
8	eprints.ucm.es Internet	<1%