



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Trabajo Académico**

Efectividad de la liberación miofascial en el dolor y rango de movimiento en  
pacientes con cervicalgia de un hospital de la ciudad de Lima, 2023

**Para optar el Título de**

Especialista en Terapia Manual Ortopédica

**Presentado por:**

**Autora:** Camacho Quispe, Virginia Consuelo

**Asesora:** Mg. Ventura Alarcon, Yadira Suleima

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

Lima – Perú

2023

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

Yo, Virginia Consuelo Camacho Quispe egresado de la Facultad de Facultad de Ciencias de la Salud y  Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EL DOLOR Y RANGO DE MOVIMIENTO EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE LIMA, 2023” Asesorado por el docente: Maguister Yadira Suleima Ventura Alarcón, DNI 44093943 con código ORCID 0000-0002-4848-8661 tiene un índice de similitud de (07) (siete) % con código oid: 14912:283475553 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.



.....  
 Virginia Consuelo Camacho Quispe  
 DNI N° 40465085



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

Lima, 30 de octubre de 2023

## ÍNDICE

<b>1. EL PROBLEMA</b> .....	<b>4</b>
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 Unidad de análisis .....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>8</b>
2.1 Antecedentes .....	8-12
2.2 Bases teóricas .....	13
2.2.1 Liberación Miofascial - definición .....	13
2.2.2 Técnicas miofasciales superficiales o directas .....	13
2.2.3 Intensidad del Dolor .....	14
2.2.4 Medición de la intensidad del dolor (EVA).....	14
2.2.5 Rango Articular de la Columna Cervical .....	15
2.2.6 Goniometría .....	16
2.2.7 Cervicalgia .....	17
2.3 Formulación de hipótesis .....	17
2.3.1 Hipótesis general .....	17
2.3.2 Hipótesis específicas .....	17
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	<b>18</b>
3.1 Método de la investigación .....	18
3.2 Enfoque de la investigación .....	18
3.3 Tipo de la investigación .....	19
3.4 Diseño de la investigación .....	19
3.4.1 Corte .....	20
3.4.2 Nivel y alcance .....	20
3.5 Población, muestra y muestreo .....	20-21
3.6 Variables y operacionalización .....	22-23
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	24
3.7.1 Técnica .....	24
3.7.2 Descripción de instrumentos .....	24-26
3.7.3 Validez .....	27

3.7.4 Confiabilidad .....	27
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos .....	27-28
3.9 Aspectos éticos.....	28
<b>4. ASPECTOS DAMINISTRATIVOS .....</b>	<b>29</b>
4.1 Cronograma de actividades .....	29
4.2 Presupuesto .....	30
<b>5. REFERENCIAS .....</b>	<b>31-38</b>
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>39</b>
Anexo 1. Matriz de consistencia .....	40
Anexo 2. Ficha de recolección de datos .....	41-43
Anexo 3. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos .....	44-49
Anexo 4. Modelo de consentimiento informado.....	50-52
Anexo 5. Programa de intervención del grupo experimental .....	53-54
Anexo 6 Informe del Turnitin. ....	55-56

## **1. EL PROBLEMA**

### 1.1. Planteamiento del problema

Conforme a la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) definió el dolor como "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con, o similar a la asociada con, daño tisular real o potencial" (1).

La cervicalgia se ha convertido en un problema común a nivel mundial y su prevalencia ha aumentado significativamente en las últimas décadas, según datos epidemiológicos internacionales, el 30% y 50% de la población padece cervicalgia crónica mayor de tres meses (2,3,4), que es una causa común de consulta, que afecta cada vez más a la vida social y profesional.

En un estudio en Perú, se encontró que alrededor de una quinta parte de la población adulta tenía una alta prevalencia de dolor crónico de cuello (5), y localmente en 2018, trabajadores de la salud en San Juan de Lurigancho - Lima realizaron una encuesta entre estudiantes de una escuela pública en la que el 86,7% de los estudiantes dijeron tener dolor de cuello, mientras que la prevalencia en los hombres fue mayor 56,7%. Muestra que el dolor de cuello también puede estar presente en la infancia (6). Dada la alta prevalencia, es posible implementar técnicas de tratamiento más efectivas para controlar esta condición. La mayor parte de las dolencias cervicales agudas se resuelven con o sin tratamiento, pero los síntomas persistentes o recurrentes se presentan hasta un 50 % de las personas que lo padecen (7). También se asocian a cambios crónicos que pueden traer complicaciones y extenderse los tratamientos, uno de los cuales puede traer alguna limitación física que manifiestan dificultad para desarrollar sus actividades diarias. (8).

Hoy en día, existen muchas herramientas en fisioterapia, incluidos los ejercicios de estiramiento, la terapia manual, el masaje y la electroterapia, que ayudan a mejorar la calidad de vida, la flexibilidad y reducir el dolor de cuello del paciente (9) como también se encuentran

estudios sobre la efectividad clínica de las técnicas de terapia manual y la terapia de liberación miofascial, que han aumentado significativamente y cada vez son más aceptados e implementados en el trabajo clínico diario de los fisioterapeutas. Durante estos años ha aumentado drásticamente el interés por el sistema fascial, entendido como unidad estructural y funcional dinámica y continua del cuerpo (10).

Varios estudios han informado que la fascia, que está compuesto por tejido fibroso laxo y tejido fibroso denso, forma una red tridimensional asociada con todas las estructuras corporales involucradas en el control y mantenimiento de una postura efectiva y que deben practicarse una o dos veces por semana para obtener una mejor resistencia del sistema facial (11).

Por lo tanto, este proyecto buscará demostrar el efecto de la liberación miofascial sobre el dolor y el rango de movimiento en pacientes con cervicalgia que acuden al Departamento de Medicina Física y Rehabilitación en un hospital de Lima, 2023.

## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. Problema general

¿Cuál es la efectividad de la liberación miofascial en el dolor y rango del movimiento en pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?

### 1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?

¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad del dolor en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?

¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la discapacidad funcional en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?

¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango de movimiento en el plano sagital en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?

¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango de movimiento en el plano transversal en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?

### 1.3. Objetivos de la investigación

#### 1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el dolor y rango del movimiento en pacientes con cervicalgia.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

Conocer las características sociodemográficas de la población en los pacientes con cervicalgia.

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

Identificar el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la discapacidad funcional en pacientes con cervicalgia.

Establecer el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango articular en el plano sagital en pacientes con cervicalgia.

Establecer el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango articular en el plano transversal en pacientes con cervicalgia.

## 1.4. Justificación de la investigación

### 1.4.1. Teórica

La cervicalgia es una afección musculoesquelética que prevalece entre el 30% y el 50% en todo el mundo (2). Cho I. et al, refieren que “realizaron un estudio para el manejo del dolor miofascial después de 4-8 semanas tuvo un mejor efecto a largo plazo en la reducción del dolor y calidad de vida” (11).

La liberación facial es una terapia manual cada vez más aceptada y practicada en el trabajo clínico diario de los fisioterapeutas (10). Diversos estudios han demostrado su efectividad en la disminución del dolor y en la mejora de la amplitud de movimiento. Es con todo lo sustentado anteriormente que se justifica estudiar el efecto de liberación miofascial en pacientes con cervicalgia, midiendo su efecto en el dolor y rango articular.

### 1.4.2. Metodológica

El estudio será un estudio cuasi-experimental, que determinará la eficacia de la liberación miofascial con otras terapias convencionales ofrecidas como alternativa a la fisioterapia en el tratamiento del dolor de cuello mediante herramientas validadas como la Escala Visual Analógica (EVA) y la Cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical (NDI) que se ha utilizado ampliamente en otros estudios en todo el país y se ha traducido para su aplicación como pruebas de diagnóstico válidas, y el rango de movimiento será medido con un goniómetro, el cual es un instrumento confiable y de acceso rápido.

### 1.4.3. Práctica

Los resultados del estudio apoyarán a demostrar la eficacia de la intervención para incluirse dentro de los protocolos de tratamiento de las cervicalgias del Hospital además de un tratamiento convencional para reducir el dolor y las limitaciones funcionales e integrar a los pacientes en sus actividades diarias y laborales.

## 1.5. Delimitaciones de la investigación

### 1.5.1. Temporal

La realización del proyecto se desarrollará en noviembre del 2023 a abril 2024.

### 1.5.2. Espacial

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

### 1.5.3. Unidad de análisis

Para el presente proyecto se necesitará como unidad de análisis un paciente masculino o femenino adulto con cervicalgia. Asimismo, se contará con el espacio y mobiliario necesario (camillas, sillas) e instrumentos para la medición (goniómetro) además de contar con los equipos de electroestimulación (TENS, US) y compresas calientes y frías para la realización del estudio.

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes

#### Antecedentes internacionales

En el ámbito internacional encontramos los siguientes antecedentes:

**Capito, et al., (12)**, en el año 2021, en su estudio propusieron “Aplicar la técnica de liberación miofascial dentro del protocolo de tratamiento sobre el punto gatillo del músculo trapecio para aliviar el dolor cervical”. Los métodos de investigación utilizados son descriptivos, longitudinales, cuasi-experimental; con una población de 27 participantes. Para la recolección de datos se utilizó la escala analógica visual del dolor, el Cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical, un goniómetro y la prueba de Daniels. Los resultados mostraron que la técnica de liberación miofascial en un promedio inicial de la intensidad de dolor pasó de 7,59

$\pm 1,37$  previamente del procedimiento terapéutico a  $2,22 \pm 1,48$  desde el procedimiento; el índice de discapacidad de cuello ha cambiado de  $32,59 \pm 4,81$  al principio del análisis a  $14,48 \pm 2,74$  después del tratamiento; aumenta el rango articular, lo que se confirma mediante mediciones de goniómetro, que muestran una gran movilidad cervical. Este estudio demuestra que las técnicas de liberación miofascial son eficientes para la reducir el dolor cervical.

**Rodríguez, et al., (13)** en el año 2020, en su estudio propusieron " Investigar los efectos de la terapia de liberación miofascial frente a un programa estándar de fisioterapia en pacientes con dolor cervical". El método de estudio utilizado fue un ensayo controlado aleatorio; con una población constituida por 54 personas. Para la recolección de datos se consideró la escala numérica de calificación del dolor, el algómetro y el goniómetro. Los resultados mostraron que la tasa de éxito clínico para las técnicas de tratamiento miofascial fue del 92% de los casos analizados, mientras que con las intervenciones estándar la cifra fue solo del 63%. Este estudio demuestra que la terapia de liberación miofascial es superior a un programa estándar de fisioterapia para mejorar la intensidad del dolor debido a la presión suboccipital en los pacientes con dolor cervical.

**Almeida, et al., (14)**, en el año 2019, en su estudio propusieron "Determinar la efectividad de la aplicación de la técnica de liberación miofascial en el personal *administrativo*". El método de estudio utilizado fue cuantitativo cuasi-experimental, con una población constituida por 20 empleados con síndrome cruzado. Para la recolección de datos se consideró el cuestionario del índice de discapacidad cervical, el examen postural y la escala de dolor analógica visual se revisaron para la recopilación de datos. Los resultados mostraron que el déficit medio de reducción del dolor cervical osciló entre 15-24 puntos en un 65%. Con una escala de dolor similar a una imagen, el dolor fue leve en un 85 %, y en la prueba de postura, aunque no se produjo ningún cambio significativo, se logró una  $P = 0,001$ . Este estudio

demuestra la eficiencia de la técnica en un 91%, con un nivel de significancia de  $P = 0,000$ , verificado por la prueba de Wilcoxon en el desarrollo pre y post intervención.

**Gaunsy, et al, (15)** en el año 2018, en su estudio propusieron “Estudiar y comparar el efecto de la liberación miofascial de la extremidad superior y el cuello solo con fisioterapia convencional frente al tratamiento convencional en pacientes con dolor de cuello mecánico referido a la extremidad superior en términos de resistencia cervical, dolor, rango de movimiento y función.”. El método de estudio fue experimental; con una población de 40 personas. Para la recolección de datos se consideró la biorretroalimentación de presión para medir la resistencia cervical, el goniómetro, el cuestionario de escala de valoración de la extremidad superior. Los resultados mostraron cambios estadísticamente significativos en la intensidad del dolor, la fuerza de flexión del cuello, la extensión de la articulación y las capacidades funcionales con  $P < 0,05$  para ambos grupos, excepto para la intensidad de la flexión del cuello en el grupo de control. Este estudio demuestra la eficiencia de la técnica de liberación miofascial para las extremidades superiores y el cuello para los pacientes con dolor mecánico y tiene un resultado más rápido.

**Huguet, et al, (16)** en el año 2018, en su estudio propusieron “Investigar la eficacia de la terapia de liberación miofascial para mejorar los umbrales de dolor por presión y el dolor en pacientes con dolor de cuello mecánico”. El método de estudio fue un ensayo clínico aleatorizado, simple ciego; con una población de 50 personas. Para la recolección de datos se utilizó la escala de dolor analógica visual y el algómetro. Los resultados mostraron una mejora en la intensidad del dolor debido a la presión y reducción del 20% en el dolor de cuello medido por la escala analógica visual. Este estudio demuestra la eficiencia de la técnica de liberación miofascial puede superar a un programa de fisioterapia multimodal para mejorar la intensidad del dolor a corto plazo y el estrés en pacientes con dolor de cuello.

Antecedentes Nacionales

En el ámbito nacional encontramos los siguientes antecedentes:

**Camacho (17)**, en el año 2018, en su estudio propusieron “Determinar el efecto inmediato de La técnica deslizamientos apofisarios naturales sostenidos del concepto Mulligan sobre C1-C2 en las cervicalgias de los pacientes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen”. El método de estudio utilizado fue pre-experimental longitudinal; con una población de 25 personas. Para la recolección de datos se realizaron mediciones de la intensidad del dolor y rango de movimiento de la articulación cervical activa, antes y después de la aplicación de la técnica de deslizamiento apofisario natural sostenido. Los resultados mostraron que la técnica deslizamientos apofisarios naturales sostenidos tuvo un efecto analgésico inmediato con un nivel de significación de  $p < 0,001$ ; De manera similar, mejoró significativamente todos los rangos movimiento articular activos cervicales con significancias que van desde  $p < 0.022$  hasta  $p < 0.001$ . Este estudio demuestra que la técnica deslizamientos apofisarios naturales sostenidos en C1-C2, producen clínica y estadísticamente efectos inmediatos significativos reduciendo el dolor y mejorando el movimiento articular activo en pacientes con cervicalgias.

**Pérez (2018)**, en su investigación propuso como objetivo fue “Determinar la efectividad de la técnica de Inducción miofascial en pacientes con cervicalgia del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – Chimbote”. El método de estudio utilizado es experimental; con una población 30 pacientes. Para la recolección de datos se revisó un panel de evaluación con una escala análoga visual y el Test de Dolor Cervical. Los resultados mostraron que antes del tratamiento habían 74% de los pacientes con discapacidad severa, después del tratamiento el 67% de pacientes mejoraron su movilidad paciente mejoraron su movilidad y en la evaluación del alivio del dolor antes del tratamiento el 80% de pacientes tenían dolor moderado, después del tratamiento el valor disminuyó de 33% y 47% con dolor leve y un 20% de pacientes con dolor moderado a aplicar la técnica de Inducción miofascial.

Este estudio concluye que la técnica de Inducción Miofascial es efectiva como tratamiento en pacientes con cervicalgia (18).

**Soto (2018)**, en su investigación propuso como objetivo fue “Determinar el efecto de la inducción miofascial suboccipital en la cervicalgia miógena”. El método de estudio utilizado es pre-experimental; con una población de 20 pacientes. Para la recolección de datos se consideraron la escala analógica visual, la evaluación con el goniómetro y la evaluación del cuestionario de índice de discapacidad cervical. Los resultados mostraron una reducción del dolor antes del tratamiento, dolor registrado de moderado a intenso después del tratamiento, 95 % de dolor leve y 5 % de dolor moderado, 75 % de aumento del grado de flexión, extensión e inclinación del cuello. y rotación y reducir la discapacidad funcional debido por la restricción y reducción del grado articular cervical. Este estudio concluye que la inducción miofascial suboccipital es efectiva para reducir el dolor en los pacientes con cervicalgia miógena (19).

**Flores (2017)**, en su investigación propuso como objetivo fue “Determinar la efectividad de la liberación miofascial en el trapecio superior para aliviar el dolor cervical en pacientes del hospital EsSalud III”. El método de estudio utilizado fue experimental y analítico; con una población de 30 participantes. Para la recolección de datos, se consideró un formulario de evaluación de fisioterapia, una escala analógica visual y una prueba de evaluación de movilidad articular para amplitud articular. Los resultados mostraron el nivel de efectividad evaluado en el rango articular con el tratamiento con Liberación Miofascial es de 52.33 grados mayor al aplicado en el tratamiento convencional que es de 47.93 grados y en la escala visual análoga con el tratamiento con Liberación Miofascial es de 5.33grados inferior al utilizado en el tratamiento convencional de las técnicas convencionales, que es de 7,93 en una escala de 0 a 10. Este estudio concluyó que la técnica de liberación miofascial mostró una mejor eficacia

en el alivio del dolor y un mayor rango de movimiento en comparación con la técnica convencional (20).

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1 Liberación Miofascial

Es un sistema de evaluación y tratamiento tridimensional que, a través del movimiento y la presión continuo sobre todo el sistema de la fascia, elimina sus limitaciones y restaura la función general del cuerpo (21, 22).

### 2.2.2 Técnicas Básicas:

Se pueden utilizar técnicas superficiales (directas y/o de deslizamiento) aplicadas mediante el pulgar, con un dedo reforzado por otro, o con el codo, realizando un tratamiento local (20) el deslizamiento en forma de “j” se puede realizarse en cualquier zona del cuerpo, pero es especialmente utilizada en zonas amplias como por ejemplo la espalda y el muslo produciendo un efecto analgésico. El deslizamiento transverso se aplica en superficies reducidas tales como tendones, ligamentos o partes específicas de músculos y el deslizamiento longitudinal se aplica cuando la restricción está situada de manera longitudinal a las fibras del músculo, el movimiento debe ser lento y ante una restricción, detenerse y mantener la presión inicial de forma sostenida hasta la liberación de la misma, se puede continuar con la técnica efectuándose 3 repeticiones (20).

Las técnicas profundas (indirectas o sostenidas) se aplica una presión moderada a suave con las manos o con el codo de forma sostenida durante un cierto tiempo. La técnica de manos cruzadas es la técnica más utilizada en la Terapia Miofascial, ya que se puede aplicar en cualquier parte o región del cuerpo. La técnica de planos transversos se va a utilizar cuando se aprecian restricciones o limitaciones en la región de la pelvis, en el diafragma, en la zona de la clavícula y en la región costal (20,2,22). Por último, las técnicas telescópicas se van a utilizar

principalmente para tratar las extremidades superiores e inferiores, las cuales consisten en realizar pequeñas y suaves tracciones siguiendo el eje del cuerpo del paciente. Podemos decir, que son como pequeños estiramientos (22).

Los beneficios que proporciona todas estas técnicas son las siguientes: estimulación mecánica el tejido conjuntivo, aumenta el flujo de los fluidos corporales, el aporte sanguíneo y el metabolismo celular y elimina el exceso de toxinas acumuladas en el sistema fascial eliminando las restricciones y reequilibrar el organismo, lo que ayuda a disminuir el dolor y aumenta la flexibilidad y, por lo tanto, aumenta el rango articular (23).

### 2.2.3 Intensidad del Dolor

El dolor es una sensación específica causada por un daño o una amenaza de daño (26). La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor en el 2020, define “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada a una lesión tisular real o potencial” (27). Tal vez la definición más útil sugerida por Margo McCaffery, el dolor es "Lo que sea que la persona que lo experimenta diga y exista cada vez que lo diga". Según sus características fisiológicas, se pueden dividir en: dolor nociceptivo: que puede ser somático o visceral, dolor neuropático: por lesión de los nervios del sistema nervioso periférico o central; pueden describirse como pulsátiles y de difícil control y dolor mixto: tienen componentes de ambos grupos (28).

Tipos de dolor: el informe del grupo de trabajo de Quebec recomienda la aplicación de una fórmula revisada para clasificar la gravedad del dolor de los trastornos de la columna: el dolor agudo suele ser temporal, de inicio repentino y localizado en menos de siete días. El dolor crónico es un dolor que está presente durante más de siete semanas y dura, a menudo, más de 6 meses.

### 2.2.4 Medición y Evaluación de la Intensidad del dolor

Es una escala para medir la intensidad del dolor del paciente; Consiste en una figura que consta de una línea horizontal de 10 cm, el extremo inferior representa el 0 (sin dolor) y el extremo superior el 10 (el peor dolor imaginable); esta línea representa una escala continua en ambos extremos de la cual se muestran las manifestaciones de dolor extremo evaluadas por el paciente, a quien se le pide que marque con lápiz la intensidad del dolor sentido. Su estandarización y facilidad de uso asegura la máxima reproductibilidad entre diferentes estudios y observadores; se ha demostrado que la escala visual análoga (EVA) del dolor es válida, confiable y la escala de intervalo proporciona una buena medición; alta consistencia y alcanza un valor de 0.95 (12). Los pacientes deben tener una buena coordinación motora y visual. En la escala clasificamos el dolor de la siguiente manera: si en la escala tenemos un valor de 1 al 2 dolor muy leve, del 3 al 4 dolor leve, entre 5 dolor moderado, un valor de 6 al 7 dolor severo, de 8 al 9 dolor muy intenso y finalmente un valor de 10 significa un dolor insoportable (30,31).

#### 2.2.5 Rango de Movimiento de la columna cervical

Es un arco de movimiento medido en grados entre el punto inicial y el final de un movimiento en un plano particular. El rango de movilidad describe una articulación o una serie de articulaciones. La posición inicial para medir cualquier rango de movilidad, excepto en el plano transversal, es la posición anatómica. Se utilizaron tres sistemas de puntuación para determinar el rango de movimiento: el sistema de 0° a 180°; el sistema de 180° a 0°; y el sistema de 360° (33). Los rangos de movilidad de la columna cervical se definen como el grado máximo de movimiento alcanzado en cada uno de los tres ejes principales y en los planos de movimiento en el plano sagital, flexión (0-35°/45°) y extensión (0-35°/45°); en el plano frontal, inclinación lateral derecha e izquierda (0-45°), y en el plano vertical, rotación derecha e izquierda (: 0-

60°/80°). La movilidad de la columna cervical es excepcional, ya que los movimientos que ocurren en el mismo plano, pero en direcciones opuestas, tienen aproximadamente la misma amplitud en individuos sanos. Es decir, en condiciones fisiológicas, la flexión es muy similar a la extensión, al igual que, la inclinación lateral derecha es similar a la inclinación lateral izquierda. También se encuentran similitudes similares en la rotación a la derecha y la rotación a la izquierda. Existen diversas herramientas para medir la movilidad articular y la longitud muscular dentro de ellas encontramos el goniómetro universal, que es la herramienta más utilizada para medir el rango de movimiento (32).

#### 2.2.6 Goniometría

Determinar la posición específica de las articulaciones a partir de puntos de referencia para medir el rango total de movimiento (33) es una herramienta esencial. Un goniómetro tiene un cuerpo y dos brazos o ramas, uno fijo y otro móvil. El cuerpo del goniómetro es en realidad es un transportador de 180° o 360°. La escala del transportador se suele expresar en divisiones cada 1°, cada 5° o cada 10°. El punto central del cuerpo se llama eje. (32). La prueba goniométrica de la columna cervical debe realizarse con el paciente sentado para estabilizar la pelvis y la columna dorsolumbar y prevenir la aparición de mareos, síncope o caídas por cuadros vertiginoso, la toma de datos se efectuará por el fisioterapeuta quien realizará el manejo del goniómetro y el protocolo de medición antes y después de la participación del paciente. Para la medición de la flexión y extensión cervical, el eje del goniómetro se coloca en la séptima vértebra cervical, el brazo fijo paralelo al piso y finalmente del desplazamiento, el brazo móvil se alinea con el lóbulo de la oreja; para la medición de la rotación cervical: el eje del goniómetro en el centro de la cabeza, el brazo fijo se coloca en el centro de la cabeza, en la sutura sagital, y al final del movimiento, el brazo móvil se alinea con la nariz (34).

### 2.2.7 Cervicalgia

La cervicalgia no tiene una definición precisa. La mayoría de autores lo describen como dolor en la región cervical, otros lo describen como una dolencia ubicado entre el occipital y la tercera vértebra dorsal. También se habla de las experiencias sensoriales y sensaciones desagradables asociadas a un importante daño tisular. Otros sostienen que no se trata de una sensación aparente evocada por un solo estímulo, sino de un conjunto complejo de experiencias (31, 35).

## 2.3. Formulación de hipótesis

### 2.3.1. Hipótesis general

Hi: La liberación miofascial si es efectiva en el dolor y rango de movimiento en pacientes con cervicalgia.

Ho: La liberación miofascial no es efectiva en el dolor y rango de movimiento en pacientes con cervicalgia.

### 2.3.2. Hipótesis específicas

#### Hipótesis especifica 1

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

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

#### Hipótesis especifica 2

Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la discapacidad funcional en pacientes con cervicalgia.

Ho: La liberación miofascial no es efectiva en la discapacidad funcional en pacientes con cervicalgia.

### Hipótesis específica 3

Hi: La liberación miofascial si es efectiva en el rango de movimiento en el plano sagital en los pacientes con cervicalgia.

Ho: La liberación miofascial no es efectiva en el rango de movimiento en el plano sagital en los pacientes con cervicalgia.

### Hipótesis específica 4

Hi: La liberación miofascial si es efectiva en el rango de movimiento en el plano transversal en los pacientes con cervicalgia.

Ho: La liberación miofascial no es efectiva en el rango de movimiento en el plano transversal en los pacientes con cervicalgia.

## **3. METODOLOGÍA**

### 3.1. Método de la investigación

La presente investigación será hipotético-deductivo, ya que a partir del planteamiento de la hipótesis y mediante la evaluación de las variables se podrán obtener conclusiones (36).

### 3.2. Enfoque de la investigación

El actual estudio será de enfoque cuantitativo, porque en el estudio se establecerán hipótesis que para comprobarlas se medirán las variables y esta información se analizará utilizando métodos estadísticos y en base a estos resultados se enunciarán las conclusiones de la investigación (36).

### 3.3. Tipo de investigación

Este proyecto será de tipo aplicada, porque la investigación tendrá una aplicación directa a la problemática de la colectividad (36), como son los pacientes con cervicalgia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, donde se planteará la intervención mediante un plan de tratamiento basado en la liberación miofascial, buscando demostrar que esta intervención es más efectiva que la terapia convencional.

### 3.4. Diseño de la investigación

El presente estudio será de diseño experimental con subdiseño cuasiexperimental con pre y post test y un grupo control. Porque se manipulará la variable independiente y se evaluará al inicio y al final del tratamiento (36). En este caso se manipulará la liberación miofascial el cual será aplicada sólo a los pacientes con cervicalgia del grupo experimental; teniendo en cuenta que se aplicara una evaluación inicial y final tanto al grupo control como al grupo experimental, de pacientes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

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 cervicalgia que participan en el tratamiento con liberación miofascial.

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

Pre prueba (y1) y Post prueba (y2): Escala Visual del Dolor, Índice de discapacidad cervical, Goniometría

X: Liberación miofascial.

### 3.4.1 Corte:

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

### 3.4.2 Nivel o alcance:

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

### 3.5. Población, muestra y muestreo

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

Para el cálculo de la muestra se consideró como referencia a la cantidad de población atendida de octubre a diciembre del 2019 que fueron de 152 pacientes atendidos.

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

Donde:

no= tamaño de muestra

N= tamaño de población =84

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

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

p=Probabilidad de éxito =0.5

1-p=q= Probabilidad de fracaso =0.5

Reemplazando valores:

$$no = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)152}{(152-1)0.05^2 + 1.96^2(0.5)(0.5)} = 109.18 = 109$$

La muestra sin ajustar es de 109 pacientes del Hospital N. Sergio E Bernales.

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

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

Reemplazando datos se obtiene:

$$nf = \frac{109}{1 + \frac{109}{152}} = 64.49$$

Debido a que 65 individuos no podrán ser distribuidos de manera equitativa en ambos grupos, se optará trabajar con una muestra ajustada de 66 pacientes los cuales serán divididos en dos grupos uno de 33 pacientes para el grupo experimental y 33 pacientes para el grupo control.

#### Muestreo

Muestreo no probabilístico intencional, porque se selecciona la muestra intencionalmente, eligiendo elementos que se consideran convenientes para el estudio.

#### Criterios de selección

##### Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos que se atiendan en el Hospital Sergio E Bernales con el diagnóstico de cervicalgia.
- Pacientes que autoricen el consentimiento informado para ser incluidos en el estudio de investigación.
- Pacientes que tengan 30 años.
- Pacientes que cumplan las sesiones de fisioterapia indicado en este estudio.

##### Criterios de exclusión:

- Pacientes que tienen dolor de cuello asociado con lesiones de latigazo cervical.
- Pacientes con desordenes psiquiátricos
- Pacientes presentaban dolor de cuello acompañado de vértigo causado por insuficiencia vertebral basilar.
- Pacientes que presentaban síndrome de fibromialgia.
- Pacientes post operados de columna.
- Pacientes con hemofilia y terapia anticoagulante.
- Pacientes con dolor de cuello asociados a enfermedades metabólicas como la Diabetes.
- Pacientes que presenten cervicalgia causadas por enfermedades reumáticas.

### 3.6. Variables y operacionalización

Variables:

Variable independiente: Liberación Miofascial

Variable dependiente: Dolor

Rango Articular

Variable interviniente:

Edad: de 30 años

Sexo: masculino y femenino

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

A continuación, se detalla la operacionalización de variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Dimensión	Nivel de Rango (valor final)
Variable independiente: Técnicas de liberación miofascial.	Es un procedimiento manual que se aplica tridimensionalmente a través de movimientos y presiones sostenidas en todo el sistema de la fascia	Es una técnica aplicada en los tejidos blandos que ayuda a estirar las fascias con limitación de su movilidad, que consta en una presión mantenida pero no excesiva.	No tiene dimensión	Nivel de efectividad de las técnicas de liberación miofascial.	Nominal	Si es efectivo No es efectivo
Variable dependiente 1: Dolor	El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada a una lesión tisular real o potencial	Nivel de percepción que refiere el paciente.	Intensidad del Dolor	Nivel de intensidad que el paciente manifiesta de manera subjetiva.	Razón	0-1 Sin dolor 2- 3 Poco dolor 4 -5 Dolor moderado 6 -7 Dolor Fuerte 8 - 9 Dolor muy fuerte 10 dolor insoportable
		Grado de Independencia funcional para desempeñar las Actividades de la Vida Diaria.	Capacidad Funcional	Intensidad del dolor de cuello Cuidado personal Levantar objetos Lectura Dolor de cabeza Concentración Trabajar Conducir Sueño Actividades recreativas	Ordinal	0 - 4 Sin discapacidad 5 - 14 Discapacidad leve 15 - 24 Discapacidad moderada 25 - 34 Discapacidad severa 35 - 50 Incapacidad completa
Variable dependiente 2: Rango Articular	El rango de movimiento se define como el arco de movimiento medido en grados entre el punto inicial y final del movimiento en un plano particular	Grado de una articulación	Plano sagital	Amplitud de movimiento en grados que el paciente realiza en el plano sagital.	Discontinua	Flexión 0-35°/45° Extensión 0-35°/45°
			Plano Transversal	Amplitud de movimiento en grados que el paciente realiza en el plano transversal	Discontinua	Rotación D/I 0-60°/80°

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

#### 3.7.1 Técnica

En la investigación se realizará la técnica la encuesta con la cual se recopilará los datos correspondientes edad, sexo y tiempo de la enfermedad; así también como para las variables de intensidad de dolor que se medirá con la Escala Visual Análoga y capacidad funcional con el cuestionario NDI y la técnica de observación con el goniómetro que medirá la flexión, extensión y rotación cervical.

Para la recolección de datos tanto a nivel de encuesta y de observación experimental se solicitará autorización al director del Hospital Nacional Sergio E Bernales, de la ciudad de Lima, distrito de Comas. Para la distribución del cuestionario se darán las pautas correspondientes a los pacientes que asisten al departamento de Medicina Física y de manera voluntaria que firmen el consentimiento informado que participaran en el estudio. El tiempo para completar el cuestionario desde la primera sesión de terapia física será en 15 minutos.

#### 3.7.2. Descripción de instrumentos

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

Parte I: las variables sociodemográficas incluyen tres ítems: edad (30 años), sexo (masculino y femenino) y tiempo de la enfermedad (3 a 6 meses, 7 a 12 meses, más de 12 meses).

Parte II: el dolor cervical; se medirá con la Escala Visual Análoga que mide la intensidad del dolor descrito por el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal sobre 10 puntos, al final de la cual se encuentran las manifestaciones extremas de un síntoma. La intensidad está ausente o es menor a la izquierda y la mayor intensidad a la derecha. Se le pide al paciente que marque un número indicando la intensidad y se le explicará: 0-1 Sin dolor, 2-3 Dolor leve, 4-5 Dolor moderado, 6-7 Dolor fuerte, 8-9 Dolor muy fuerte y 10 Dolor insoportable (36).

Parte III: Capacidad Funcional; El Índice de Discapacidad Cervical (NDI) es la escala más utilizada para dolor y disfunción cervical. Desarrollada en 1989 por Howard Vernon y publicada por primera vez en el Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics en 1991, el NDI es una modificación del Índice de discapacidad de Oswestry (ODI) para dolor lumbar. El NDI se considera una medida unidimensional y también la escala de disfunción cervical más estudiada. Se ha utilizado para evaluar el resultado de diversos procedimientos e intervenciones, tanto quirúrgicos como no quirúrgicos, y se ha aplicado a grandes poblaciones de pacientes. Ha sido ampliamente adoptado por médicos y autoridades sanitarias para establecer criterios de éxito clínico; ayuda a evaluar varios aspectos del dolor de cuello, incluida la discapacidad percibida, la calidad de vida, la intensidad del dolor y el estado funcional (12).

<b>Ficha técnica de instrumento de la variable 1: Capacidad funcional cervical</b>	
Nombre	“Cuestionario Índice de Discapacidad Cervical”
Autor	Howard Vernon (1989)
Versión española	Andrade y otros (2008)
Aplicación en Perú	Lucumber y Santa María (2018)
Validez	97.1 (39, 40)
Población	Pacientes con dolor cervical
Administración	Individual, autoadministrada en formato físico
Duración de la prueba	15 minutos
Grupo de aplicación	Pacientes del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación
Calificación	Manual /mecánica
Uso	Diagnóstico del grado de discapacidad por dolor cervical
Materiales	Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems	El cuestionario cuenta con 10 ítems. Y no cuenta con dimensiones
Puntaje y calificación	6 niveles, puntúa de 0 a5. Sin discapacidad (0 – 4) puntos, Discapacidad leve (5 – 14) puntos, Discapacidad moderada (15 – 24) puntos, Discapacidad severa (25 – 34) puntos, Incapacidad completa (35 – 50) puntos.

#### Parte IV: Rango articular

Durante el movimiento de flexión cervical de las vértebras C2-C3 a C7-D1, el cuerpo vértebral supradyacente se inclina y se desliza hacia delante, sobrepasando cada vértebra a la subyacente. Lo contrario ocurre durante el movimiento de extensión, en el cual el cuerpo de la vértebra supradyacente se inclina y se desliza hacia atrás. El espacio entre los discos vertebrales se estrecha más por posterior que por anterior. Incluso el núcleo pulposo se desliza ligeramente hacia delante (38), lo que se medirá con un goniómetro colocando al paciente en posición sentada con la pelvis estabilizada y la columna torácico-lumbar apoyada detrás de la silla, para alinearla con el goniómetro la posición será 0 con goniómetro en 90°, con el eje: apoyado sobre el canal auditivo externo, brazo fijo: alineada con la línea media vertical de la cabeza tomando como referencia el vértex, el brazo móvil: toma como reparo las fosas nasales, el movimiento: se ejecutan la flexión y la extensión cervical. El brazo móvil acompaña el movimiento y se registra el ángulo formado entre la posición 0 y las posiciones finales de flexión y extensión. Los valores normales: Flexión: 0-35°/45° y Extensión: 0-35°/45° (12).

Para la rotación a nivel de C1-C2 se acompaña junto a una pequeña latero flexión unilateral asociada a la rotación, ya que el anillo osteofibroso formado por el arco anterior del atlas y por el ligamento transversal circundante a las apófisis odontoides (38). La cual será medido con el goniómetro la posición del paciente sentado, con la pelvis estabilizada y la columna torácico-lumbar apoyada contra el respaldo de la silla, la alineación del goniómetro la posición 0 con goniómetro en 90°, eje: colocado sobre el vértex, brazo fijo: alineado con la línea biacromial, brazo móvil: alineado con la punta de la nariz, el movimiento se efectúan la rotación derecha e izquierda. El brazo móvil acompaña el movimiento. Se realiza el registro del ángulo formado entre la posición 0 y las posiciones finales de rotación izquierda y derecha. Siendo sus Valores normales: Rotación derecha e izquierda: 0-60°/80° (12).

Parte V: El tratamiento recibido será de 9 sesiones.

Liberación Miofascial (Anexo 5)

Tratamiento con la terapia convencional (Anexo 5)

### 3.7.3. Validez

Cuestionario Índice del Dolor Cervical (NDI) es un instrumento más utilizado para medir el dolor y disfunción cervical, que consta de 10 preguntas con respuestas múltiples validadas en  $\alpha = 97.1$  (39,40).

Se decidió validar el contenido de la ficha de recolección de datos según juicio de expertos, para asegurar el uso adecuado de estas herramientas en el proyecto, incluyendo la evaluación, la pertinencia y claridad evidente por investigadores experimentados y esto ha permitido sustentar la adaptabilidad de la herramienta a los objetivos de la investigación siendo su validez 1, según Herrera (42) se interpreta con una validación perfecta.

### 3.7.4. Confiabilidad

El goniómetro es un instrumento especializado para medir el rango de movimiento en grados según valores dados, su validez y fiabilidad son citadas por la literatura científica como muy buen indicador (de 0,91 a 0,98) dependiendo del movimiento considerado (43).

La confiabilidad de la Escala Visual Análoga se representa en una línea de 10 cm. donde el extremo izquierdo de la raya representa la ausencia de dolor mientras que su extremo derecho representa el peor dolor imaginable que indicara una fiabilidad test-retest  $r = 0,95$  (12).

Para asegurar que el cuestionario del índice de discapacidad cervical (NDI) del presente proyecto sea confiable para la población estudiada, se ejecuto una prueba piloto, cuyo valor final del alfa de Cronbach fue de (0,85) que según Herrera (42) se interpreta como excelente confiabilidad.

### 3.7.5. Plan de procesamiento y análisis de datos.

Después de haberse recolectado los datos del cuestionario y test se procederá a realizar un control de calidad de la información, cuestionarios incompletos ya sea por falta de datos o

por inasistencia a los tratamientos, no serán considerados en la investigación. Posteriormente se creará una base de datos en Microsoft Excel y a posterior estos datos serán analizados mediante el programa de SPSS versión 21, con una codificación para cada paciente.

La primera parte a analizar será la descriptiva, la cual se realizará con valoración porcentual de cada variable, tablas y gráficas unidimensionales y bidimensionales. La segunda parte analizará la estadística inferencial para confirmar o rechazar las hipótesis planteadas. En esta parte se realizará un análisis previo que consiste en la medición de la normalidad de las respuestas de las variables de estudio, ya que depende si la distribución es normal o no, para poder seleccionar las pruebas paramétricas o no paramétricas de correlación y así finalmente poder responder las hipótesis planteadas.

#### 3.7.6. Aspectos éticos

La privacidad, confidencialidad y anonimato serán registrados en un consentimiento informado (anexo3), previa firma del personal que laboran y del investigador. Cada personal analista de operaciones participará en forma voluntaria y se les explicará el motivo exacto de la investigación también se les informará de la forma exacta como serán utilizadas reportados, considerando que los cuestionarios serán anónimos, garantizando la confiabilidad de datos que corresponde y garantizando también que los participantes no serán perjudicados de ninguna forma.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1 Cronograma de Actividades

Cronograma de Actividades	2022				2023																																											
	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Elaboración del protocolo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Identificación del problema	■	■	■	■																																												
Formulación del problema					■	■	■	■																																								
Recolección bibliográfica									■	■	■	■																																				
Antecedente del problema									■	■	■	■																																				
Elaboración del marco teórico													■	■	■	■																																
Objetivos e hipótesis																	■	■	■	■																												
Variables y suboperacionalización																					■	■	■	■																								
Diseño de investigación																									■	■	■	■																				
Diseño de los instrumentos																													■	■	■	■																
Validación y confiabilidad de los instrumentos (juicio de expertos-prueba piloto)																																	■	■	■	■												
Presentación, revisión y aprobación de la tesis a EAPTM																																									■	■						
Validación y aprobación presentación al asesor de tesis																																																
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el Comité de Ética																																																
Sustentación del proyecto																																																

## 4.2 Presupuesto

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

<b>Recursos Humanos</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (soles)</b>
Investigador	1	2000	2000
Asesor academico	1	1500	1500
Subtotal			3500

### Bienes

<b>Bienes</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (soles)</b>
1 laptop	1	3500	3500
USB	1	85	85
Hojas bond A4	500	20	20
Plumones	4	40	40
Lapiceros	4	8	8
Espiralado	3	10	10
Camilla	1	250	250
sillas	1	150	150
Goniometro	1	15	15
Subtotal			4143

### Servicios

<b>Servicios</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (soles)</b>
Transporte	1 persona	50	50
Alimentaciòn	1 persona	240	240
Internet	144 horas	90	90
Impresiones	100	50	50
Subtotal			430

### Total

Recursos Humanos	3500
Bienes	4118
Servicios	430
<b>Total</b>	<b>8048</b>

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fuentes V. Versión Actualizada de la Definición de Dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. Rev. Soc. Esp. Dolor. (Internet). 2020; 27 (4):232 -233. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/343312405\\_Version\\_actualizada\\_de\\_la\\_definicion\\_de\\_dolor\\_de\\_la\\_IASP\\_un\\_paso\\_adelante\\_o\\_un\\_paso\\_atras](https://www.researchgate.net/publication/343312405_Version_actualizada_de_la_definicion_de_dolor_de_la_IASP_un_paso_adelante_o_un_paso_atras)
2. Weber Shandwick. Los Especialistas Destacan el Aumento de la Prevalencia de la Cervicalgia. I Jornada de la Sociedad Aragonesa de Medicina Física y Rehabilitación (SMAR). JANO.es 21 octubre 2016. Consultado (17/11/2021). Disponible en: Disponible en: <https://www.jano.es/noticia-el-45-poblacion-se-ha-23088>
3. Chirinos N., Sato A. Cervicalgia y su Asociación con la Clase Esquelética en Pacientes de la Clínica Limatambo, 2017. (Tesis para Optar el Título de Segunda Especialidad en Terapia Manual Ortopédica). Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1784>
4. Salazar L. Cervicalgia y trabajo precarizado en docentes salteños(as). Rev. Cisen. (Internet) 2019; 7 (2), 85-102. Disponible en: <file:///C:/Users/W10/Desktop/1054-2879-1-SM.pdf>
5. Nakazato T., Camacho G. Prevalencia de dolor cervical crónico en el Perú. Research Gate.2016. p.5-10. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/332100784\\_Prevalencia\\_del\\_dolor\\_cervical\\_cronico\\_en\\_el\\_Peru\\_Resultados\\_de\\_encuesta\\_nacional\\_2016](https://www.researchgate.net/publication/332100784_Prevalencia_del_dolor_cervical_cronico_en_el_Peru_Resultados_de_encuesta_nacional_2016)
6. Quispe C. "Eficiencia del programa de asesoramiento fisioterapéutico versus el programa de ejercicios del SERMEF en las disfunciones cervicales en trabajadores de la Asociación de Propietarios Plaza Mariscal Cáceres “Applamac”- San Juan de Lurigancho 2017" (Tesis para Optar el Grado Académico de Maestra en Salud Pública con Mención en

- Administración Hospitalaria y de Servicios de Salud). Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018 Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1668>
7. Steven P. Epidemiología, diagnóstico y tratamiento de Dolor de Cuello. Mayo Clin Proc. (Internet) 2016; 90 (2): 284-299. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008>
  8. Santa M, Lucumber N. La Discapacidad y su Relación con el Dolor Cervical en Pacientes del Servicio de Medicina Física en un Hospital del Callao, 2017.” (Tesis para Optar el Título de Segunda Especialidad en Terapia Manual Ortopédico). Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2474>
  9. Pablo M, Bustos A, Clemente J, Lirio C, Marhuenda V, Martínez D, “et.al”. Liberación miofascial y la técnica con Foam Roller. eFisi.net.( Internet ). 2018. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/liberacion-miofascial-y-tecnica-foam-roller>
  10. Rodríguez I, De Toro J, Rodríguez G, De Oliveira M, Meijide R, Fuentes I. Terapia de Liberación Miofascial en el Tratamiento del Dolor de Cuello Mecánico Ocupacional: Am J Phys Med Rehabil. (Internet). 2016; 95 (7): 507-515. Disponible en: [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16970/RodriguezFuentes\\_MyofascialRelease.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16970/RodriguezFuentes_MyofascialRelease.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
  11. Pinzón I. Sistema Fascial: Anatomía, biomecánica y su importancia en la fisioterapia. Rev. MCT (Internet). 2018 :12 (2): 1-12. Disponible en: <Dialnet-SistemaFascial-6985068.pdf>
  12. Guamán C, Carrión S, Robayo C, Toscano C, Capito C, Estrella A. "Técnica de Liberación Miofascial en Puntos Gatillo del Trapecio para Dolor Cervical."(Tesis para obtener del grado académico de Magíster en Fisioterapia y Rehabilitación Mención Neuromusculoesquelético). Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2019. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1175>

13. Rodríguez M, Rodríguez D, Rodríguez P, Martín R, Lomas R. Treatment of Neck Pain With Myofascial Therapies: Rev. J Manipulative Physiol Ther. (Internet). 2020; 43(2):160-170. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32317109/>
14. Almeida G, Luna A, Moya L, Ayala J. "Liberación Miofascial en el Síndrome Cruzado Superior en el Personal Administrativo." (Tesis para obtener el grado académico de Magíster en fisioterapia y rehabilitación mención neuromusculoesquelético). Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2019. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1147>
15. Gauns SV, Gurudut PV. A Randomized Controlled Trial to Study the Effect of Gross Myofascial Release on Mechanical Neck Pain Referred to Upper Limb. Rev. Int J Health Sci (Internet). 2018; 12(5):51-59. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6124822/>
16. Huguet M, Gil JL, Rodríguez P, Cabrera JR, Lomas R. Effects of Myofascial Release on Pressure Pain Thresholds in Patients with Neck Pain: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. Rev. J Phys Med Rehabil. (Internet). 2018 ;97(1):16-22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28678033/>
17. Camacho M. "Técnica Del Concepto Mulligan En Pacientes Con Cervicalgias Del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Julio - Noviembre 2017. 2019". Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE\\_1e3dfa36b4dea29c859d7eab080a0b9a](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE_1e3dfa36b4dea29c859d7eab080a0b9a)
18. Pérez D, Santiago M. "Efectividad De La Inducción Miofascial En Pacientes Con Cervicalgia En El Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón - Chimbote, 2018". (Tesis para obtener el título de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación). Perú: Universidad San Pedro; 2018. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE\\_8037aae7aedd1f3d747c7e8a6471dde0](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE_8037aae7aedd1f3d747c7e8a6471dde0)

19. Soto E. “Inducción Miofascial Suboccipital en la Cervicalgia Miógena, Hospital La Caleta - Chimbote 2018”. (Tesis para obtener el título de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación). Perú: Universidad San Pedro; 2018. Disponible en:  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE\\_a9a499d70d5b9341c2e6844e6ac2e8dd](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE_a9a499d70d5b9341c2e6844e6ac2e8dd)
20. Flores C. “Efectividad De Liberación Miofascial Del Trapecio Superior Para Aliviar El Dolor Cervical En Pacientes Del Hospital ESSalud III Chimbote Entre Agosto - Noviembre 2017”. (Tesis para obtener el título de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación). Perú: Universidad San Pedro; 2017. Disponible en:  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE\\_3335143a0c204e59258d1d6e31ae91bb](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE_3335143a0c204e59258d1d6e31ae91bb)
21. Andrzej P. La Relajación Miosfacial en las Patologías de la Columna Cervical. Rev. Med Rehabil Int. KINESIS. (Internet).2000; Vol 3. Pag: 1-9. Disponible en:  
[https://static1.squarespace.com/static/57dbc1a8e6f2e139f559c395/t/599d80b2d55b41d7e64bc8b3/1503494326035/la\\_relajacion\\_miofascial.pdf](https://static1.squarespace.com/static/57dbc1a8e6f2e139f559c395/t/599d80b2d55b41d7e64bc8b3/1503494326035/la_relajacion_miofascial.pdf)
22. Chaitow L. y DeLany J. Aplicación clínica de las técnicas neuromusculares I Parte superior del cuerpo (Internet). España. Paidotribo.2007. (Consultado 2022 Marzo 10). Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/266093336\\_Aplicacion\\_clinica\\_de\\_las\\_tecnicas\\_neuromusculares\\_I\\_Parte\\_superior\\_del\\_cuerpo](https://www.researchgate.net/publication/266093336_Aplicacion_clinica_de_las_tecnicas_neuromusculares_I_Parte_superior_del_cuerpo)
23. Mishra G et al. "Un estudio comparativo de la técnica de liberación activa y la técnica de liberación miofascial en el tratamiento de pacientes con espasmo del trapecio superior". Rev. Journal of Clinical and Diagnostic Research. (Internet). 2018; 12(11):1-4. Disponible en:  
<https://www.semanticscholar.org/paper/A-Comparative-Study-of-Active-Release-Technique-and-Mishra->

[Harihara/7718bb5e053f238df59ab41bbc742f20af9b5ec8?sort=relevance&citationIntent=background](https://doi.org/10.1186/s12900-017-0488-8)

24. Valdés R. Lesiones músculo esqueléticas derivadas de las malas praxis en el cuidado a personas dependientes. (Internet). Sevilla. Fedema. 2017. (Consultado 2022 Marzo 10). Disponible en: <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO27418/Lesiones.pdf>
25. Rodríguez I. Efectividad de la terapia de liberación miofascial en el tratamiento de la cervicalgia mecánica en el ámbito laboral. (Tesis Doctoral). España: Universidade da Coruña. 2012. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=37883>
26. Tanvir A. Efficacy on Myofascial Release Technique Among the Neck Pain Patient. Rev. B.Sc. PT. (Internet) .2006; 1-73. Disponible en: <http://library.crp-bangladesh.org:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/504/Tanvir%20Ahmed.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Wong P. Efecto Analgésico De La Compresión Isquémica Con Billas De Acero Inoxidable En Pacientes Con Cervicalgia Mecánica Que Acuden Al Centro De Terapia Alternativa. "Virgen De Guadalupe" En San Amadeo De Garagay. (Tesis para optar por el título académico de tecnología médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación). Lima: Universidad Católica Sedes Sapientiae. 2017. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSS\\_5d9b33953f2ee6bcf44f59f8a31b31e7/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSS_5d9b33953f2ee6bcf44f59f8a31b31e7/Details)
28. Oyarce B. “Efecto del stretching del psoas ilíaco en el grado de dolor y flexibilidad lumbar en el tratamiento de pacientes con lumbalgia. Hospital “San José” - Callao 2019”. (Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2020. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15989?show=full>
29. Molina A. Uso del Kinesiotaping en el Manejo de Pacientes que Cursan con Dolor Lumbar que Asisten al Servicio de Medicina Física del Hospital Daniel Alcides Carrión Nivel III

- de la Ciudad de Tacna en el año 2017. (Tesis para obtener el título de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación). Tacna: Universidad Privada de Tacna. 2017. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/429?show=full>
30. Alonso L. Efectos Hipoalgésicos de la Terapia Manual aplicada en la región cervical y las influencias psicológicas. (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Rey Juan Carlos. 2015. Disponible en: <https://burjcdigital.urjc.es/handle/10115/13571>
31. Piedra G. Técnica de movilización apofisiaria DANS (deslizamiento apofisiario natural sostenido) del Concepto Mulligan, como tratamiento de cervicalgias sub-agudas y crónicas en adultos de 30 a 45 años, del Centro de Rehabilitación Asdrúbal De la Torre, Septiembre – Enero 2015. (Tesis para obtener el título de Licenciado en Terapia Física). Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2015. Disponible en: [https://rraae.cedia.edu.ec/Record/PUCE\\_b629154739ccbdea106c7977ada2cbcb](https://rraae.cedia.edu.ec/Record/PUCE_b629154739ccbdea106c7977ada2cbcb)
32. Claudio H. Goniometría : una herramienta para la evaluación de las incapacidades Laborales. (Internet). Buenos Aires. 2007. (Consultado 2022 Marzo 20). Disponible en: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48160290/Goniometria-with-cover-page->
33. Norkin C. Goniometria Evaluación de la Movilidad Articular. (Internet). España. 2016. ((Consultado 2022 Marzo 20). Disponible en: <https://es.b-ok.lat/book/3560589/c27e09?dsource=recommend>
34. Chaves T, Nagamine H, Belli J, Hannai M, Bevilaqua-Grossi D, Oliveira A. Confiabilidad de la fleximetría y la goniometría en la evaluación del rango de movimiento cervical en niños. Rev. Braz. J. física. 2008;12 (4): 283-288. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/FXPdNr94sGyFRFh3cNxnbx/abstract/?lang=pt>
35. Gnzales V. Efectividad del abordaje específico de la región suboccipital en pacientes con cervicalgia mecánica crónica con déficit de rotación. (Tesis Doctoral). España:

Universidad de Zaragoza. 2018. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=258075>

36. Sampieri R. Metodología de la Investigación (Internet). México. sexta edición por McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.2014. (Consultado 2022 Marzo 10). Disponible en:

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

37. Rañó A. Manual Básico de Dolor. Brasil. Edición Enfoque Editorial SC: la Sociedade Galega da Dor e Coidados Paliativos. 2017. (Consultado 2022 Abril 16). Disponible en:

[https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04/Manual-SGADOR-24x17\\_WEB\\_20-03.pdf](https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04/Manual-SGADOR-24x17_WEB_20-03.pdf)

38. Navarro S. Análisis, comparación y evaluación del rango de movilidad articular y del dolor de cuello tras la técnica de punción seca profunda y punción seca superficial en el trapecio superior. (Tesis Doctoral). España. Universidad CEU Cardenal Herrera. 2016. Disponible en:

<https://repositorioinstitucional.ceu.es/handle/10637/8581>

39. Kovacs FM. et al, Psychometric characteristics of the Spanish version of instruments to measure neck pain disability. (Internet). BMC Musculoskelet Disord. 2008 Apr 9;9:42. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18400084/>

40. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. (Internet). J Manipulative Physiol Ther. 1991 Sep;14(7):409-15. Erratum in: J Manipulative Physiol Ther 1992 Jan;15(1):followi. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1834753/>

41. Ortega J, Martínez A, Ruiz. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical. (Internet). Medicina Clínica. 2008. Enero;130 (3): 85-89, Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775308713599?via%3Dihub>

42. Herrera A. Notas sobre Psicometría. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia;

Disponible en:

[file:///C:/Users/W10/Downloads/toaz.info-herrera-a-1998-notas-de-psicometria-1-2-historia-de-psicometria-y-teoria--pr\\_6e06ba8a7d846422e88553a2563ca235.pdf](file:///C:/Users/W10/Downloads/toaz.info-herrera-a-1998-notas-de-psicometria-1-2-historia-de-psicometria-y-teoria--pr_6e06ba8a7d846422e88553a2563ca235.pdf)

43. Quincho FA, et al. Fiabilidad y validez de las mediciones en hombro y codo: análisis de una aplicación de Android y un goniómetro. (Internet). Rehabilitación (Madr). 2017. 454;

(2) Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2016.12.005>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EL DOLOR Y RANGO DE MOVIMIENTO EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE LIMA,

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la efectividad de la liberación miofascial en el dolor y rango del movimiento en pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el dolor y rango del movimiento en pacientes con cervicalgia.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> Hi: La liberación miofascial si es efectiva en el dolor y rango de movimiento en pacientes con cervicalgia.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Liberación miofascial</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b> Conocer las características sociodemográficas de la población en los pacientes con cervicalgia.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas:</b> Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la intensidad del dolor en pacientes con cervicalgia.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Dolor Rango de Movimiento</p>	<p><b>Método y diseño de investigación:</b> Método Experimental y diseño estudio cuasiexperimental con grupo control.</p>
<p>¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad del dolor en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?</p>	<p>Establecer el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en la intensidad del dolor en pacientes con cervicalgia.</p>	<p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en la discapacidad funcional en pacientes con cervicalgia.</p>		
<p>¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango de movimiento en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?</p>	<p>Establecer el nivel de efectividad de la liberación miofascial en la discapacidad funcional en pacientes con cervicalgia.</p>	<p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en el rango de movimiento en el plano sagital en los pacientes con cervicalgia.</p>		
<p>¿Cuál es el nivel de efectividad de la liberación miofascial en el rango de movimiento en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?</p>	<p>Establecer el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango de movimiento en el plano sagital en pacientes con cervicalgia.</p>	<p>Hi: La liberación miofascial si es efectiva en el rango de movimiento en el plano transversal en los pacientes con cervicalgia.</p>		
<p>¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango de movimiento en el plano sagital en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?</p>	<p>Establecer el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango de movimiento en el plano transversal en pacientes con cervicalgia.</p>			
<p>¿Cuál es el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el rango de movimiento en el plano transversal en los pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023?</p>				

**ANEXO 02**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**“EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EL DOLOR Y RANGO DE MOVIMIENTO EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE LIMA, 2023”**

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

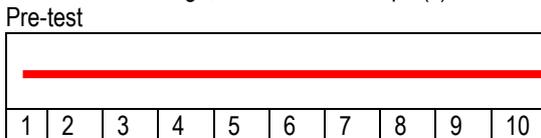
**I PARTE: Características demográficas**

Complete sus datos donde corresponda:

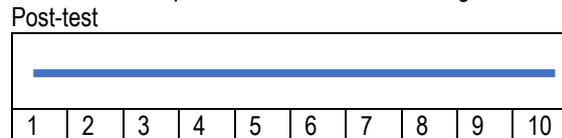
Edad		Sexo	Femenino		Masculino	
Tiempo de enfermedad		3 a 6 meses		7 a 12 meses		Mas de 12 meses

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

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



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



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

**III PARTE: Capacidad Funcional (será realizado por el paciente)**

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

Pretest	1.Cuidado de la persona	Post-test	Post-test	6.Concentrarse en algo	Post-test
	0) Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, sin empeorar mi dolor 1) Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, pero eso empeora mi dolor 2) Encargarme de mi higiene personal empeora mi dolor, y tengo que hacerlo lenta y cuidadosamente 3) Necesito alguna ayuda, pero puedo encargarme de la mayor parte de mi higiene personal 4) Cada día necesito ayuda para mi higiene personal 5) No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama			0) Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad 1) Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad 2) Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero 3) Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero 4) Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero 5) No puedo concentrarme nunca	
	<b>2.Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)</b>			<b>7.Trabajo</b>	
	0) Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor 1) Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor 2) Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado 3) Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados 4) Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados 5) Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados			0) Puedo trabajar todo lo que quiero 1) Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más 2) Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más 3) No puedo hacer mi trabajo habitual 4) A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo 5) No puedo trabajar en nada	
				<b>8.Conducción de vehículos</b>	
				0) Puedo conducir sin dolor de cuello 1) Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello 2) Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello. 3) No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	

	7) No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama	
	<b>3. Levantar pesos</b>	
	0) Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor 1) Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor 2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como, por ejemplo, en una mesa 3) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil 4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros 5) No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso	
	<b>4. Lectura</b>	
	0) Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello 1) Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello 2) Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello 3) No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello. 4) cuello. 5) Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello 6) No puedo leer nada en absoluto	
	<b>5. Dolor de cabeza</b>	
	0) No tengo ningún dolor de cabeza 1) A veces tengo un pequeño dolor de cabeza 2) A veces tengo un dolor moderado de cabeza 3) Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza 4) Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza 5) Tengo dolor de cabeza casi continuo	

	5) Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello 6) No puedo conducir nada por el dolor de cuello	
	<b>9. Sueño</b>	
	0) No tengo ningún problema para dormir. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche 1) Pierdo menos de 1 hora de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche. 2) Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche. 3) Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche. 4) Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche. 5) Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello	
	<b>10. Actividades de ocio</b>	
	0) Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello. 1) Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello. 2) No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello. 3) Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello. 4) Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello. 5) No puedo realizar ninguna actividad de ocio	

<b>Leyenda</b>	
0 - 4 puntos	<b>0.8%</b> Sin discapacidad
5 - 14 puntos	<b>10-28%</b> Discapacidad leve
15 - 24 puntos	<b>30-48%</b> Discapacidad moderada
25 - 34 puntos	<b>50-64%</b> Discapacidad severa
35 - 50 puntos	<b>70-100%</b> Incapacidad completa

**IV PARTE: Rango Articular: (será realizado por el evaluador)**

**GONIOMETRIA: INSTRUCCIÓN.** - Paciente de cubito sedente, el fisioterapeuta pedirá que realice movimientos de flexión, extensión, rotación interna y rotación externa.

<b>Movimiento</b>	<b>Rango Normal</b>	<b>pretest</b>	<b>postest</b>
<b>FLEXION</b>	0°- 35° (A O)		
<b>EXTENCION</b>	0°- 35° (A O)		
<b>ROTACION DERECHA</b>	0-60°/80° (AO)		
<b>ROTACIÓN IZQUIERDA</b>	0-60°/80° (AO)		

**V PARTE: Intervención**

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

## ANEXO 03

### Certificado de Validez por Jueces Expertos

#### “EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EL DOLOR Y RANGO DE MOVIMIENTO EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022”

N.º	DIMENSIONES/ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable dependiente 1: Dolor							
	Dimensión 1: Intensidad del Dolor							
1	Escala Visual Análoga	X		X		X		
	Dimensión 2: Capacidad Funcional							
2	Intensidad del dolor cervical	X		X		X		
3	Dolor cervical en el cuidado personal							
4	Dolor cervical al levantar objetos	X		X		X		
5	Dolor cervical al leer	X		X		X		
6	Dolor de cabeza	X		X		X		
7	Dolor cervical al concentrarse	X		X		X		
8	Dolor cervical al trabajar	X		X		X		
9	Dolor cervical al conducir	X		X		X		
10	Dolor cervical al dormir	X		X		X		
11	Dolor cervical durante las actividades recreativas	X		X		X		
	Variable dependiente 2: Rango Articular							
	Dimensión 1: Plano sagital							
12	Goniómetro (Flexión 0-35°/45° Extensión 0-35°/45°)	X		X		X		
	Dimensión 2: Plano Transversal							
13	Goniómetro (Rotación D/I 0-60°/80°)	X		X		X		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Lucano Utrilla Edgardo Edwin

DNI: 40986358

Especialidad del validador: Maguister en Docencia Universitaria

Lima, 06 de Julio del 2022



---

Lucano Utrilla Edgardo Edwin  
DNI N° 40986358

**Certificado de Validez por Jueces Expertos**

**“EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EL DOLOR Y RANGO DE MOVIMIENTO EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022”**

N.º	DIMENSIONES/ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable dependiente 1: Dolor							
	Dimensión 1: Intensidad del Dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala Visual Análoga	X		X		X		
	Dimensión 2: Capacidad Funcional	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Intensidad del dolor cervical	X		X		X		
3	Dolor cervical en el cuidado personal							
4	Dolor cervical al levantar objetos	X		X		X		
5	Dolor cervical al leer	X		X		X		
6	Dolor de cabeza	X		X		X		
7	Dolor cervical al concentrarse	X		X		X		
8	Dolor cervical al trabajar	X		X		X		
9	Dolor cervical al conducir	X		X		X		
10	Dolor cervical al dormir	X		X		X		
11	Dolor cervical durante las actividades recreativas	X		X		X		
	Variable dependiente 2: Rango Articular							
	Dimensión 1: Plano sagital	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Goniómetro (Flexión 0-35°/45° Extensión 0-35°/45°)	X		X		X		
	Dimensión 2: Plano Transversal	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Goniómetro (Rotación D/I 0-60°/80°)	X		X		X		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Reto Jiménez Víctor Raúl

DNI: 40137760

Especialidad del validador: Maguister en Docencia Universitaria

Lima, 06 de Julio del 2022



Reto Jiménez Víctor Raúl  
DNI N° 40137760

**Certificado de Validez por Jueces Expertos**

**“EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EL DOLOR Y RANGO DE MOVIMIENTO EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022”**

N.º	DIMENSIONES/ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Variable dependiente 1: Dolor							
	Dimensión 1: Intensidad del Dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala Visual Análoga	✗		✗		✗		
	Dimensión 2: Capacidad Funcional	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Intensidad del dolor cervical	✗		✗		✗		
3	Dolor cervical en el cuidado personal							
4	Dolor cervical al levantar objetos	✗		✗		✗		
5	Dolor cervical al leer	✗		✗		✗		
6	Dolor de cabeza	✗		✗		✗		
7	Dolor cervical al concentrarse	✗		✗		✗		
8	Dolor cervical al trabajar	✗		✗		✗		
9	Dolor cervical al conducir	✗		✗		✗		
10	Dolor cervical al dormir	✗		✗		✗		
11	Dolor cervical durante las actividades recreativas	✗		✗		✗		
	Variable dependiente 2: Rango Articular							
	Dimensión 1: Plano sagital	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Goniómetro (Flexión 0-35°/45° Extensión 0-35°/45°)	✗		✗		✗		
	Dimensión 2: Plano Transversal	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Goniómetro (Rotación D/I 0-60°/80°)	✗		✗		✗		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Aplicable después de corregir [  ]

No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador: Percy Terrazas Antaquispe

DNI: 40444944

Especialidad del validador: Especialista en Terapia Manual Ortopédica.

Lima, 08 de Julio del 2022

  
Percy Terrazas Antaquispe  
DNI N°40444944

### Certificado de Validez por Jueces Expertos

#### “EFECTIVIDAD DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EL DOLOR Y RANGO DE MOVIMIENTO EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022”

N.º	DIMENSIONES/ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable dependiente 1: Dolor							
	Dimensión 1: Intensidad del Dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala Visual Análoga	✗		✗		✗		
	Dimensión 2: Capacidad Funcional	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Intensidad del dolor cervical	✗		✗		✗		
3	Dolor cervical en el cuidado personal							
4	Dolor cervical al levantar objetos	✗		✗		✗		
5	Dolor cervical al leer	✗		✗		✗		
6	Dolor de cabeza	✗		✗		✗		
7	Dolor cervical al concentrarse	✗		✗		✗		
8	Dolor cervical al trabajar	✗		✗		✗		
9	Dolor cervical al conducir	✗		✗		✗		
10	Dolor cervical al dormir	✗		✗		✗		
11	Dolor cervical durante las actividades recreativas	✗		✗		✗		
	Variable dependiente 2: Rango Articular							
	Dimensión 1: Plano sagital	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Goniómetro (Flexión 0-35°/45° Extensión 0-35°/45°)	✗		✗		✗		
	Dimensión 2: Plano Transversal	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Goniómetro (Rotación D/I 0-60°/80°)	✗		✗		✗		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ]

Aplicable después de corregir [x]

No aplicable [ ]

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

DNI: *1745 4253*

Especialidad del validador: Maguister en Docencia Universitaria

Lima, 08 de Julio del 2022

  
Jessica Primo Velásquez  
MAG. EN DOC. MEDICO  
L. KAPEUTA  
UTMP. 4340

---

DNI N° *1745 4253*

## **ANEXO 4. MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Camacho Quispe, Virginia Consuelo

Título: “Efectividad de la liberación miofascial en el dolor y rango de movimiento en pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2023”

---

#### Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Efectividad de la liberación miofascial en el dolor y rango de movimiento en pacientes con cervicalgia de un Hospital de la ciudad de Lima, 2022”. Este es un estudio desarrollado por el investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, Virginia Consuelo Camacho Quispe. El propósito de este estudio es Determinar el nivel de la efectividad de la liberación miofascial en el dolor y rango del movimiento en pacientes con cervicalgia. Su ejecución ayudará a/permitirá una serie de ventajas ya que el paciente se beneficiará en vista de que el fisioterapeuta podrá ejercer la técnica de liberación miofascial abordando el dolor lumbar desde la fascia para su mejoría a corto plazo en su calidad de vida sin depender de la utilización de equipos de electroterapia, y al no ser una técnica invasiva será de mayor aceptación por parte del paciente que no necesitará su participación activa.

#### Procedimientos

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

1. Firmar el documento del consentimiento informado que participara en un tratamiento de 9 sesiones la misma que se realizaran con una evaluación inicial y final.
2. El paciente marcara con un lápiz indicando la intensidad de su dolor atreves de la Escala Visual Análoga (0-1 Sin dolor, 2– 3 Poco dolor, 4 –5 Dolor moderado, 6 –7 Dolor Fuerte, 8 - 9 Dolor muy fuerte y 10 dolor insoportable).
3. Se le realizara una evaluación por parte del fisioterapeuta utilizando el Goniómetro y demorara 5 minutos
4. El paciente pasara a completar el Cuestionario NDI la cual consta de 10 preguntas para marcar y se le proporcionara un ambiente donde realizarlo e incluido con el material impreso y lápiz. el cuestionario demorara unos 20 minutos

5. Se seleccionará dos grupos: El primer grupo se le aplicará agentes físicos (compresas calientes ultrasonido) y ejercicios terapéuticos y el otro grupo se le aplicará la técnica de liberación de liberación miofascial y se realizará en una camilla.
6. Los resultados de la ficha de datos se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

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

Usted se beneficiará :

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

Costos e incentivos

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

Confidencialidad

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

Derechos del paciente

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

Puede comunicarse con Camacho Quispe Virginia Consuelo con número de teléfono: 982536017 o al comité que validó el presente estudio, Dra.Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: [comite.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comite.etica@uwiener.edu.pe).

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya

aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

DNI:

Investigador

Nombres:

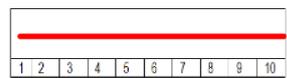
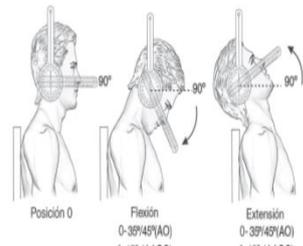
DNI:

Anexo 5.

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

Detallada por sesiones: 09

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

Terapia Manual (Grupo Experimental): con aplicación de la técnica de Liberación miofascial			
Evaluación inicial: Se aplicará antes del inicio del tratamiento con los instrumentos de la ficha de recolección de datos			
EVA	Duración	Descripción	Grafico
	1 minuto	Consiste en una figura formada por una línea horizontal de 10 cm de largo, el extremo inferior representa el 0 (sin dolor) y el extremo superior el 10 (el peor dolor imaginable).	
Goniometría	Duración	Descripción	Grafico
	5 minutos	<b>FLEXIÓN /EXTENSIÓN</b> Paciente sentado, con la pelvis estabilizada apoyada contra el respaldo de la silla. <b>Alineación del goniómetro:</b> Posición 0 con goniómetro en 90°. Eje: colocado sobre el conducto auditivo externo. Brazo fijo: alineado con la línea media vertical de la cabeza tomando como reparo el vértex. Brazo móvil: toma como reparo las fosas nasales	

		<b>ROTACIÓN D/I</b> <u>Alineación del goniómetro:</u> Posición 0 con goniómetro en 90°. Eje: colocado sobre el vértex. Brazo fijo: alineado con la línea biacromial. Brazo móvil: alineado con la punta de la nariz			
Cuestionario NDI	Duración	Descripción	Grafico		
	10-20 minutos	Consta de 10 preguntas que incluyen actividades de la vida diaria.			
Liberación Miofascial	Duración: 9 sesiones(3semanas)	Frecuencia de 3 veces por semana	Tiempo de tratamiento:30 minutos.		
	Fases	Descripción	Objetivo	Frecuencia	Grafico
Semana 1, 2, 3	Durante las 3 semanas se realizarán:  Relajación	Se ejerce una presión moderada sobre la masa muscular hacia la camilla, con una duración de 3-5 minutos.	Preparar la estructura o zona cervical	Interdiario	 Relajación
	Estiramiento del Trapecio Superior	El fisioterapeuta posiciona al paciente en decúbito supino y con una de sus manos sostiene la cabeza del paciente en una posición de flexión, inclinación externa y rotación. La otra mano manera firme la coloca sobre el hombro y realiza un movimiento hacia abajo, presionando el hombro	Producir el estiramiento de la porción descendente del músculo trapecio		 Estiramiento
	Estiramiento del angular de la escápula:	El fisioterapeuta coloca una de sus manos en posición prona, sobre el borde superior del trapecio y con los pulpejos de los cuatro dedos debe introducirse en el espacio entre el trapecio y el angular de la escápula			
	Estiramiento esternocleidomastoideo	Se procede a colocar al paciente en decúbito supino y el fisioterapeuta, sostiene con una mano la región occipital para realizar una leve rotación y extensión de la cabeza del paciente.			
	Estiramiento de los músculos largo del cuello y largo de la cabeza	La técnica es muy parecida al del músculo angular de la escápula, pero en cuanto a la ubicación de los dedos se debe localizar primero el ECOM y colocarlos debajo de éste, por delante de los escalenos y por encima de las apófisis transversas de los cuerpos vertebrales de las vértebras cervicales medias y bajas			
Evaluación Final	Se aplicará al final de las sesiones del tratamiento con los instrumentos ya mencionados realizándose a través de la ficha de recolección de datos				

## Anexo 6

### Informe del Turnitin.

#### Proyecto Tesis

##### INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

##### FUENTES PRIMARIAS

1

[cybertesis.unmsm.edu.pe](http://cybertesis.unmsm.edu.pe)

Fuente de Internet

3%

2

[1library.co](http://1library.co)

Fuente de Internet

2%

3

[www.fisiocampus.com](http://www.fisiocampus.com)

Fuente de Internet

2%

4

[bdigital.unal.edu.co](http://bdigital.unal.edu.co)

Fuente de Internet

1%

5

[repositorio.uigv.edu.pe](http://repositorio.uigv.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

6

[repositorio.upeu.edu.pe](http://repositorio.upeu.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

7

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

Fuente de Internet

1%

8

[repositorioinstitucional.ceu.es](http://repositorioinstitucional.ceu.es)

Fuente de Internet

1%

9

[repositorio.uaustral.edu.pe](http://repositorio.uaustral.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

10	<a href="https://repositorio.puce.edu.ec">repositorio.puce.edu.ec</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="https://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	1 %
12	<a href="https://aulakinesica.com.ar">aulakinesica.com.ar</a> Fuente de Internet	1 %
13	<a href="https://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
14	A.J. Yarin Achachagua, P. Saravia Saucedo, J. Coveñas Lalupú, D. Esenarro Vargas, V.I. Tafur Anzualdo. "Confiabilidad test-retest de goniometría estándar y G-pro smartphone en el movimiento flexo-extensión del hombro", <i>Rehabilitación</i> , 2021 Publicación	1 %
15	<a href="https://bibvirtual.ucla.edu.ve">bibvirtual.ucla.edu.ve</a> Fuente de Internet	1 %
16	<a href="https://es.personalinjurydoctorgroup.com">es.personalinjurydoctorgroup.com</a> Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## ● 7% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	2%
2	<b>fisiocampus.com</b> Internet	2%
3	<b>uwiener on 2023-10-24</b> Submitted works	<1%
4	<b>repositorio.uta.edu.ec</b> Internet	<1%
5	<b>core.ac.uk</b> Internet	<1%
6	<b>zagan.unizar.es</b> Internet	<1%
7	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
8	<b>Submitted on 1690995346447</b> Submitted works	<1%