



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA**

Trabajo Académico

“Efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor,
capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de
un hospital de Chimbote, 2023”

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

Presentado por

AUTOR: Lic. Barreto Morillos, Miluska Milagro

ASESOR: Mg. Ventura Alarcón, Yadira Suleima

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

Línea de Investigación

Salud y Bienestar

Lima – Perú

2023

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

Yo, Miluska Milagro Barreto Morillos egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023" Asesorado por la docente: Yadira Suleima Ventura Alarcón DNI 44093943 ORCID 0000-0002-4848-8661 tiene un índice de similitud de 8 (ocho) % con código oid:14912:251685646 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.



.....
 Miluska Milagro Barreto Morillos

DNI: 40053477



.....
 Yadira Suleima Ventura Alarcón
 DNI: 44093943

Lima, 25 de setiembre de 2023

INDICE

1. EL PROBLEMA.....	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
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.....	7
1.4.1. Teórica.....	7
1.4.2. Metodológica.....	7
1.4.3. Práctica.....	7
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	8
1.5.1. Temporal.....	8
1.5.2. Espacial.....	8
1.5.3 Población o unidad de análisis.....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases teóricas.....	15
2.3 Formulación de hipótesis	18
2.3.1. Hipótesis general.....	18
2.3.2. Hipótesis específicas.....	18
3. METODOLOGÍA.....	19
3.1. Método de la investigación.....	19
3.2 Enfoque de la investigación.....	19
3.3 Tipo de investigación.....	19

3.4 Diseño de la investigación.....	20
3.4.1. Corte o alcance.....	20
3.4.2. Nivel de investigación comparativo.....	21
3.5. Población, muestra y muestreo.....	21
3.6. Variables y Operacionalización.....	23
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.7.1. Técnica.....	27
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	27
3.7.3. Validación.....	31
3.7.4. Confiabilidad.....	31
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.9. Aspectos éticos.....	32
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	33
4.1. Cronograma de actividades	33
4.2. Presupuesto.....	34
5. REFERENCIAS.....	36
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	45
Anexo 2: Instrumentos.....	46
Anexo 3: Validez del instrumento.....	50
Anexo 4: Formato de consentimiento informado.....	56
Anexo 5: Programa de intervención (para estudios experimental).....	60
Anexo 6: informe del asesor del Turnitin.....	66

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que en la consulta externa llegan el 70% de las personas adultas con un episodio de dolor lumbar a lo largo de su vida, cabe mencionar que la Organización Panamericana de la Salud, estima que en América existe 770 casos diarios de enfermedades profesionales, dentro de ellas está el dolor lumbar (1).

En la sociedad el dolor lumbar presenta efectos significativos, tanto epidemiológicos como económicos (2), siendo el tratamiento manipulativo multi modal eficaz para un dolor lumbar crónico (3).

Según la “American Physical Therapy Association (APTA) las técnicas de terapia manual consisten en un amplio grupo de intervenciones pasivas en las que el fisioterapeuta emplea sus manos para administrar movimientos precisos diseñados para modular el dolor”(4), considerándose a la liberación miofascial un enfoque de la terapia manual, que realiza la movilización de tejido miofascial, recuperando su longitud, funcionalidad y reduciendo dolor (5).

Es relevante mencionar, como el dolor lumbar crónico se asocia a la cinesiofobia y discapacidad para realizar actividades de la vida diaria (6), por tanto, el dolor lumbar es el motivo de que el paciente viva con una condición de incapacidad durante muchos años (7).

Existe una relación entre el silencio mioeléctrico, de los erectores de espalda en reposo y la hiperactividad de estos músculos cuando se pierde el silencio mioeléctrico; en España recurren a diferentes intervenciones fisioterapéuticas (8) , existiendo la liberación miofascial como una alternativa para tratar la actividad mioeléctrica de los erectores en pacientes con

dolor lumbar crónico, y, en un estudio en personas sanas la liberación miofascial logró aumentar la flexibilidad de los erectores lumbares (9) .

Investigaciones también confirman que la fascia toraco lumbar aumenta su actividad en reposo en personas con dolor lumbar (10), en ellos se aplica la terapia de liberación miofascial cuyos efectos se presentaron de manera inmediata en reducción de dolor y actividad muscular (11).

Cabe recordar que la liberación miofascial combinada con programa de ejercicios de control postural, de neurodinamia y de estabilización podrían ser útiles en el manejo del dolor, sin embargo, es necesario realizar más estudios concluyentes (12,13).

Por todo lo anterior, se investigará el efecto de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 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, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?

¿Cuál es la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?

¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la capacidad funcional en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?

¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar.

1.3.2. Objetivos específicos

Conocer las características sociodemográficas en pacientes con dolor lumbar.

Establecer el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar.

Demostrar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la capacidad funcional en pacientes con dolor lumbar.

Medir el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Los problemas álgidos en columna lumbar como trastorno musculoesquelético, son preeminentes en la sociedad, motivo común en la atención primaria. Se considera de mal pronóstico debido a las recidivas constantes que acarrearán a la discapacidad (14).

El dolor lumbar en América Latina se relaciona a actividades en diferentes labores, en especial a aquellos individuos que presentan alguna comorbilidad, antecedente de importancia, o en relación a una mala postura (1).

Según estudios de investigación, las técnicas de liberación miofascial muestran beneficios en el paciente adulto con dolor lumbar ya que facilitará su recuperación, reinsertándolo en sus actividades cotidianas (15), dicha técnica tiene efectos más reveladores en la reducción de la discapacidad que efectos significativos en la disminución de dolor (16).

Por ello, con esta información sustentada teóricamente se justifica Determinar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote.

1.4.2. Metodológica

Siendo un estudio cuasi experimental permitirá evaluar los efectos de la disciplina utilizada a través de un pre test y un post test, dicho diseño de investigación facilitará el control de la variable independiente sobre las modificaciones que se presenten en la variable dependiente. Los instrumentos como el cuestionario de incapacidad funcional de Oswestry son más utilizados en ensayos clínicos con grupo control y su adaptación al castellano determinó su validez y fiabilidad de contenido, la escala análoga visual es más práctica y fiable, la prueba

de distancia dedos suelo también la emplean otros estudios de investigación por su validez de criterio.

1.4.3. Práctica

Será necesario demostrar que los resultados clínicos de la práctica diaria se fundamentan en los principios del método científico, pues su abordaje manual permitirá aprovechar 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 y así lograr su mejoría de su capacidad personal, laboral y social, 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.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El estudio propuesto se desarrollará, durante el periodo octubre a diciembre del 2023.

1.5.2. Espacial

Dicha investigación se llevará a cabo en el Hospital III Essalud Chimbote, el cual se encuentra ubicado en el distrito de Chimbote, Provincia del Santa en Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La unidad de análisis del presente proyecto será un paciente que acude al servicio de Medicina física y Rehabilitación, el cual padece de dolor lumbar.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes internacionales

Tamartash, et al. (17) en el año 2022, en su estudio de investigación propusieron como objetivo “comparar el efecto de la liberación miofascial lumbar y la electroterapia en los resultados clínicos del dolor lumbar no específico y el módulo elástico del tejido miofascial lumbar”, cuyo método de estudio fue un ensayo clínico aleatorizado aplicado a una muestra de 32 individuos asignados al azar en dos grupos, el grupo experimental (16 pacientes) recibieron 4 sesiones de tratamiento y el grupo control (16 pacientes) a quienes se les aplicó la electroterapia en 10 sesiones en la región lumbar, se midió la intensidad del dolor lumbar y el módulo elástico del tejido miofascial lumbar antes y después de la intervención. Se obtuvo como resultados el uso de la prueba T de muestras independientes para comparar las variables basales en ambos grupos ($p > 0,05$), se usó la prueba T pareada para comparar los cambios dentro del grupo después de realizar la liberación miofascial y la electroterapia ($p < 0,23$), una prueba GLM Anova para cambios en el módulo elástico en columna lumbar y dolor lumbar entre grupos ($p < 0,0005$) y se concluyó que los datos sugieren que el módulo elástico de la fascia toracolumbar y la gravedad del dolor lumbar están directamente relacionados y puede afectar en la reducción del dolor lumbar.

Vignesh, et al. (18) en el año 2021, en su estudio de investigación plantearon como objetivo “Estudiar los efectos comparativos de la liberación miofascial y los deslizamientos apofisarios naturales sostenidos de Mulligan sobre el dolor, la discapacidad, la capacidad funcional y el rango articular lumbar en dolor lumbar inespecífico”, cuyo método de estudio fue de corte experimental con grupo control con una muestra de 65 pacientes siendo 15 varones y 18 mujeres en el grupo experimental; 05 varones y 17 mujeres en el grupo donde se aplicó deslizamiento apofisario mantenido, Para la recopilación de datos, se tomó en cuenta la escala

análoga visual, la Escala de Función Específica del paciente, el rango articular, el Índice de Incapacidad de Oswestry modificada, los resultados mostraron cambios clínico y estadísticamente significativos a corto e inmediato plazo para ambos grupos en cuanto a escala análoga visual, escala de función específica, y rango de extensión, en cuanto a la flexión se mostró una mejora significativa a corto plazo en el grupo control, el índice de incapacidad de Oswestry mostró una mejora estadísticamente significativa ($p < 0,05$) de 16 y 14 puntos al inicio a 12 y 08 puntos en el corto plazo ambos grupos, más no clínicamente significativa en el grupo experimental. Dicho estudio concluyó que el ejercicio combinado con ambas técnicas manuales es útil para ambos grupos a corto plazo.

Boff, et al. (19) en el año 2020, en su investigación plantearon como objetivo “Investigar la efectividad de la manipulación espinal combinada con la liberación miofascial en comparación con la manipulación espinal sola, en personas con dolor lumbar crónico inespecífico”, cuyo método de estudio fue un ensayo controlado aleatorizado de tres meses de seguimiento aplicado a una muestra de 72 personas en dos grupos de 36 personas cada uno, con un grupo etario entre 18 a 50 años. Se tomaron como instrumentos de evaluación a la intensidad de dolor, discapacidad, calidad de vida, umbral de dolor a la presión y equilibrio dinámico, durante el inicio, después de tres semanas de la intervención y tres meses de seguimiento; en cuanto a los resultados que se obtuvieron, la intensidad de dolor y discapacidad en ambos grupos no se encontraron significativa diferencia al cabo de tres semanas de intervención y durante el seguimiento, sin embargo se encontró diferencia significativa entre grupos en discapacidad de 5,0 intervalo de confianza de 95% de la diferencia 9,9; - 0,1 sin efecto clínicamente importante pues no se mantuvo en el seguimiento. Se concluyó que la manipulación espinal combinada con la liberación miofascial no fue más efectiva que la manipulación espinal sola.

Abhishek, et al. (20) en el año 2020, en su estudio tuvieron como objetivo “Comparar los efectos de la técnica de energía muscular y liberación miofascial en pacientes con dolor lumbar inespecífico”, teniendo como método un ensayo experimental no aleatorizado que incluyó 31 pacientes con un muestreo por conveniencia que cumplieron criterios de inclusión y exclusión dividido en dos grupos con aceptación de un consentimiento informado. El dolor y la discapacidad fueron medidos por la escala análoga visual y el índice de discapacidad de Oswestry para ambos grupos cuyas intervenciones se aplicaron en un periodo de 7 sesiones, los resultados obtenidos mostraron una diferencia significativa de 1,98 +- 0,71 y 1,93 +-0,60 en la reducción del dolor en el grupo cuya intervención fue la técnica de energía muscular durante el día 8 post intervención y seguimiento día 21 en comparación con el grupo de pacientes tratados con liberación miofascial durante el día 8 post intervención y seguimiento día 21 con una media 2,39 +-0,77 y 2,76 +- 0,64. Se concluyó que tanto la técnica de energía muscular y la técnica de liberación miofascial resultaron efectivas para reducir el dolor y la discapacidad post intervención, solo la técnica de energía muscular fue más efectiva en reducir dolor después del seguimiento en pacientes con dolor lumbar inespecífico.

Mina, et al. (21) en el año 2020, en su investigación plantearon como objetivo “Evaluar los efectos inmediatos de los ejercicios de liberación miofascial y de estabilización del tronco sobre el equilibrio dinámico y el alivio del dolor en mujeres con dolor lumbar crónico inespecífico”, cuyo método de estudio piloto con un diseño de pre y post test donde participaron como muestra 10 mujeres con un rango de edad de 30 años +- 9,04 años de edad que recibieron como tratamiento la técnica de liberación miofascial en una sesión sobre la fascia toracolumbar y ejercicio de estabilización central, en los instrumentos de evaluación consideraron la prueba del equilibrio para evaluar equilibrio dinámico y la escala análoga visual para evaluar intensidad de dolor antes e inmediatamente después de la intervención, los resultados mostraron mejora significativa ($p < 0,02$), en cuanto al equilibrio dinámico, en cuanto a la

intensidad de dolor también se mostró una mejora significativa ($p=0,005$). Este estudio determinó que la utilización de la liberación miofascial y la estabilidad central en una sola sesión fue eficaz ya que mejora la función del transverso del abdomen como músculo central en el equilibrio y el control postural.

Arguisuelas, et al. (8) en el año 2019, en su estudio de investigación tuvieron como objetivo “Investigar los efectos de un protocolo de liberación miofascial aislado sobre la actividad mioeléctrica del erector de la columna y la cinemática de la columna lumbar en el dolor lumbar crónico”, teniendo como método en estudio un ensayo controlado aleatorizado aplicado a una muestra de 54 participante que recibieron 4 sesiones de tratamiento miofascial con un tiempo de 40 minutos cada sesión, tanto para el grupo casos (27 pacientes) donde se aplica la técnica de liberación miofascial y para el grupo control (27 pacientes) donde se aplica dicha técnica simulada, las variables analizadas fueron, cuestionario de dolor (SF MPQ), intensidad de dolor (EVA), discapacidad (cuestionario Roland Morris), creencias miedo evitación(FABQ). Los resultados que se obtuvieron en el grupo experimental que no mostraron el silencio mioeléctrico, tuvo una reducción bilateral en los extensores en columna en cuanto a dolor (SF MPQ) y discapacidad ($p < o$ igual a 0,05) pues hubo diferencia significativa en el grupo experimental a cotejo con el grupo control pero no se encontró diferencia significativa en cuanto a la escala análoga visual, por tanto se concluyó que el protocolo de liberación miofascial aportó la normalización del índice de flexión relajación en individuos que no mostraron el silencio mioeléctrico antes de la intervención.

2.2. Antecedentes nacionales

Cahuana, J. (23) en el año 2020, en su estudio planteó como objetivo “Determinar el efecto de la aplicación de la Terapia Manual- Método Pold, técnicas de columna, en el Dolor

Lumbar, en adultos de la Clínica San Juan de Dios”, se usó un diseño de estudio cuasi experimental que fue aplicado a una población de 30 pacientes, los instrumentos que se usaron fueron la escala análoga visual y el cuestionario de incapacidad funcional de Oswestry. Los resultados se obtuvieron de la siguiente forma, antes de la intervención, según la escala de Oswestry, fueron, que 2 pacientes presentaron una limitación funcional mínima del 6,7%, 25 pacientes presentaron una limitación funcional moderada del 83,3%, 2 pacientes presentaron limitación funcional intensa del 6,7% y 1 paciente presentó discapacidad del 3,3%; después de la intervención se observaron cambios significativos en relación con la limitación funcional de 26 pacientes presentaron limitación funcional mínima en un 86,7%, 3 pacientes presentaron limitación funcional moderada en un 10,0% y 1 paciente presentó limitación funcional intensa de un 3,3%; en cuanto a la EVA antes de la intervención 4 pacientes presentaron una intensidad severa de dolor 9/10 y 5 pacientes 8/10, de intensidad moderada 11 pacientes presentaron dolor 7/10, 3 pacientes 5/10, 2 pacientes 4/10 y 5 pacientes 6/10 , luego de la intervención presentaron intensidad leve 2 pacientes 1/10 , 4 pacientes 2/10 y 11 pacientes 3/10 e intensidad moderada 10 pacientes 4/10, 2 pacientes 5/10 y 1 paciente 6/10; lográndose cambios significativos.

Santiago y Calderón (5) en el año 2017, en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la efectividad de la inducción miofascial en pacientes con dolor lumbar inespecífico en un hospital de Jauja en Perú”, su método fue un enfoque cuantitativo, de estudio cuasi experimental de tipo longitudinal en una muestra de 50 pacientes organizado en un grupo control (25) donde se aplicó la terapia convencional y un grupo experimental (25) donde se aplicó la inducción miofascial, se obtuvo la muestra con la técnica de muestreo no probabilístico, cuyas variables en estudio fueron dolor e intensidad de dolor medidos con la escala análoga visual de dolor durante un pre y post test. Los resultados obtenidos fueron la edad mínima de 36 años y la edad máxima de 57 años, el sexo femenino corresponde a 34

pacientes (68%) y el sexo masculino corresponde a 16 pacientes (32%), de igual forma 11 son amas de casa (22%), 11 son trabajadores independientes (22%), 9 son profesionales técnicos (18%), 9 son profesionales universitarios (18%) y 10 personas dedicadas a la agricultura (20%); se mostró una diferencia estadísticamente significativa al aplicar la inducción miofascial en el grupo experimental. Se concluyó que los hallazgos encontrados plantean la necesidad de considerar como parte de la intervención del dolor lumbar inespecífico.

Valdez, A. (22) en el año 2017, en su estudio planteó como objetivo “Determinar la efectividad de la liberación miofascial del psoas en pacientes con lumbalgia”, se utilizó un diseño de estudio cuasi experimental, longitudinal que fue aplicado a una población de 50 pacientes, cuya muestra fue el 15% de la población es decir 25, con técnicas de muestreo no probabilístico por conveniencia, los instrumentos que se evaluaron fue una ficha de recojo de datos, la escala análoga visual. Los resultados que se obtuvieron fueron 48% de pacientes son mujeres, 52% son ; en cuanto a intensidad de dolor el 92% fue dolor moderado y el 8% dolor leve; 48% de varones presentaron dolor moderado y 44% de mujeres también, en cuanto a dolor leve sólo el 8% de mujeres lo presentaron; en cuanto a edades el 40% presentaron edades entre 40 a 46 años, el 16% entre 33 a 39 años y el 20% entre 53 a 59 años con mayor edad; el 36% de pacientes con dolor moderado presentaron intervalos de edades de 47 a 52 años y 53 a 59 años, el 16% comprendieron entre 33 a 39 años de edad, sólo el 4% de dolor leve fueron intervalos entre 40 a 46 y 47 a 52 años de edad; el dolor redujo de 7 a 6 según intensidad de dolor. Se concluyó que la liberación miofascial fue eficiente en pacientes con lumbalgia según la prueba estadística de Wilcoxon.

2.2. Bases Teóricas:

2.2.1. Liberación Miofascial

La liberación miofascial es un procedimiento de tejidos blandos que cooperan en alargar las fascias con restricción de su movilidad, ya que consiste en una presión mantenida pero no excesiva (24) .

La fascia es todo el tejido conectivo que rodea los músculos, huesos, tendones, órganos internos, estructuras nerviosas y vasculares, protege y mantiene unidas las estructuras del cuerpo, dividiendo un compartimento para cada estructura, uniéndolas en una red.

La fascia contiene colágeno que puede padecer de acortamiento y resistencia ya que fuerzas determinadas ejercen sobre esta, la acción de estas lesiones causa limitación en la movilidad de la fascia y como consecuencia la alteración en la función y la aparición del dolor.

Además, el sistema fascial del ser humano forma una red ininterrumpida, las lesiones en una parte de la fascia puede causar alteraciones en zonas distantes del cuerpo a través de las compensaciones que el cuerpo hace para recuperar su equilibrio y mantener los principios de economía y no dolor. Entre las lesiones que afectan la fascia pueden ser, impactos mecánicos, traumas, caídas, operaciones, alteraciones de la postura, estrés y alteraciones emocionales (25)

.

2.2.2. Técnicas de liberación miofascial

2.2.2.1. La técnica de deslizamiento en forma de «J»

Se utiliza con el objetivo de suprimir limitaciones superficiales y ampliar el movimiento de la piel. Puede llevarse a cabo en alguna parte del cuerpo y en cualquier dirección. La utilidad de esta técnica está señalada sólo en lesiones crónicas; en lesiones agudas, será rehusada por el paciente, al generar un resistente dolor durante su uso (24).

2.2.2.2. La técnica de deslizamiento transverso

Es usada en zonas reducidas y superficiales, el desplazamiento de fuerza va a depender de la profundidad de la lesión sobre el vientre muscular a tratar y el movimiento se realiza en dirección transversa al recorrido de las fibras (24).

2.2.2.3. La técnica de deslizamiento longitudinal es útil

En músculos largos desde su origen a inserción debe ser lento de acuerdo con la respuesta del tejido y en el punto de mayor resistencia detenerse manteniendo todo el tiempo la presión sostenida (24).

2.2.2.4. Técnica de manos cruzadas, de planos transversos y técnica telescópica,

Se utilizan para eliminar restricciones profundas y en partes distales según se cree, por varios fenómenos que suceden en los tejidos, como el «efecto piezoeléctrico», la «contracción de los miofibroblastos», los «principios de la tensegridad» y las «propiedades viscoelásticas» de la fascia (24).

2.2.3. Dolor Lumbar

El dolor lumbar significa una de las principales afecciones musculoesqueléticas de importancia en salud pública, muy a pesar de controlarse su frecuencia (26), la sensación álgida está ceñida a la columna lumbar limitando su movilidad normal (27).

El problema surge, sin embargo, cuando los trastornos del dolor lumbar no se resuelven más allá del tiempo normal esperado de curación del tejido y se vuelven crónicos. El ochenta y cinco por ciento de los trastornos de dolor lumbar crónico (CLBP, por sus siglas en inglés) no tienen un diagnóstico conocido, lo que lleva a una clasificación de 'CLBP no específico' que deja un vacío de diagnóstico y manejo. Incluso cuando se llega a un diagnóstico radiológico

específico, no siempre se puede suponer el mecanismo subyacente del dolor. Ahora se acepta ampliamente que los trastornos CLBP son de naturaleza multifactorial (27).

2.2.4. Intensidad de dolor

Es el criterio más complicado de determinar ya que no se puede medir, se aprecia en función de lo que evidencia el paciente y el ingenio del evaluador en considerar su personalidad y el estado físico del paciente (28).

2.2.5. Medición de la intensidad de dolor

La escala de medición es la escala analógica visual, necesaria requerir dicho instrumento que con poco esfuerzo para el paciente sea de rápida comprensión y demuestre fiabilidad y confiabilidad, siendo el dolor una experiencia individual y subjetiva (29).

2.2.6. Capacidad funcional

Es la capacidad de realizar tareas cotidianas que se desempeñan para determinar de forma objetiva la discapacidad laboral de relevancia a evaluar, actividades que la persona pueda realizar, así como su valoración de su capacidad física (30).

2.2.7. Capacidad funcional de columna lumbar

El paciente con dolor lumbar se ve comprometido en todas las áreas de su vida diaria, pues la sensación álgida le imposibilita a realizar actividades comunes ya sea en el ámbito del trabajo, del hogar, del deporte y ocio que afectan su capacidad funcional (31).

2.2.8. Medición de la capacidad funcional

Es importante medir la repercusión funcional del paciente, ya que el instrumento de Oswestry aporta información en actividades de la vida diaria (32).

2.2.9. Flexibilidad

2.2.9.1. Definición

La flexibilidad es la cualidad cuya base es la movilidad articular, extensibilidad y elasticidad muscular permitiendo el recorrido de las articulaciones en diversas posiciones (33).

2.2.9.2. Medición

Mediante la prueba de distancia dedos suelo, se mide la flexibilidad en columna vertebral. Se medirá la distancia entre la punta del dedo medio y el suelo con una cinta y se expresa en centímetros (34).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general:

Hi: La liberación miofascial tiene efectos en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar.

Ho: La liberación miofascial no tiene efectos en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar.

2.3.2. Hipótesis específicas:

Hipótesis específica 1:

Hi: La liberación miofascial tiene efectos en la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar

Ho: La liberación miofascial no tiene efectos en la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar

Hipótesis específica 2:

Hi: La liberación miofascial tiene efectos en la capacidad funcional en pacientes con dolor lumbar

Ho: La liberación miofascial no tiene efectos en la capacidad funcional en pacientes con dolor lumbar

Hipótesis específica 3:

Hi: La liberación miofascial tiene efectos en la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar

Ho: La liberación miofascial no tiene efectos en la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método será Hipotético Deductivo ya que expone hipótesis en base a datos disponibles para luego aplicar la deducción y así llegar a conclusiones (35).

3.2. Enfoque de la investigación

Este estudio será de enfoque cuantitativo ya que el recojo de los datos sirve para probar hipótesis en base a una medición en números y análisis estadístico (36).

3.3. Tipo de investigación

Dicho proyecto de investigación será de tipo Aplicada ya que presentará fines prácticos definidos que producirán cambios en una realidad determinada (37) como son los pacientes con dolor lumbar en un hospital de Chimbote.

3.4. Diseño de investigación

Dicha investigación presentará el diseño cuasi experimental, ya que los sujetos de dichos grupos a investigar están conformados antes del experimento, no se asignan al azar y se manipula a la variable independiente (38) en este caso es la liberación miofascial en pacientes con dolor lumbar.

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 dolor lumbar que participan en la terapia de liberación miofascial

Grupo control (C) pacientes con dolor lumbar que participan con terapia convencional

Pre prueba (y1) y post prueba (y2) escala análoga visual, cuestionario de Oswestry y distancia dedos suelo

X: liberación miofascial

3.4.1. Corte:

El presente estudio será de corte longitudinal, ya que se realizará dos mediciones, las que serán medidas una al inicio de la intervención y después de 12 sesiones se realizará otra medición al final.

3.4.2. Nivel o alcance:

El presente estudio será de nivel comparativo porque se busca determinar la efectividad del grupo experimental comparándolo con el grupo control y así poder ver si se acepta o rechaza la hipótesis

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

Se trabajará con los pacientes del programa de lumbalgia del servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital de Chimbote, de octubre a diciembre 2023.

Se tomará como referencia a la población atendida durante el periodo anteriormente del 2022 el cual será de 140 pacientes con dolor lumbar.

3.5.2. Muestra

Se aplica la fórmula para una población finita

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

n = muestra

p = proporción de éxito (en este caso 50% 0.5)

1-p = proporción de fracaso (en este caso 50% = 0.5)

e = margen de error (en este caso 5% = 0.05)

z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (en este caso del 95% = 1.96)

N= tamaño de la población (en este caso 140)

$$n = \frac{1.96^2 0.5(0.5)140}{(140-1)(0.05)^2 + 1.96^2 0.5(0.5)} = 102.6$$

$$n = 103$$

La muestra sin ajustar es de 103 pacientes.

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

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

n = tamaño de muestra (103)

N = población (140)

e = margen de error (0.05)

Reemplazando datos se obtiene:

$$n_0 = \frac{103}{1 + \frac{103-1}{140}} = 59.63$$

$$n_0 = 60$$

La muestra ajustada será de 60 pacientes, los cuales serán divididos en dos grupos 30 para grupo experimental y 30 para grupo control.

-Muestreo

Muestra no probabilístico intencional, porque se selecciona intencionalmente eligiendo elementos que se consideraran convenientes para el estudio.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de dolor lumbar

- Pacientes cuyas edades están comprendidas entre 20 a 60 años, de ambos sexos
- Pacientes que acuden a sus terapias de forma regular
- Pacientes que hayan aceptado el consentimiento informado de manera voluntaria.

Criterios de exclusión

- Pacientes embarazadas
- Pacientes con trastornos psiquiátricos
- Pacientes que presenten fractura de cadera o columna
- Pacientes que presenten compromiso neurológico.

3.6. Variables y Operacionalización

Variable independiente: liberación miofascial

Variable dependiente 1: intensidad de dolor

Variable dependiente 2: capacidad funcional

Variable dependiente 3: flexibilidad

Variables intervinientes

Sexo: Femenino y Masculino

Edad: 20 a 60 años.

Variable Independiente: liberación miofascial

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (nivel y rangos)
La liberación miofascial es un procedimiento de tejidos blandos que cooperan en alargar las fascias con restricción de su movilidad, ya que consiste en una presión mantenida pero no excesiva.	Son formas de aplicar las manos en los tejidos blandos, cuyos datos se alcanzarán a través de un trabajo de campo en una hoja de recolección de datos.	No tiene dimensión	Nivel de efectividad de la liberación miofascial	Nominal	Si es efectivo No es efectivo

Variables dependientes:

Variable dependiente 1.- intensidad de dolor

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (nivel y rangos)
Es el criterio más complicado de determinar ya que no se puede medir, se aprecia en función de lo que evidencia el paciente y el ingenio del evaluador en considerar su personalidad y el estado físico del paciente	paciente que refiere un nivel de dolor según su sintomatología, calificada en una escala análoga visual.	No tiene dimensión	Grado de intensidad del dolor que el paciente manifiesta de manera subjetiva	Ordinal	Ausencia de dolor: 0 cm. Dolor ligero: 1-3cm Dolor moderado:4-7cm Dolor severo: 8-10cm

Variable dependiente 2: Capacidad funcional

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (nivel y rangos)
<p>Es la capacidad de realizar tareas cotidianas que se desempeñan para determinar de forma objetiva la discapacidad laboral de relevancia a evaluar, actividades que la persona pueda realizar, así como su valoración de su capacidad física.</p>	<p>es el desempeño de ejecutar de manera eficiente o con dificultad actividades básicas de la vida diaria, se va a medir con el cuestionario de discapacidad funcional de Oswestry</p>	<p>No tiene dimensión</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intensidad del dolor 2. Cuidados personales 3. Levantar peso 4. Caminar 5. Estar sentado 6. Estar de pie 7. Dormir 8. Actividad sexual 9. Vida social 10. Viajar 	<p>ordinal</p>	<p>Limitación funcional leve (0-20%) Limitación funcional - moderado (20-40%) Limitación funcional intensa (40-60%) Discapacidad (60-80%) Limitación funcional máxima (más de 80%)</p>

Variable dependiente 3: Flexibilidad

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa (valor y rangos)
La flexibilidad es la cualidad cuya base es la movilidad articular, extensibilidad y elasticidad muscular permitiendo el recorrido de las articulaciones en diversas posiciones.	Indicará la capacidad de expansión de la columna vertebral en la región lumbar, utilizando la prueba de distancia dedos suelo en centímetros, siendo sus valores: valores normales, cortedad grado I, cortedad grado II	No tiene dimensión	Distancia recorrida en centímetros para medir la flexibilidad de la columna lumbar durante el movimiento de Flexión	Ordinal	valores normales ≥ 4 cortedad grado I entre 5 y 11 cm cortedad grado II $\geq -$ 12 cm.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

En el presente proyecto se empleará dos técnicas: la observación estructurada ya que se hará uso de la prueba de medición Distancia Dedos Suelo para medir flexibilidad de la columna lumbar y la encuesta donde se recopilará datos correspondientes a edad, sexo, de igual forma como para las variables de intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad.

La recopilación de datos se realizará con el permiso del jefe del servicio de Medicina Física y Rehabilitación a través de un documento.

En cuanto a su utilidad se repartirá el cuestionario dando las pautas correspondientes aclarándoles cualquier duda; así como se les expondrá de manera conveniente los objetivos de la investigación invitando a que participen de forma voluntaria y firmen un consentimiento informado, para ello se respetará los aspectos éticos universales basados en la declaración de Helsinki. El tiempo para terminar el cuestionario será alrededor de 10 minutos.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para el actual diseño se empleará una ficha de recolección (Ver anexo 2) de datos la cual estará formada por 4 partes:

I Parte: Datos sociodemográficos: se describirá la edad: 20 a 30 años, 31 a 40 años, 41 a 50 años, 51 a 60 años, 61 a 70 años; y el sexo: Masculino, Femenino.

II Parte: Dolor y capacidad funcional:

En cuanto a dolor se aplicará la escala análoga visual, inicialmente fue usada para evaluar estados de ánimo. Bond y Lader la incluyeron en 1974, pues se estableció su alta sensibilidad y validez de medición comparada con otras escalas, de igual manera es, sencilla de usar, no depende de lenguaje y se puede determinar rápidamente el nivel de dolor según el

paciente. Más adelante se comenzó a emplear en la Algología y fue introducida en 1976 por Scott y Huskisson. La Escala análoga visual es una línea horizontal de 10 cm, se le solicita al paciente que señale con el dedo su escala de dolor. Cada centímetro de la recta concierne a un número, por ejemplo, el centímetro tres (30 mm) pertenece al nivel tres de diez de dolor y así posteriormente. En cada extremo se indican los límites del dolor: ausencia de dolor en extremo izquierdo y el peor dolor imaginable al final, en extremo derecho.

Algunos pacientes tienen dificultad para comprender este último concepto, que puede ser una rémora para la valoración, así como inconveniente para transportar el estímulo nervioso a una línea horizontal, un concepto que puede resultar muy inconcreto para el adulto mayor, en investigaciones tiene la gran utilidad sobre otras que los resultados de la EVA pueden tomarse como de distribución normal (39), dicha escala se esquematizará a través de una línea de 10 cm, el participante deberá señalar con su dedo el número al que éste, atribuye su dolor donde la gradación es: de 1 a 3 dolor leve-moderado, de 4 a 6 dolor moderado-grave y más de 6 dolor muy intenso y se hará un pretest y postest de dicho instrumento.

En cuanto a la capacidad funcional se aplicará el cuestionario de Oswestry que se explicó en el año 1976 por el doctor John O'Brien en pacientes con diagnóstico de dolor lumbar crónico. Fue un cirujano ortopédico, un terapeuta ocupacional y un fisioterapeuta que hicieron interrogantes a un grupo de pacientes para explorar la consecuencia funcional que el dolor persistente tenía sobre las actividades de la vida diaria. Se publicó en el año 1980 como un instrumento de evaluación y medida de resultados. La adaptación al castellano de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry se realizó en el año 1995 y está incluida en la categoría de mayor calidad metodológica. La validación al castellano ha demostrado su fiabilidad, validez y su consistencia interna, es un cuestionario auto aplicado, específico para el dolor lumbar, la cual se encarga de medir las limitaciones en las actividades de la vida diaria (40), conformado por 10 preguntas en las siguientes preguntas se encuentra las actividades

básicas de la vida diaria que pueden conllevar al aumento o disminución del dolor lumbar como son los cuidados personales, levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar, cada pregunta responde a seis alternativas de respuesta con sus respectivos números: 0,1,2,3,4 y 5; los valores de dichas respuestas se esquematizarán en un cuadro: Limitación funcional leve (0-20%), Limitación funcional moderado (20-40%), Limitación funcional intensa (40-60%) Discapacidad (60-80%), Limitación funcional máxima (más de 80%). Se realizará un pre test y un post test.

Se describe el cuestionario de Oswestry como ficha técnica a usar

Tabla Ficha técnica del instrumento de la variable dependiente 2: capacidad funcional

Nombre	Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry
Autor	John O´ Brien (1976) (41)
Versión española	Flórez, et al., (1995) (42)
Aplicación en Perú	Gonzáles B, Terrazas P (2017) (43)
Validez	0.89 (44)
Poblaciones	pacientes con dolor lumbar
Administración	individual, autoadministrado, en formato físico
Duración de la Prueba	10 minutos
Grupos de aplicación	pacientes del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del hospital III Essalud – Chimbote
Calificación	Mecánica /manual
Uso	Diagnóstico del grado de discapacidad por el dolor lumbar.
Materiales	Formato físico del cuestionario
Distribución de las preguntas	El cuestionario cuenta con 10 preguntas y no consta de dimensiones.
Puntaje y Calificación	conformado por 10 preguntas, cada pregunta responde a seis alternativas de respuesta con sus respectivos números: 0, 1,

2, 3,4 y 5, facilitando obtener un puntaje mínimo 0 y un puntaje máximo más de 80%. Valorados de la siguiente forma: Limitación funcional leve (0-20%), Limitación funcional moderado (20-40%), Limitación funcional intensa (40-60%), Discapacidad (60-80%), Limitación funcional máxima (más de 80%). Se realizará un pre test y un post test.

III Parte: Flexibilidad de columna lumbar:

Se aplicará la prueba de Distancia Dedos Suelo, esta prueba fue usada en un estudio de investigación: “Efecto de la terapia manual versus facilitación neuromuscular propioceptiva en el equilibrio dinámico, movilidad y flexibilidad en jugadores de hockey sobre césped. Un ensayo controlado aleatorizado”, esta parte es realizada por el evaluador (45), el evaluador se encuentra en cuclillas a un lado del paciente para poder realizar la medición resultante con ayuda de una cinta métrica se mide la distancia que hay entre el dedo medio de la mano del paciente al plano del suelo cuando se le pide al paciente que flexiona anteriormente la columna desde la posición bípeda con rodillas extendidas, en un solo intento. Se emplea una tabla en la cual se describe las siguientes puntuaciones en centímetros: valores normales ≥ 4 cm, cortedad grado I entre 5 y 11 cm, cortedad grado II ≥ 12 cm. Se realizará un pre test y un post test.

Parte 4: Intervención

Realizada por el evaluador, consiste en un cuadro donde se menciona los tratamientos que son 2: terapia convencional (ver anexo 5) y liberación miofascial (ver anexo 5), las sesiones de terapia que son doce donde se va a marcar las asistencias tanto del grupo casos y del grupo control.

3.7.3. Validez:

Para el presente estudio de investigación, se validó el contenido de la ficha de recolección de datos mediante juicio de expertos, donde se revisó la pertinencia, relevancia y claridad de las preguntas (Anexo 3), el cual consistió en una evaluación minuciosa de las variables en estudio y los instrumentos aplicados, siendo su validez de 0.738 que según Herrera se interpreta como una validez de excelente confiabilidad (46).

3.7.4. Confiabilidad:

- Escala análoga visual: El instrumento es subjetivo y presenta la ventaja de ser usado por el paciente de manera fácil y rápida, teniendo una confiabilidad a través del test-retest buena $r=0,94$ a $0,71$ (47).

- Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry: para asegurar que el cuestionario de Oswestry del presente proyecto sea confiable para la población estudiada, se realizó una prueba piloto, cuyo valor final de alfa de Crombach fue de 0.738 que según Herrera se interpreta como una validez de excelente confiabilidad (46).

- Prueba de Distancia Dedos Suelo: es una prueba que mide con un centímetro la flexibilidad de la columna lumbar, se encontraron altos valores de fiabilidad para la prueba de $0,89$ (48).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para la selección de las fichas de recolección de datos, será necesario hacer un control de calidad en la cual se revisará de manera mecánica cada ficha, para lo cual ficha incompleta, con borrones o correcciones no se considerará para el armado de la base de datos. Se utilizará el programa estadístico SPSS V26 y el programa Microsoft Excel 2016 para la tabulación de datos, mediante tablas y/o gráficos. Se empleará estadística descriptiva para estimar los porcentajes de los datos sociodemográficos y de funcionalidad; de igual forma se usará la

estadística inferencial de comparación paramétrica o no paramétrica, dependiendo de la distribución normal o no normal de los resultados respectivamente. Una vez comparados los puntajes pre y post test de ambos grupos se podrá confirmar o refutar las hipótesis propuestas.

3.9. Aspectos éticos

Este estudio se desarrollará teniendo en atención los aspectos éticos propuestos por la declaración de Helsinki, a través de un acta de consentimiento informado (anexo 4), respetando la privacidad y absoluta confidencialidad, sin ninguna maleficencia que pueda afectar a la persona que aceptó intervenir en la investigación, de igual forma se respetará la decisión de cada paciente que por voluntad propia decidió participar o no en la investigación.

4.2. Presupuesto

Recursos Humanos

Recursos Humanos	Unidades	Costo unitario	Costo total
Investigador	1	s/ 2000	s/ 2000
Asesor Académico	1	s/ 1000	s/ 1000
Subtotal			s/ 3000

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Hojas bond	2 millares	S/20	s/60
Lapiceros	10 unidades	20	20
Fotocopias	500	0.10	100
Empastado	5	20	100
Anillado	2	3.0	6.00
Impresión	200 hojas	0.20	60
Camilla	01	350	350
Centímetro	02	2.5	5.00
			696.00

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total
Transporte	2 personas	s/50	s/100
Alimentación	2 personas	100	200
Internet	6 horas de datos móviles	60	720
Subtotal			s/1020

Total

Recursos humanos	s/3000
Bienes	696
Servicios	1020
Total	4,616

5. REFERENCIAS

Referencias Bibliográficas

1. Inga S, Suasnabar K. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en ocupaciones de riesgo en la ciudad de Huancayo. [Tesis Doctoral para optar el Título Profesional de Médico Cirujano Escuela Académico Profesional de Medicina Humana] Huancayo: Universidad Continental; 2021. Disponible en <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9156>
2. Arias Paúl. “Efectividad de la terapia manual sobre el dolor lumbar inespecífico en personas que realizan entrenamiento de gimnasio.” [Para optar el grado académico de Magíster en Fisioterapia y Rehabilitación Mención Neuromusculoesquelético] Ecuador: Universidad de Ambato; 2021. Disponible en http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33105/1/Tesis_AriasCordova_PA.pdf
3. Jazayeri S, Seffinger M. Myofascial Release Therapy Beneficial for Patients with Chronic Low Back Pain. Journal of Osteopathic Medicine [Internet]. 2018; 118(5):350–351. Disponible en <https://doi.org/10.7556/jaoa.2018.072>
4. Muñoz E, Espi G. Eficacia de la Terapia Manual en pacientes con Migraña. [Para la obtención de título Doctorado en Fisioterapia]. España: Universidad de Valencia; 2021. Disponible en <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/78915/Tesis%20Doctoral%20Elena%20Mu%c3%b1oz%20G%c3%b3mez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Santiago C, Calderón J. Inducción Miofascial en la disminución del dolor lumbar mecánico en un Hospital de Jauja en Perú. Revista Médica [Internet]. 2021; 13:17–20. Disponible en <http://www.revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/128>

6. Hidalgo F. Efectividad de la inducción miofascial respecto del tratamiento convencional con escuela de espalda de la lumbalgia crónica inespecífica en personal de hospital. [Grado en fisioterapia]. Madrid: Universidad Pontificia Comillas; 2019. Disponible en <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/43859>
7. Caarmal L. Efectividad de la liberación miofascial como una técnica manual para el tratamiento del dolor crónico lumbar: Revisión bibliográfica. Revista Anuario de Investigación [Internet]. 2020;1(1):1–8. Disponible en <http://anuarioinvestigacion.um.edu.mx/index.php/a2020/article/view/87/73>
8. Arguisuelas MD, Lisón J.F, Doménech J, Martínez I, Salvador P, Sánchez D. Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial. Clinical Biomechanics [Internet]. 2019; 63:27–33. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268003318300330>
9. Rodrigues L, Freitas P, La Torre M, Dhein W. Effects of myofascial release on flexibility and electromyographic activity of the lumbar erector spinae muscles in healthy individuals. Journal of Bodywork and Movement Therapies [Internet]. 2021; 27:322–327. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859221000656>
10. Ozóg P, Weber M, Radziminska A, Goch A. Análisis de la actividad muscular después de la aplicación de técnicas de liberación miofascial para el dolor lumbar: un ensayo controlado aleatorio. Revista de Medicina Clínica [Internet]. 2021;10(18):4039. Disponible en <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=5&sid=e3973bd2-c845-4ef7-ba6e-4b2bfc9221c3%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=152691542&db=aph>

11. Brandl A, Egner C, Schleip R. Efectos inmediatos de la liberación miofascial en la fascia toracolumbar y el tratamiento osteopático para el dolor lumbar agudo en los parámetros de forma de la columna: un ensayo aleatorizado controlado con placebo. Vida [Internet]. 2021; 11(8):845 Disponible en <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=7&sid=e3973bd2-c845-4ef7-ba6e-4b2bfc9221c3%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=152129045&db=aph>
12. López O, Mon D, Gomis C, Lorenzo J. Efectos de la liberación miofascial o los ejercicios de posición de control y liberación miofascial en el dolor lumbar en la escoliosis idiopática: una revisión sistemática. Revista de Terapias Corporales y de Movimiento [Internet]. 2021; 27:1610. Disponible en <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=e3973bd2-c845-4ef7-ba6e-4b2bfc9221c3%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#>
13. Elsayyad MM, Abdel-Aal NM, Helal ME. Efecto de agregar movilización neuronal versus liberación miofascial a los ejercicios de estabilización después de la fusión de la columna lumbar: un ensayo controlado aleatorio. Archivos de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2021;102(2):251-351 Disponible en <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=e3973bd2-c845-4ef7-ba6e-4b2bfc9221c3%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=148283428&db=s3h>
14. Rodríguez de la Rosa M. Estudio de los factores psicosociales del dolor lumbar crónico en la población. [Grado en Psicología Proyecto de Investigación en Psicología Clínica y de la Salud] Cataluña: Universidad Oberta 2020; Disponible en <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/128186>

15. Pérez M, Peñafiel Y. Liberación miofascial directa en el tratamiento de la lumbalgia del adulto. [Proyecto de Investigación para la obtención del Título 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>
16. Chen Z, Wu J, Wang X, Wu J, Ren Z. The effects of myofascial release technique for patients with low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine* [Internet]. 2021; 59:102737. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229921000789#!>
17. Tamartash H, Bahrpeyma F. Efecto comparativo de la liberación miofascial lumbar con electroterapia sobre el módulo elástico de la fascia lumbar y el dolor en pacientes con lumbalgia inespecífica. *Revista de terapias corporales y de movimiento* [internet]. 2022; 29: 174-179. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S136085922100245X#>
18. Bhat PV, Patel VD, Espen C, Shenoy M, Milanese S. Myofascial release versus Mulligan Sustained natural apophyseal glides immediate and short-term effects on pain, function, and mobility in non-specific low back pain. *PeerJ* [Internet]. 2021; 9: 1- 17. Disponible en: <https://peerj.com/articles/10706.pdf>
19. Boff T, Pasinato F, Ben A. Efectividad de la manipulación espinal y la liberación miofascial en comparación con la manipulación espinal sola en los resultados relacionados con la salud en personas con dolor lumbar inespecífico: ensayo controlado aleatorizado. *Physiotherapy* [internet].2020; 107: 71-80. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031940619301245>
20. Das A, Bhattacharya U. Eficacia de la técnica de energía muscular y liberación miofascial en el dolor lumbar inespecífico: un estudio comparativo. *Terapias Alternativas y Complementarias* [Internet]. 2020; 26 (6): 258-260. Disponible en: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=11&sid=27813c9c-cf66-4284-8212->

[e9101a75cd31%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=147519549](https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=16&sid=27813c9c-cf66-4284-8212e9101a75cd31%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=147519549)

21. Mavajian M, Fakhari Z. Un estudio piloto sobre los efectos a corto plazo de la liberación miofascial y los ejercicios de estabilidad central sobre el equilibrio en el dolor lumbar crónico. Investigación Auditiva y vestibular [Internet]. 2020; 29 (2): 109-116. Disponible en: [https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=16&sid=27813c9c-cf66-4284-](https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=16&sid=27813c9c-cf66-4284-8212e9101a75cd31%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=143054538)

[8212e9101a75cd31%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=143054538](https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=16&sid=27813c9c-cf66-4284-8212e9101a75cd31%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=143054538)

22. Valdez A. Efectividad de la liberación miofascial del psoas en pacientes con lumbalgia en el Hospital EsSalud III entre agosto – noviembre, Chimbote 2017. [Tesis para optar el título de licenciada en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación]. Chimbote: Universidad San Pedro; 2017. Disponible en http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7858/Tesis_59053.pdf?sequence=1&isAllowed=yhttps://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/628

23. Cahuana J. Efecto de la Terapia Manual- Método Pold en el dolor lumbar, en adultos de la Clínica San Juan de Dios, Arequipa 2020. [Tesis para optar el título de licenciado en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y rehabilitación]. Arequipa: Universidad Privada Autónoma del Sur; 2020. Disponible en: <http://repositorio.upads.edu.pe/handle/UPADS/264>

24. Pilat A. Principios del Tratamiento y Técnicas Básicas. Madrid: S.A. Mc Graw- Hill/ Interamericana de España: 2003. 315- 318 p. ISBN: 84-486-0559-4

25. Patricia Gómez. Liberación Miofascial o Inducción Miofascial [Internet]. Madrid: 8 de julio 2011 [consultado 8 de abril 2022]. Disponible en: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/patricia-gomez/liberacion-miofascial-o-induccion-miofascial>

26. Muñoz C, Muñoz S, Vanegas J. Discapacidad laboral por dolor lumbar. Estudio Caso Control en Santiago de Chile. *Ciencia y Trabajo* [Internet] 2015; 17 (54). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071824492015000300007&script=sci_arttext&tlng=en
27. Seguí M. El dolor lumbar. *Scientific* [Internet] 2002; 28 (1): 21-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S1138359302744018/first-page-pdf>
28. Cid J, Acuña JP. ¿Qué y Cómo evaluar al paciente con dolor crónico?. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet] 2014; 25 (4): 687-697. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700902>
29. Herrero V, Delgado S, Bandrés F. Valoración del Dolor. Revisión comparativa de Escalas y cuestionarios. *Revista de la Sociedad española del dolor* [Internet] 2018; 25 (4). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462018000400228&script=sci_arttext&tlng=en
30. Mena M. Estudio de la Capacidad Funcional de las pacientes Fibromiálgicas mediante la evaluación Isoinercial. [Tesis Doctoral]. España: universidad de Navarra; 2009. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=5058327>
31. Santiago C, Perez K, Castro N. LUMBAR PAIN AND ITS RELATIONSHIP WITH THE DISABILITY INDEX IN A REHABILITATION HOSPITAL *Revista Científica Ciencia Médica* [Internet] 2018; 21(2): 13-20. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S181774332018000200003&lng=es&nrm=iss&tlng=en
32. Alcántara S, Flores M, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación* [Internet] 2006; 40(3): 150-158. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S004871200674881>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712006748812>

33. Zurita F, Romero C, Ruiz L, Martínez A, Fernández R, Fernández M, Influencia de las alteraciones raquídeas de los escolares. Revista internacional de Medicina y Ciencias de la actividad física y del deporte [Internet] 2008; 8 (32): 282- 298. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/542/54222981003.pdf>

34. Teruggi B. Programa de fortalecimiento de los estabilizadores del tronco como prevención y mejora de las lumbalgias inespecíficas. [Tesis para obtener el grado en ciencias de la actividad física y del deporte]. España: Universidad del País Vasco; 2019. Disponible en: https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/43512/TFG_Teruggi.pdf?sequence=2

35. Coelho B. Método hipotético deductivo: una guía sobre este método de aproximación [Internet]: Brasil 18 marzo 2021 [consultado 8 de abril 2022]. Disponible en: <https://blog.mettzer.com/metodo-hipotetico-dedutivo/>

36. Hernández R. Metodología de la investigación. 6ta edición. México. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.: 2014. 634p. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

37. Carrasco S. Metodología de la investigación científica- la investigación científica social y educacional. 1era edición. Perú. Editorial san Marcos: 2005. 239p. ISBN: 9972-34-242-5.

38. Hernández R. Metodología de la investigación- concepción o elección del diseño de investigación. 6ta edición. México. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.: 2014. 634p. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

39. Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Medicina Intensiva [Internet] 2006:

30(8). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800004

40. Pomares A, López R, Zaldívar D. Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar Oswestry con dolor crónico de espalda, Cienfuegos, 2017-2018. Rehabilitación: 54; 25-30. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712019300878>

41. Uruchi D, Sea J. Evaluación funcional mediante la escala de Oswestry en pacientes con Artrodesis postero lateral por canal lumbar estrecho. Revista Médica La Paz [Internet] 2017; 23 (2). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582017000200002

42. Arias P. Implementación de la escala de Oswestry en el equipo multidisciplinario encargado de la atención al Adulto Mayor [Tesis par optar el titulo para optar el título profesional en la carrera de terapia física]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2015. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/14234>

43. Terrazas P, Gonzáles B. Asociación entre Kinesiofobia y Discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de algias de un Hospital de lima, 2017 [Tesis para optar el título de segunda especialidad en Terapia manual Ortopédica]. Perú: Universidad privada Norbert Wiener; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1330/TITULO%20Terrazas%20Antaquispe%2c%20%20Percy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

44. Arce Y. Apreciación de discapacidad física por lumbalgia aplicada a la escala de "Oswestry" en correlación con la escala de "Roland Morris" en pacientes adultos del servicio de Medicina Física y rehabilitación del Hospital Reategui de Piura. Mayo- diciembre 2015 [Tesis para optar el título profesional de tecnólogo Médico]. Perú: Universidad San Pedro; 2018.

Disponible

en:

http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/12019/Tesis_59819.pdf?sequence=1&isAllowed=y

45. López G, López S, Aguilar M, Serra P. Effect of manual therapy versus proprioceptive neuromuscular facilitation in dynamic balance, mobility and flexibility in field hockey players. A randomized controlled trial. *Fisioterapia Deporte* [Internet] 2018; 32: 173-179. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29793126/>

46. Herrera A. validación de contenido mediante juicio de expertos, de un instrumento para medir la competencia aprender a aprender. *Journal Fresnillo* [Internet] 2017: 7-11. Disponible en:

[file:///C:/Users/JUANCA/Downloads/CompendioInvestigativodeAcademiaJournalsFresnillo2017-Tomo06pdf2%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/JUANCA/Downloads/CompendioInvestigativodeAcademiaJournalsFresnillo2017-Tomo06pdf2%20(3).pdf)

47. Ubillus S, García R, Puente A. Validation of an instrument for measuring chronic pain in nursing homes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* [Internet] 2019: 42 (1); 19-30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30706908/>

48. Ayala F, Sainz P. Reproducibilidad Inter sesión de las pruebas distancia dedos planta y distancia dedos suelo para estimar la flexibilidad isquiosural en jugadores adultos de fútbol sala de primera división. *Revista Andaluza de Medicina del deporte* [Internet] 2011: 4 (2): 47-51. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-andaluza-medicina-del-deporte-284-articulo-reproducibilidad-inter-sesion-pruebas-distancia-dedos-X1888754611213133>

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación: Efectividad de la Liberación Miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la capacidad funcional en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Conocer las características sociodemográficas en pacientes con dolor lumbar.</p> <p>Establecer el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar.</p> <p>Demostrar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la capacidad funcional en pacientes con dolor lumbar.</p> <p>Medir el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar</p> <p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la capacidad funcional en pacientes con dolor lumbar</p> <p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Liberación Miofascial</p> <p>Variables dependientes:</p> <p>Intensidad de dolor Capacidad funcional flexibilidad</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada</p> <p>Método y diseño de investigación:</p> <p>Método: Experimental Diseño: Estudio Cuasiexperimental con grupo control con pre y post test.</p> <p>Población y muestra:</p> <p>Población: Pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote</p> <p>Muestra:</p> <p>La muestra será de 60 pacientes, los cuales serán divididos en dos grupos 30 para grupo experimental y 30 para grupo control</p>

ANEXO 2: Ficha de recolección de datos

“EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA INTENSIDAD DE DOLOR, CAPACIDAD FUNCIONAL Y FLEXIBILIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR DE UN HOSPITAL DE CHIMBOTE, 2023”

Instrucciones: El presente cuestionario tiene como objetivo determinar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar, dividido en 4 partes. Este cuestionario es anónimo por lo que Ud. tiene libertad de responder con la verdad.

PARTE 1: Datos sociodemográficas

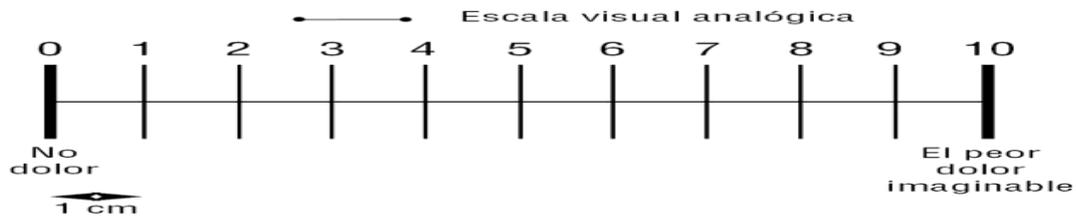
Edad (20 a 60 años):

Sexo: **M**

F

PARTE 2: Dolor y Discapacidad

Escala análoga visual: señale con el dedo en la línea marcada con números cuanto dolor presenta en la zona lumbar, donde la gradación es: de 1 a 3 dolor leve-moderado, de 4 a 6 dolor moderado-grave y más de 6 dolor muy intenso.



No dolor	0
Dolor leve-moderado	1-3
Dolor moderado-grave	4-6
Dolor muy intenso	Más de 6

Pre test	Post test

Cuestionario de discapacidad funcional Oswestry: marcará con una X, la respuesta de acuerdo como está afectando el dolor lumbar en su vida diaria, durante la última semana.

Preguntas	Pre test	Post test	Preguntas	Pre test	Post test
<p>Pregunta 1: Intensidad de dolor</p> <p>0. Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes</p> <p>1. El dolor es fuerte, pero me manejo sin tomar calmantes</p> <p>2. Los calmantes me alivian completamente el dolor</p> <p>3. Los calmantes me alivian un poco el dolor</p> <p>4. Los calmantes apenas me alivian el dolor</p> <p>5. Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo</p>			<p>Pregunta 6: Estar de pie</p> <p>0. Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor</p> <p>1. Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor</p> <p>2. El dolor me impide estar de pie más de una hora</p> <p>3. El dolor me impide estar de pie más de media hora</p> <p>4. El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos</p> <p>5. El dolor me impide estar de pie</p>		
<p>Pregunta 2: cuidados personales</p> <p>0. Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor</p> <p>1. Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor</p> <p>2. Los cuidados personales me producen dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado</p> <p>3. Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo</p> <p>4. Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas</p> <p>5. No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama</p>			<p>Pregunta 7: Dormir</p> <p>0. El dolor no me impide dormir bien</p> <p>1. Sólo puedo dormir si tomo pastillas</p> <p>2. Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas</p> <p>3. Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas</p> <p>4. Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas</p> <p>5. El dolor me impide totalmente dormir</p>		
<p>Pregunta 3: Levantar peso</p> <p>0. Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor</p> <p>1. Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor</p> <p>2. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)</p>			<p>Pregunta 8: Actividad sexual</p> <p>0. Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor</p> <p>1. Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor</p> <p>2. Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor</p>		

<p>3.El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo</p> <p>4.Sólo puedo levantar objetos muy ligeros</p> <p>5.No puedo levantar ni elevar ningún objeto</p>			<p>3. Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor</p> <p>4.Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor</p> <p>5. El dolor me impide todo tipo de actividad sexual</p>		
<p>Pregunta 4: Caminar</p> <p>0.El dolor no me impide andar</p> <p>1. El dolor me impide andar más de un kilómetro</p> <p>2.El dolor me impide andar más de 500 metros</p> <p>3.El dolor me impide andar más de 250 metros</p> <p>4.Sólo puedo andar con bastón o muletas</p> <p>5.Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño</p>			<p>Pregunta 9. Vida social</p> <p>0.Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor</p> <p>1.Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor</p> <p>2. El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.</p> <p>3.El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo</p> <p>4. El dolor ha limitado mi vida social al hogar</p> <p>5. No tengo vida social a causa del dolor</p>		
<p>Pregunta 5: Estar sentado</p> <p>0.Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera</p> <p>1. Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera</p> <p>2.El dolor me impide estar sentado más de una hora</p> <p>3. El dolor me impide estar sentado más de media hora</p> <p>4.El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos</p> <p>5. El dolor me impide estar sentado</p>			<p>Pregunta 10: Viajar</p> <p>0.Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor</p> <p>1. Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor</p> <p>2. El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de 2 horas</p> <p>3.El dolor me limita a viajes de menos de una hora</p> <p>4. El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora</p> <p>5. El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital</p>		

0-20%	Limitación funcional leve
20-40%	Limitación funcional moderada
40-60%	Limitación funcional intensa
60-80%	Discapacidad
Más de 80%	Limitación funcional máxima

Parte 3: FLEXIBILIDAD DE COLUMNA LUMBAR con la prueba de Distancia Dedos Suelo

Esta parte será realizada por el evaluador

VALORES (cm)	Pre test	Post test
valores normales \geq 4 cm		
Cortedad grado I entre 5 a 11 cm.		
Cortedad grado II \geq a 12 cm		



Parte 4: Intervención Será llenada por el evaluador

Intervención	Sesiones de terapias												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Terapia convencional													
Liberación miofascial													

Anexo 3: Validez del instrumento

Certificado de Validez por Jueces Expertos

“Efectividad de la Liberación Miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un Hospital de Chimbote, 2022”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable dependiente 1: Intensidad de dolor							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala Análoga Visual	X		X		X		
	Variable dependiente 2: capacidad funcional							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad de dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar en actividades de la vida diaria	X		X		X		
4	Dolor lumbar al levantar objetos	X		X		X		
5	Dolor lumbar cuando camina	X		X		X		
6	Dolor lumbar al estar sentado	X		X		X		
7	Dolor lumbar al estar de pie	X		X		X		
8	Dolor lumbar al dormir	X		X		X		
9	Dolor lumbar a la actividad sexual	X		X		X		
10	Dolor lumbar en las actividades sociales	X		X		X		
11	Dolor lumbar al viajar	X		X		X		
	Variable dependiente 3: Flexibilidad de la columna lumbar							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Test de Distancia Dedos suelo	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 (procurar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []

Aplicable después de corregir [x]

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: VILCHEZ GALINDO CHRISTIAN ALBERTO

DNI: 41223409

Especialidad del validador: Mg. T.M.O.

Lima, 9 de Julio del 2022

MG. Christian Vilchez Galindo

Certificado de Validez por Jueces Expertos

“Efectividad de la Liberación Miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un Hospital de Chimbofe, 2022”

N.º	DIMENSIONES / items	Pertinencia ^a		Relevancia ^b		Claridad ^c		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable dependiente 1: Intensidad de dolor							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala Analoga Visual	X		X		X		
	Variable dependiente 2: capacidad funcional							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad de dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar en actividades de la vida diaria	X		X		X		
4	Dolor lumbar al levantar objetos	X		X		X		
5	Dolor lumbar cuando camina	X		X		X		
6	Dolor lumbar al estar sentado	X		X		X		
7	Dolor lumbar al estar de pie	X		X		X		
8	Dolor lumbar al dormir	X		X		X		
9	Dolor lumbar a la actividad sexual	X		X		X		
10	Dolor lumbar en las actividades sociales	X		X		X		
11	Dolor lumbar al viajar	X		X		X		
	Variable dependiente 3: Flexibilidad de la columna lumbar							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Test de Distancia Dedos suelo	X		X		X		

^a Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI:

Especialidad del validador:

10 de Julio, del 2022



Firma del Experto Informante

Certificado de Validez por Jueces Expertos

"Efectividad de la Liberación Miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un Hospital de Chimbote, 2022"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable dependiente 1: Intensidad de dolor							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala Análoga Visual	X		X		X		
	Variable dependiente 2: capacidad funcional							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad de dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar en actividades de la vida diaria	X		X		X		
4	Dolor lumbar al levantar objetos	X		X		X		
5	Dolor lumbar cuando camina	X		X		X		
6	Dolor lumbar al estar sentado	X		X		X		
7	Dolor lumbar al estar de pie	X		X		X		
8	Dolor lumbar al dormir	X		X		X		
9	Dolor lumbar a la actividad sexual	X		X		X		
10	Dolor lumbar en las actividades sociales	X		X		X		
11	Dolor lumbar al viajar	X		X		X		
	Variable dependiente 3: Flexibilidad de la columna lumbar							
	No tiene dimensión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Test de Distancia Dedos suelo (Sensibilidad- Especificidad: $r = 0.95 - 0.99$)	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 items 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: De la Cruz Pisfil Marianella Luz

DNI: 32931371

Especialidad del validador: Magister en Gestión en Salud Pública

12 de Julio, del 2022



Firma del Experto Informante

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Miluska Milagro Barreto Morillos

Título: “Efectividad de la Liberación Miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023”

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Efectividad de la Liberación Miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar de un hospital de Chimbote, 2023”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Miluska Milagro Barreto Morillos. La finalidad de este estudio es Determinar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la intensidad de dolor, capacidad funcional y flexibilidad en pacientes con dolor lumbar.

Su ejecución ayudará a/permitirá demostrar que los resultados clínicos de la práctica diaria se fundamentan en los principios del método científico, pues su abordaje manual permitirá aprovechar 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 resuelve colaborar en este estudio, se le hará lo siguiente: Se aplicará una entrevista/ encuesta de 30 minutos, donde se respetará la confidencialidad y anonimato.

-En primer lugar, se llenará sus datos, en segundo lugar, se mostrará la imagen de una escala visual del dolor, que es una regla en cuyos extremos se encontrará el número 0 que indica no dolor y el número 10 que indica el peor dolor, Ud. señalará el número que identifique su dolor, en tercer lugar, se pasará a marcar con una X, las respuestas a 10 preguntas de un cuestionario de incapacidad funcional, cada pregunta presenta 6 posibles respuestas, enumeradas del 0 al 5, en cuarto lugar, el evaluador (Yo), le realizará una medición con una cinta métrica, donde Ud. se va a encontrar de pie y tendrá que flexionar su tronco para medir la distancia de su dedo medio hacia el suelo.

-En quinto lugar Ud. participará de un tratamiento que constará de 12 sesiones Inter diario, donde al grupo experimental se le realizarán las técnicas de liberación de tejido blando y al grupo control se le aplicará, ejercicios de estabilidad lumbar, compresa húmeda caliente y corriente analgésica.

- todo este procedimiento se realizará nuevamente después de la intervención.

Riesgos

Su participación en el estudio no le va a causar daños o efectos secundarios que puedan afectar su integridad física y emocional, pues se trata de realizar un cuestionario que lo va a desarrollar sin implicar gran esfuerzo físico, ya que la investigación no demanda tratamiento invasivo que produzca lesión alguna. La indagación recopilada será tratada con suma confidencialidad respetando los principios bioéticos propios de la investigación científica, dicha información la obtendrá sólo el investigador y el asesor del proyecto. Cabe resaltar que el cuestionario de la investigación brindada al paciente es anónimo, pues su nombre no será utilizado en ninguna publicación.

Beneficios

Usted se beneficiará: Es importante que usted sea informado del beneficio de este estudio, ya que la investigación consiste en la aplicación de una ficha de datos que es la evaluación que se le realizará antes de la intervención, y consiste en dos tratamientos tanto para el grupo experimental que es la liberación miofascial y para el grupo control que es la terapia convencional, luego de las intervenciones se hará otra evaluación para saber la efectividad de dicho estudio, pues beneficiará en la mejora de su salud física y emocional, ya que se conseguirá con el tratamiento la disminución o alivio del dolor que presenta y por ende la mejora en sus actividades funcionales.

Este estudio tiene como objetivo determinar el mejor tratamiento para el paciente y de esta manera se podría llegar a implementar las técnicas de liberación miofascial como parte del tratamiento fisioterapéutico

Costos e incentivos

Usted no deberá costear nada por la participación. Ni recibirá ningún beneficio económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros protegeremos la información con claves y no con nombres. Si los efectos de este estudio son difundidos, no se revelará ninguna información que permita su reconocimiento.

Sus registros no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente engorroso 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 incomodidad, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Miluska Milagro Barreto Morillos con número de teléfono 996110272 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.ética@ uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto con propia determinación colaborar en este estudio. Entiendo qué cosas pueden suceder si participo en el proyecto. De igual forma me doy cuenta que puedo decidir no cooperar, aunque yo haya aceptado y que puedo apartarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Investigador

Nombres:

Nombres:

DNI

DNI

Anexo 5: Programa de intervención (para estudio experimental)

Semana 01	Terapia de liberación miofascial 5 a 15 min.	Terapia convencional 20 a 25 min.
Sesión 01	<p>Evaluación inicial: se aplica una ficha de recolección de datos tiempo de duración: 25 min</p>	<p>Evaluación inicial: se aplica una ficha de recolección de datos tiempo de duración: 25 min No se aplica la terapia de liberación miofascial</p>
Sesión 02	<p>Terapia de liberación miofascial del cuadrado lumbar: deslizamiento transverso Posición del paciente: en decúbito lateral con los miembros inferiores dirigidos hacia el suelo, colocar un rodillo debajo de la cintura opuesta del lado a tratar para poder abrir el espacio de la parte superior a tratar Posición del FT: de pie frente al paciente Técnica: se coloca una mano al lado de la otra y realizará con la punta de los dedos el deslizamiento transverso (flexo extensión sólo de las articulaciones MTCTF), este movimiento se realiza en dirección transversa a la dirección de las fibras musculares. Se repite la técnica de 3 a 5 veces hasta que ceda la restricción facial, debe ser de suave intensidad.</p>	<p>Terapia convencional: 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4.educación al paciente</p>
Sesión 03	<p>Terapia de liberación miofascial de los para vertebrales lumbares: técnica en j Posición del paciente: en decúbito prono con los brazos a lo largo del cuerpo Posición del FT: de pie al lado del paciente Técnica: con una de las manos, se fija la piel del paciente en la dirección de la restricción y con el dedo índice reforzado por el dedo medio realiza el deslizamiento en j dibujado sobre el cuerpo del paciente en dirección a la restricción. Se repite la técnica de 3 a 5 veces hasta que ceda la restricción facial, de suave intensidad</p>	<p>Terapia convencional 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4. educación al paciente.</p>

Semana 02	Terapia de liberación miofascial 5 a 20 min.	Terapia convencional 20 a 25 min.
Sesión 04	<p>Terapia de liberación miofascial de los músculos para vertebrales: deslizamiento longitudinal</p> <p>Posición del paciente: en decúbito prono con los brazos a lo largo del cuerpo</p> <p>Posición del FT: de pie al lado del paciente</p> <p>Técnica: con una de las manos se fija la piel del tejido en el extremo distal a la región a tratar para luego realizar con el nudillo de la otra mano el deslizamiento longitudinal a lo largo del recorrido de las fibras musculares. Se repite de 3 a 5 veces, de intensidad suave.</p>	<p>Terapia convencional:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4.educación al paciente
Sesión 05	<p>Terapia de liberación miofascial del cuadrado lumbar: deslizamiento transverso</p> <p>Posición del paciente: en decúbito lateral con los miembros inferiores dirigidos hacia el piso, colocar un rodillo debajo de la cintura opuesta del lado a tratar para poder abrir el espacio de la parte superior a tratar</p> <p>Posición del FT: frente al paciente</p> <p>Técnica: se coloca una mano al lado de la otra y realizará con la punta de los dedos el deslizamiento transverso (flexo extensión sólo de las articulaciones MTCF, este movimiento se realiza en dirección transversa a la dirección de las fibras musculares. Se repite la técnica de 3 a 5 veces hasta que ceda la restricción facial.</p>	<p>Terapia convencional:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4.educación al paciente

Sesión 06	<p>Terapia de liberación miofascial de la fascia toraco lumbar: manos cruzadas técnica longitudinal</p> <p>Posición del paciente: en decúbito prono</p> <p>Posición del FT: de pie</p> <p>Técnica: con nuestro centro de gravedad ligeramente verticalizado sobre la maniobra, debe haber una sincronización con el paciente a través de la respiración conjunta, colocamos una mano a nivel del sacro del paciente y la otra mano cruzada en la región de la charnela toraco lumbar, luego dar un estímulo de compresión suave hacia el plano de la camilla y un ligero estímulo de separación de ambas manos, se mantiene el estímulo y ajustar con nuestras manos el contacto a los pequeños micro movimientos que se puedan producir en el paciente buscando la primera barrera, favoreciendo el proceso de liberación, se busca la segunda barrera y seguimos en contacto hasta vencer entre 3 a 5 barreras. El tiempo de duración es entre 3 y 5 minutos.</p>	<p>Terapia convencional</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4. educación al paciente.
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Semana 03	Terapia de liberación miofascial 5 a 25 min.	Terapia convencional 20 a 25 min.
Sesión 07	<p>Terapia de liberación miofascial de los extensores de la región lumbar: técnica profunda</p> <p>Posición del paciente: decúbito prono</p> <p>Posición del FT: de pie al lado de la camilla</p> <p>Técnica: se coloca una mano y antebrazo sobre la espalda del paciente, de tal forma que el codo se encuentre sobre la región lumbar y el antebrazo colocado en posición prona a lo largo de la columna vertebral, la otra mano se apoya sobre la camilla para conseguir una mejor estabilidad del cuerpo. Con el codo de la extremidad que contacta con el cuerpo del paciente, se realiza primero una</p>	<p>Evaluación inicial:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4.educación al paciente

	<p>presión vertical sostenida hacia la camilla y posteriormente se dirige caudal y lateral, de este modo se logra abrir el espacio para liberar las restricciones transversas de esta región, se realizan tres repeticiones seguidas, se puede llevar a cabo una presión cada vez más profunda e incorporar gradualmente el contacto con el antebrazo, abarcando toda la columna lumbar.</p>	
<p>Sesión 08</p>	<p>Terapia de liberación miofascial del Psoas: deslizamiento transverso</p> <p>Posición del paciente: decúbito supino</p> <p>Posición del FT: de pie en el lado que se va a tratar</p> <p>Técnica: una mano al lado de la otra. La presión se efectúa con los dedos en dirección vertical, a una distancia aproximada de 3 cm, lateralmente al ombligo y directamente sobre el psoas. Para asegurarnos de que las manos están ubicadas en el sitio correcto, se le pide al paciente que eleve ligeramente el muslo, mientras se palpa el músculo contraído bajo sus dedos. A continuación, se realiza la técnica de deslizamiento transverso.</p>	<p>Terapia convencional:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4.educación al paciente
<p>Sesión 09</p>	<p>Terapia de liberación miofascial de la fascia toraco lumbar: manos cruzadas técnica longitudinal</p> <p>Posición del paciente: en decúbito prono</p> <p>Posición del FT: de pie</p> <p>Técnica: con nuestro centro de gravedad ligeramente verticalizado sobre la maniobra, debe haber una sincronización con el paciente a través de la respiración conjunta, se coloca una mano a nivel del sacro del paciente y la otra mano cruzada en la región de la charnela toraco lumbar, luego dar un estímulo de compresión suave hacia el plano de la camilla y un ligero estímulo de separación de ambas manos, se mantiene el estímulo y ajustar con nuestras manos el contacto a los pequeños micro movimientos que se puedan producir en el paciente buscando la primera barrera.</p>	<p>Terapia convencional</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4. educación al paciente.

	Favoreciendo el proceso de liberación, se busca la segunda barrera y seguimos en contacto hasta vencer entre 3 a 5 barreras. El tiempo de duración es entre 3 y 5 minutos.	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Semana 04	Terapia de liberación miofascial 5 a 25 min.	Terapia convencional 20 a 25 min.
Sesión 10	<p>Terapia de liberación miofascial de los músculos para vertebrales: deslizamiento longitudinal</p> <p>Posición del paciente: en decúbito prono con los brazos a lo largo del cuerpo</p> <p>Posición del FT: de pie al lado del paciente</p> <p>Técnica: se coloca una de las manos fija la piel del tejido en el extremo distal a la región a tratar para luego realizar con el nudillo de la otra mano el deslizamiento longitudinal a lo largo del recorrido de las fibras musculares. Se repite de 3 a 5 veces, de intensidad suave.</p>	<p>Terapia convencional:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4.educación al paciente
Sesión 11	<p>Terapia de liberación miofascial del cuadrado lumbar: deslizamiento transverso</p> <p>Posición del paciente: en decúbito lateral con los miembros inferiores dirigidos hacia el piso, colocar un rodillo debajo de la cintura opuesta del lado a tratar para poder abrir el espacio de la parte superior a tratar</p> <p>Posición del FT: frente al paciente</p> <p>Técnica: se coloca una mano al lado de la otra y realizará con la punta de los dedos el deslizamiento transverso (flexo extensión sólo de las articulaciones MTCF, este movimiento se realiza en dirección transversa a la dirección de las fibras musculares. Se repite la técnica de 3 a 5 veces hasta que ceda la restricción facial.</p>	<p>Terapia convencional:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ejercicio de estabilidad lumbar 2.uso de compresa húmeda 3.uso de corriente analgésica 4.educación al paciente

Sesión 12

Terapia de liberación miofascial del piramidal de la pelvis

Posición del paciente: en decúbito prono

Posición del FT: de pie, en el lado que se va a tratar, a nivel de las caderas

Técnica: se coloca una mano caudal por encima del tobillo y flexiona la rodilla a 90°, los dedos de la mano craneal se colocan sobre la región glútea y el dedo pulgar sobre el tendón del piramidal, por encima del trocánter, para facilitar este contacto se debe realizar rotaciones con la mano caudal, se alcanza la posición correcta la mano craneal queda inmóvil, la presión debe ser de acuerdo con la tolerancia del paciente, el movimiento del muslo en rotación debe ser alrededor de 15 movimientos.

Terapia convencional

- 1.ejercicio de estabilidad lumbar
- 2.uso de compresa húmeda
- 3.uso de corriente analgésica
4. educación al paciente.

Anexo 6: informe del asesor del Turnitin

Reporte de Similitud Turnitin

● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% 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	repositorio.unfv.edu.pe Internet	1%
2	slideshare.net Internet	<1%
3	hdl.handle.net Internet	<1%
4	adpsb.blogspot.com Internet	<1%
5	repositorio.usanpedro.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.utn.edu.ec Internet	<1%
7	repositorio.puce.edu.ec Internet	<1%
8	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%