



**Universidad  
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela Académico Profesional de Tecnología  
Médica**

Efectividad de las técnicas de movilizaciones  
oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes  
con cervicalgia crónica del servicio de medicina física  
del hospital María Auxiliadora, 2022

**Trabajo académico para optar el título de especialista en  
Terapia Manual Ortopédica**

**Presentado por:**

Quicaño Jara, Claudia Angelica

**Asesor:** Mg. Arrieta Cordova, Andy Freud

**Codigo ORCID:** 0000-0002-8822-3318

**Lima Perú  
2022**

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

Yo, Claudia Angélica Quicaño Jara egresada de la 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 LAS TÉCNICAS DE MOVILIZACIONES OSCILATORIAS EN EL DOLOR Y DISCAPACIDAD DE LOS PACIENTES CON CERVICALGIA CRÓNICA DEL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA, 2022" Asesorado por el docente: Mg. Andy Freud Arrieta Cordova DNI 10697600 con código ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de 6 (SEIS)%, con código: 1731957369, 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.



.....  
 Claudia Angélica Quicaño Jara  
 DNI: 43066819



.....  
 Mg. Andy Freud Arrieta Córdova  
 DNI: 10697600

Lima, 10 de Noviembre de 2022

## INDICE

I: EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Formulación del problema.....	5
1.2.1 Problema general.....	5
1.2.2 Problema específico.....	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 Justificación teórica.....	7
1.4.2 Justificación metodológica.....	7
1.4.3 Justificación practica.....	7
1.5 Delimitaciones de la investigación.....	8
1.5.1 Temporal.....	8
1.5.2 Espacial.....	8
1.5.3 Recursos.....	8
II: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Base teórica.....	15
2.3 Formulación de Hipótesis.....	19
2.3.1 Hipótesis General.....	19
2.3.2 Hipótesis Específica.....	19
III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	20
3.1 Método de la investigación .....	20
3.2 Enfoque de la investigación .....	20
3.3 Tipo de investigación .....	20
3.4 Diseño de la investigación .....	20
3.5 Población, muestra y muestreo .....	21
3.6 Variables y operacionalización .....	23
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	32

3.9 Aspectos éticos .....	32
IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	34
4.1 Cronograma de actividades.....	35
4.2 Presupuesto .....	36
V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
ANEXOS.....	42
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	43
Anexo 2: Ficha de recolección de datos.....	46
Anexo 3: Consentimiento informado.....	49
Anexo 4: Validación de expertos.....	53
Anexo 5: Informe del porcentaje del Turnitin .....	57

## **1. PROBLEMA**

### 1.1 Planteamiento del problema

La columna cervical se ubica entre la cabeza y el cuerpo. Su movilidad permite el movimiento tridimensional de la cabeza, por lo tanto, es el segmento que más movilidad presenta (1), biomecánicamente permite que la cabeza se direcciones espacialmente (2).

La cervicalgia puede irradiarse y limitar la realización de las actividades cotidianas debido a la variabilidad en la intensidad del dolor en la que suele presentarse (3), en algunas ocasiones es acompañado de sensaciones auditivas, inestabilidad, alteraciones visuales y sintomatología psíquica (4).

La cervicalgia es una alteración que se encuentra dentro de los 150 trastornos musculoesqueléticos que afectan al aparato locomotor, de los cuales 222 millones de 1710 millones de personas en todo el mundo la padecen, repercutiendo directamente con el desarrollo de las actividades de la vida diaria según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (5).

A nivel mundial la cervicalgia es una de las causas principales de discapacidad y tiene relación con la disminución del rango articular, intensidad del dolor y siendo predictivos el miedo al movimiento (6).

En países de Europa, América Latina e India se han encontrado prevalencias de cervicalgia dentro de los trastornos musculoesqueléticos siendo estas alteraciones de un 50%, 60% respectivamente, incluyendo síntomas como dolor, parestesias, hipo movilidad e inflamación principalmente en trabajadores administrativos (7).

En Estados Unidos un 10% de su población presenta una prevalencia de cervicalgia, de los cuales el 30% a 40% a presentado este episodio en cualquier etapa de su vida donde el 10% llega a ser crónico, siendo así la más frecuente en el ámbito laboral y de la población de manera general (8).

En el Perú la cervicalgia es la cuarta causa de consultas y quienes lo padecen se encuentran entre las edades de 26 a 35 años, cifra que aumenta con la edad, alcanzando una incidencia del 50% pasados los 45 años en la población general y en la población laboral del 40% al 70%., aunque la mayoría de las cervicalgias se resuelve antes de las 6 semanas, una tercera parte sufrirá de cronificación de sus síntomas y 25% de los casos presentaran recaídas (9).

En el Perú hay muchos estudios que confirman la asociación entre las actividades laborales y la cervicalgia, muchos de ellos destinados a realizar programas que evitan la predisposición de la cervicalgia en un oficio como puede ser el caso de tocar un instrumento con cuerda frotada, de esta manera se puede evitar una discapacidad producto de la afección musculoesquelética a nivel cervical (10).

En el Perú se realizó un estudio donde se determinó que existe influencia de las movilizaciones oscilatorias en la disminución del dolor a nivel cervical al final de las sesiones del tratamiento, siendo de un 60,1% en madres que se encontraban en periodo de lactancia materna en Tacna durante el año 2018 (11).

En estudios estadísticos realizados en el Hospital María Auxiliadora se comprobó que aumentaron los casos de pacientes que asisten al servicio de Medicina física diagnosticados con cervicalgia siendo entre los años 2018 a 2019 de 8.547 pacientes 169 atenciones fueron atendidos por cervicalgia (12) y del año 2019-2020 de 10.429 pacientes 319 también fueron atendidos por cervicalgia (13).

Por lo tanto, con todo lo mencionado anteriormente, este trabajo de investigación busca determinar la efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de medicina física del hospital María Auxiliadora, 2022.

## 1.2 Formulación del problema

### 1.2.1 Problema general

- ¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022?

### 1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022?

## 1.3. Objetivos de la investigación

### 1.3.1 Objetivo general

- Determinar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.
- Demostrar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

- Demostrar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

#### 1.4. Justificación de la investigación

##### 1.4.1 Teórica

Elizabeth P. en el año (2017) refiere que la cervicalgia puede irradiarse y llegar a ser limitante para la actividad, así también es considerada actualmente como una enfermedad dentro de la clasificación internacional de las enfermedades. En los últimos tiempos alrededor del 50% de las atenciones son por el diagnóstico de cervicalgia (13).

Juan I. en el año (2020) refiere que las movilizaciones oscilatorias presentan efectividad en el abordaje del raquis, presentando efectos que generan la liberación de analgésicos fisiológicos y de relajación del tono muscular reactivo a la lesión y la generación de un estado de plasticidad somática, que favorecerá la acción de los efectos que son generados por la vía mecánica (14).

##### 1.4.2 Metodológica

Se realizará un estudio de diseño cuasi experimental con pre y post test, en el cual se medirán las variables dolor y discapacidad, las cuales serán recolectadas mediante fichas de recolección de datos y finalmente para la discapacidad se empleará el cuestionario de Oswestry, el cual está validado al castellano y se ha aplicado en estudios de ámbito nacional. Esta recolección de datos de manera objetiva permitirá que futuras investigaciones puedan emplear estos instrumentos respaldando la validez de su información.

### 1.4.3 Práctica

Los resultados de esta investigación servirán para determinar la efectividad de las movilizaciones oscilatorias en los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, favoreciendo así la disminución del dolor, mejorar rango articular, reducción del número de sesiones fisioterapeutas y lograr la máxima funcionalidad e independencia.

## 1.5. Delimitaciones de la investigación

### 1.5.1 Temporal

El desarrollo de esta propuesta investigativa se llevará a cabo en los meses de Enero a Junio del año 2022.

### 1.5.2 Espacial

Esta investigación se desarrollará en el Hospital María Auxiliadora ubicado en la Av. Miguel Iglesias 968, San Juan de Miraflores, Lima Perú.

### 1.5.3 Recursos

El estudio se realizará en pacientes con diagnóstico de cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora. Los materiales que se utilizarán serán los siguientes: fichas de recolección de datos, cuestionarios, camilla, silla, permitiendo la recolección de datos que harán medibles el abordaje fisioterapéutico con las técnicas de movilización oscilatorias.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Internacional:

Vendezoto (2018). En su investigación propuso como objetivo “Aplicar las movilizaciones oscilatorias como tratamiento de la cervicalgia mecánica en pacientes que asisten al área de fisioterapia del Hospital Básico Dr. Publio Escobar Gómez del cantón Colta, para disminuir el dolor.” El método de estudio utilizado fue enfoque mixto, cualitativo, nivel aplicativo, Cuasi experimental con una población de 25 pacientes y una muestra no probabilística-intencional de 25 pacientes. Para la recolección de datos se utilizó historias clínicas fisioterapéuticas, para identificar el estado de dolor inicial y final se empleó la escala analógica visual (EVA). Se utilizó las movilizaciones oscilatorias con una dosificación de 1 vez al día durante 30 minutos. Los resultados mostraron mayor predominio en el sexo femenino. Este estudio concluye que la cervicalgia mecánica afecta en mayor porcentaje a las amas de casa, agricultores y secretarias. Posteriormente a las movilizaciones oscilatorias, se obtuvo favorables resultados en la disminución del dolor (15).

Tamayo, et al (2018) en su investigación propusieron como objetivo “Evaluar la influencia del tratamiento rehabilitador en la calidad de vida de pacientes con cervicalgia mecánica”. El método de estudio utilizado fue explicativo cuasi-experimental, con una población de 70 pacientes. Al inicio y final, los instrumentos que se utilizaron fueron: El SF-36, la escala de EVA y el test de LIKERT. Los resultados mostraron que antes del tratamiento el 40 % de los pacientes estaban en estadio crónico con una 8,71 de EVA, 4,03 de Likert de y un 33,5 el SF-36. Al final del tratamiento el resultado fue satisfactorio siendo de un 88%, por lo cual se tuvo una media del EVA de 2,45, test de Likert 1,60 y el SF-36 aumentó a 65,4. El estudio

concluye que los pacientes con cervicalgia mecánica mejoraron de forma significativa su calidad de vida al finalizar su tratamiento (16).

Masías (2017) en su investigación propuso como objetivo “Aplicar las movilizaciones oscilatorias en un paciente con hernia cervical”. El método de estudio utilizado fue cuasi experimental, longitudinal de tipo aplicativo, con una muestra no probabilística intencional de 1 paciente. Para la recolección de datos consideraron el cuestionario Breve del dolor (CBD), con la cual se inicia con la identificación por parte del paciente de las zonas que siente dolor. Los resultados mostraron que al terminar las sesiones se comprobó que el diagnóstico y funcionalidad de los resultados obtenidos fue el deseado. Este estudio concluye que las técnicas de movilizaciones oscilatorias permiten el tratamiento de diversas lesiones, dolencias y enfermedades con resultados mucho mejores que los habitualmente utilizados, eliminando en muchos casos la necesidad de realizar cirugía, debido a que el método consiste en la aplicación de manera manual mediante oscilaciones rítmicas sobre la columna vertebral, los tejidos blandos y las articulaciones del paciente (17).

Nacionales

**Barrueta, et al** (2019) en su investigación propusieron como objetivo “Determinar la relación entre dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería de un Hospital estatal”. El método de estudio utilizado fue no experimental, de diseño transversal, correlacional; con una población de 1000 participantes, y una muestra de 300 personas. Para la recolección de datos consideraron el índice de discapacidad cervical y un cuestionario validado. Los resultados mostraron que la prevalencia del dolor cervical fue 88.3 y que existe relación entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad. El estudio concluye que estos

resultados servirán para crear nuevos programas según variables estudiadas, así también para la elaboración de programas de prevención de discapacidad por dolor cervical (18).

**Tineo, et al** (2019) en su investigación propusieron como objetivo “Determinar la relación entre el nivel de discapacidad cervical y los puntos gatillo en el músculo trapecio superior en universitarios, durante el 2019”. El método de estudio utilizado fue de enfoque cuantitativo, aplicada, diseño fue observacional, de corte transversal; La población estuvo conformada por 120 estudiantes universitarios de la ciudad de Lima. Para la recolección de datos consideraron el cuestionario auto reporte para discapacidad cervical y para los puntos gatillos la observación. Los resultados fueron un (20,0%) de estudiantes con discapacidad leve que presentan puntos gatillos, siendo la mayor cantidad, (16,7%) de estudiantes sin discapacidad que presentan puntos gatillos y (18,3%) de estudiantes sin discapacidad y discapacidad moderada que no presentan puntos gatillos. Los resultados concluyeron que no existe relación entre la discapacidad por dolor cervical y la presencia de puntos gatillos (19).

**Ramírez, et al** (2019) en su investigación propusieron como objetivo “Determinar la relación entre el grado de discapacidad cervical y la posición adelantada de cabeza en los transportistas de una empresa de la Provincia del Callao”. El método de estudio fue cuantitativo, correlacional. El diseño fue transversal; con una población de 114 transportistas y una muestra de 109. Para la recolección de datos se utilizó una ficha junto al índice de discapacidad cervical. Los resultados mostraron que la población total estuvo conformada por varones 109, con una media de 39 años. Se observó en el estudio con respecto al grado de discapacidad: sin discapacidad 21,1%, con discapacidad leve 22,0%; discapacidad moderada 33,9%. Discapacidad severa (22,9%), en cuanto a la frecuencia de la posición adelantada de cabeza, se observa que el 53,2% si la tiene y 46,8% no. Los resultados

concluyen que existe relación entre discapacidad cervical y la posición adelantada de cabeza. (20).

**Rodríguez, (2018)** en su investigación propuso como objetivo, “Determinar la Influencia de las movilizaciones oscilatorias en madres con dolor cervical durante el periodo de lactancia materna en el Centro de Salud Bolognesi en la ciudad de Tacna en abril del año 2018”. El método de estudio utilizado fue Experimental, Prospectivo, Longitudinal. Para la recolección de datos se consideró la entrevista, pudiendo a las pacientes que señalen el grado EVA. Los resultados fueron: al inicio 3 puntos y final 10 puntos, teniendo un puntaje promedio de  $6,65 \pm 2,11$  puntos, a diferencia de la primera sesión que fue 1 punto y el final 10 puntos, el puntaje promedio fue de  $5,15 \pm 2,519$  puntos. Con respecto a la octava sesión, al inicio se obtuvo 0 y al final 6 puntos, el puntaje promedio corresponde a  $3,35 \pm 1,631$  puntos. Las conclusiones fueron que existe influencia de las movilizaciones oscilatorias en la disminución dolor siendo de 2.65 puntos al final del tratamiento que representa un 60.1% (21).

**Enríquez, et al (2018)** en su investigación propusieron como objetivo “Determinar la asociación entre discapacidad cervical con las horas de práctica clínica en universitarios de la carrera de Odontología de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas en Lima, Perú”. El método de estudio utilizado fue tipo transversal analítico; con una población de 155 jóvenes universitarios de ambos sexos y una muestra total de 122 personas, los instrumentos utilizados fueron: ficha autoaplicada y el Neck Disability Index. Los resultados mostraron que la prevalencia de cervicalgia fue 115 (78.2%). En relación a discapacidad cervical, se demostró que el 6,1% presentó discapacidad moderada y 44,2% presentó discapacidad leve.

Las conclusiones fueron que existe una relación significativa entre discapacidad cervical y las horas de práctica clínica, con 78.2% de prevalencia. La población estudiantil presento una prevalencia del 50.3% de discapacidad cervical (22).

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Cervicalgia crónica:

#### Definición

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) refiere que la cervicalgia es el dolor percibido en la región posterior del cuello que va desde la zona nucal hasta la primera apófisis espinosa dorsal y es mayor a los tres meses (23).

El dolor puede ser irradiado desde la zona cervical hasta los hombros, cara anterior del tronco, miembros superiores y zona dorsal disminuyendo la movilidad del mismo afectando la calidad de vida de la persona que lo padece según intensidad del dolor (24- 26).

### 2.2.2. Evaluación de la intensidad del dolor

#### Escala de EVA

La escala visual análoga es un instrumento que está compuesta por una línea horizontal de 10 centímetros, donde se encuentran números del 0 al 10 en el cual el paciente debe indicar la intensidad de dolor la zona a tratar (27), lo referido puede ser clasificado en: el dolor leve de 0 al 3, moderado de 4 a 7 y severo del 8 al 10 (28).

### 2.2.3. Discapacidad cervical

Según la OMS la discapacidad es un concepto que la cual comprenden impedimentos, limitación en el desarrollo de actividades y participación, las cuales pueden ser relacionadas con afecciones de segmentos corporales (29). Entre las zonas del cuerpo humano que tienen una alta incidencia está la zona cervical la cual según su intensidad de dolor e irradiación

causa alteraciones en el ámbito laboral, relaciones sociales y las actividades de la vida diaria (30).

#### Evaluación de la discapacidad cervical

Para la evaluación de la discapacidad cervical se empleará el cuestionario de Oswestry para la discapacidad cervical.

Es la modificación de la discapacidad lumbar del mismo autor y es realizada por el propio paciente de entre 5 hasta 10 minutos. Está compuesto por 10 preguntas, 6 alternativas con puntuación de 0 al 5 que darán como resultado el nivel de discapacidad funcional (31).

#### 2.2.4. Tratamiento fisioterapéutico

##### Tratamiento convencional

Para el tratamiento de la cervicalgia crónica se puede utilizar diferentes métodos, entre los más comunes dentro de la fisioterapia convencional tenemos a los agentes físicos superficiales y profundos, entre ellos podemos encontrar: el ultrasonido, infrarrojo, crioterapia, hidroterapia y el láser. Si bien nos ayudan; no hay una clara evidencia de ello, pues falta mayor investigación científica referente a la disminución del dolor en esta zona con otras técnicas (32).

##### Tratamiento con terapia manual

Manipulación y la movilización sin el empleo de agentes físicos se utilizan comúnmente para tratar la cervicalgia, estos presentan resultados a corto, mediano y largo plazo según las distintas técnicas aplicadas (33).

Múltiples sesiones de manipulación cervical generan disminución del dolor a corto, mediano y largo plazo, estos logros hacen que el uso de fármacos sea menor, aunque faltan más estudios para comprobarlos (34).

## Técnicas de movilizaciones oscilatorias

Son una serie de movilizaciones mantenidas que se ajustan al tipo de estructura y tejido abordado creada por Juan Vicente López, el abordaje se realiza en supino, prono y decúbito lateral y es de poca amplitud por lo que no requiere de mucho esfuerzo físico (35).

Técnicas:

- A. Inducción Resonante Primaria (IRP): Maniobra oscilante que se realiza en la columna vertebral (maniobra directa), luego pasa a las extremidades de manera secundaria para transmitir energía oscilatoria (maniobra indirecta) (36).
- B. Inducción Refleja Resonante (IRR): Maniobras oscilatorias cuyo fin es incidir en estructuras internas para el tratamiento de patología respiratoria, visceral, circulatoria, hormona y metabólica, se acompañan de trazados en sentido centrípeto, centrifugo, descendente, ascendente los cuales se realizan sobre zonas metaméricas, dirección de las fibras musculares o en la inserción muscular (36).
- C. Inducción Resonante Biomecánica (IRB): Son maniobras que se utilizan juntos a las movilizaciones oscilatorias, si aumenta el rango articular flexibilizando el tejido es una inducción vectorial progresiva y si lleva el tejido al límite elástico es una inducción vectorial en el límite biomecánico (36).

## 2.3. Formulación de Hipótesis

### 2.3.1 Hipótesis General

Hi: Las técnicas de movilizaciones oscilatorias si son efectivas en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

Ho: Las técnicas de movilizaciones oscilatorias no son efectivas en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

### 2.3.2. Hipótesis Específicas

#### Hipótesis Especifica 1

Hi: Las técnicas de movilizaciones oscilatorias si son efectivas en el dolor de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

Ho: Las técnicas de movilizaciones oscilatorias no son efectivas en el dolor de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

#### Hipótesis Especifica 2

Hi: Las técnicas de movilizaciones oscilatorias si son efectivas en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

Ho: Las técnicas de movilizaciones oscilatorias no son efectivas en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.

### **3. METODOLOGÍA**

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

El método a utilizar será el hipotético-deductivo ya que estará basado en un ciclo de inducción -deducción para establecer hipótesis y comprobar o refutarlas (30).

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

La investigación tendrá un enfoque cuantitativo porque se empleará pruebas estadísticas, datos numéricos o porcentajes para poder describir, explicar, analizar e interpretar los resultados (31).

#### **3.3. Tipo de la investigación**

El tipo de investigación será aplicada, porque estará orientada a la solución de problemas enfocado a los pacientes adultos con cervicalgia crónica (32).

El nivel será comparativo porque utilizará un grupo experimental donde se aplicarán las técnicas oscilatorias y un grupo control con terapia física convencional con pre y post test donde se emplearán la escala de EVA y la escala de discapacidad cervical de Oswestry (33).

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

El diseño del presente estudio será experimental con sub diseño cuasi-experimental con prueba pre y post test con grupo control. Será experimental porque se va a manipular la variable independiente movilizaciones oscilatorias y será realizada en un grupo experimental durante el periodo de Enero a Junio del 2022 (34, 35).

### 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 crónica a los cuales se les aplicará las técnicas de movilizaciones oscilatorias.

Grupo control (C): Pacientes con cervicalgia crónica a los cuales se les aplicará la terapia física convencional.

Pre prueba (Y1) y post prueba (Y2): Escala visual análoga y el cuestionario de Oswestry para la discapacidad cervical.

Variable Independiente (X) Técnicas de Movilizaciones Oscilatorias

### 3.5. Población, muestra y muestreo

#### Población

Se trabajará con pacientes de ambos sexos de 18 a 59 años con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora en el periodo de Enero a Junio del 2022.

Se tendrá como referencia un total de 162 pacientes que fueron atendidos en los meses de Abril a Setiembre del 2019.

#### Muestra

Para el cálculo de la muestra en el estudio que se realizará se aplicará la siguiente formula:

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

n = Muestra

p = Proporción del éxito 0.5

1-p = Proporción del fracaso 0.5

e = Margen de error 0.05

z = Nivel de confianza 1.96

N = Tamaño de la población 162

$$n = \frac{1.96^2 (0.5) (1-0.5) (162)}{(162-1) 0.05^2 + 1.96^2 (0.5)(1-0.5)} = 115$$

La muestra será de 115 pacientes adultos con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora 2022.

La muestra se dividirá en dos grupos, para el grupo experimental 57 pacientes a los cuales se les realizará las técnicas de movilización oscilatoria por un tiempo de 20 minutos en la zona del dolor y el grupo control otros 57 pacientes a los que se aplicará la terapia física convencional. Siendo un total de 114 pacientes.

#### Muestreo

El muestreo de la investigación será no probabilístico por conveniencia porque el investigador seleccionará intencionalmente los pacientes para el grupo control y experimental, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

#### Criterios de inclusión:

- Pacientes del servicio de Medicina Física con dolor cervical por más de 3 meses.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

- Pacientes de 18 a 59 años y de ambos sexos.
- Pacientes que completen las 8 sesiones de tratamiento tanto en el grupo control como en el grupo experimental.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con inestabilidad cervical.
- Pacientes con hernias discales a nivel cervical.
- Pacientes con patología degenerativas. (Osteoporosis, artrosis)
- Pacientes con cervicobraquialgia o pinzamiento por afecciones nerviosas.

### 3.6. Variables y Operacionalización

Variable Independiente:

Movilizaciones oscilatorias

Variables Dependientes:

Dolor

Discapacidad

Variables Intervenientes:

Características Sociodemográficas:

Sexo: Masculino y Femenino

Edad: 18 a 59 años

Variable Independiente: Movilizaciones Oscilatorias

Definición operacional: Técnicas manuales en la cual se generan movimientos de vaivén en la columna cervical generando un estado de sedación.

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Nivel y rango (Valor final)
No tiene	Efectividad de las movilizaciones oscilatorias	Nominal	Si es efectivo No es efectivo

Variable Dependiente 1

Dolor:

Definición operacional: Percepción desagradable que limita el movimiento y será medido mediante su intensidad valorada en la escala análoga del dolor, siendo sus valores finales: Sin dolor, dolor leve, dolor moderado y dolor severo.

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Nivel y rango (Valor final)
No tiene	El grado del dolor que el paciente manifiesta.	Ordinal	Ausencia de dolor =0 Dolor leve(1-3) Dolor moderado (4-7) Dolor severo (8-10)

Variable Dependiente 2

Discapacidad

Definición operacional: Limitación del desarrollo de las actividades de la vida diaria por cualquier afección que se origina en la columna cervical. Será medido empleando el cuestionario de Discapacidad cervical, y cuyos valores finales son: sin discapacidad, Discapacidad leve, Discapacidad moderada, Discapacidad severa e Incapacidad completa.

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Nivel y rango (Valor final)
No tiene	1.Intensidad del dolor de cuello 2.Cuidados personales 3.Levantar pesos 4.Lectura 5.Dolor de cabeza 6.Concentrarse en algo 7.Trabajo 8. Conducción de vehículos 9.Sueño 10.Actividades de ocio	Ordinal	0-4 puntos= Sin discapacidad 5-14 puntos= Discapacidad leve 15-24 puntos= Discapacidad moderada 25-34 puntos= Discapacidad severa 35-50 puntos= Incapacidad completa

### 3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos

#### 3.7.1. Técnica

Se realizará la técnica de encuesta con lo cual se recolectarán datos demográficos de edad y sexo también para las variables de dolor y discapacidad.

- Autorizaciones: Se procederá a solicitar el permiso a la Directora del Hospital María Auxiliadora, Dra. Susana Oshiro Kanashiro, mediante la presentación del proyecto de tesis a la Oficina de Docencia e Investigación siendo Jefa la Dra. Luz Parra Galván, finalmente se procederá a coordinar con la Jefa del servicio de Medicina Física Dra. Carmen Benavides Vizcarra para poder proceder a la recolección de datos según fecha programada.
- Proceso de selección: Se seleccionará a los pacientes con el diagnóstico de cervicalgia crónica y se les pedirá que llenen el consentimiento informado.
- Recolección de datos: Los datos serán tomados en la primera y última sesión de terapia física en un tiempo de 15 a 20 minutos.

#### 3.7.2 Descripción de instrumentos

El instrumento será una ficha de recolección de datos la cual será elaborada por el investigador y estará conformada por:

Parte I: Características sociodemográficas Edad (18 a 59 años) sexo (masculino y femenino).

Parte II: Dolor y Discapacidad

Escala de EVA: Es una escala gráfica lineal de izquierda a derecha de 10 centímetros, fue creada en 1976 por Scout Huskinson, califica el dolor que el paciente referirá (0=Sin dolor, 1 al 3 dolor leve, 4 al 7 dolor moderado, 8 al 10 dolor severo).

Cuestionario de Oswestry para la discapacidad cervical: Este cuestionario se basó en la conocida escala validada de Oswestry para discapacidad lumbar. Tiene un apartado de 10

preguntas con seis alternativas que representan 6 niveles progresivos de capacidad funcional y se puntúa de 0 a 5. La puntuación total estará en términos porcentuales de 0 a 4 puntos significa que no presenta discapacidad, 5 a 14 punto significa Discapacidad leve, 15 a 24 puntos significa Discapacidad moderada, 25 a 34 puntos significa Discapacidad severa y 35 a 50 puntos significa discapacidad total. Siendo la puntuación total si contesta todos los ítems es de 50 y se saca el porcentaje, si el paciente no contesta todos los ítems se hace la siguiente formula  $50 - n(5)$  para calcula la puntuación total y se saca el porcentaje; siendo la suma de ítems entre total de puntuación multiplicado por 100.El tiempo de respuesta del cuestionario es de 8 minutos.

A continuación, se describirá la ficha técnica del cuestionario.

<b><i>Ficha técnica del instrumento de Escala de Discapacidad Cervical de OSWESTRY</i></b>	
Nombre:	Cuestionario de discapacidad cervical de OSWESTRY
Autor:	Howard Vernon
Versión Española:	Andrade Ortega Juan Alfonso, Delgado Martinez Damian, Almecia Ruiz Remedios en el año 2008
Aplicación en Perú:	Tineo Rios Pamela,Lima.
Validez:	Alfa de Cronbach 0,944
Población:	Pacientes con cervicalgia crónica
Administración:	Auto administrada
Duración de la prueba:	8 minutos
Grupos de aplicación:	Población expuesta a desarrollar discapacidad por dolor cervical
Calificación:	Manual Mecánica.
Uso:	Diagnostica el nivel de discapacidad cervical

Materiales:	Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems:	El cuestionario cuenta con 10 ítems y no tiene dimensiones. Puntaje y calificación: 0 a 4 puntos: no presenta discapacidad 5 a 14 puntos: Discapacidad leve 15 a 24 puntos: Discapacidad moderada 25 a 34 puntos: Discapacidad severa 35 a 50 puntos: Incapacidad completa.

Parte III: Tratamiento recibido, organizado por número de sesiones.

- Tratamiento fisioterapéutico convencional
- Tratamiento con las técnicas de movilizaciones oscilatorias (Anexo 5)

### 3.7.3. Validación

Para comprobar el uso adecuado de los instrumentos del presente estudio, se optó por validar el contenido de la ficha de recolección de datos mediante un juicio de expertos (Anexo 4), el cual consistió en evaluar minuciosamente las variables y los instrumentos aplicados, la cual tiene una validez de 1.0, que según Herrera se interpreta como una validez perfecta (36).

### 3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad para el cuestionario de Oswestry de Discapacidad Cervical tuvo un alfa de Cronbach de 0,937 (20) y el EVA 0,827 ( 44 ) en otros estudios.

Para asegurar que el cuestionario de Oswestry de la Discapacidad Cervical sea confiable para la población estudiada, se realizó una prueba piloto con 20 pacientes obteniendo un alfa de Cronbach de 0.69 que significa que es muy confiable y para el EVA un alfa de Cronbach de 0.89 que significa excelente confiabilidad según Herrera (36) para ambos.

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

Después de recolectar los datos del cuestionario y el test se procederá a crear una base de datos en Microsoft Excel y luego se ingresarán los datos al programa estadístico SPSS versión 20, con una codificación para cada participante.

Se empleará la estadística descriptiva para la valoración porcentual de cada variable, con su respectiva distribución de frecuencias y también se presentarán tablas y graficas según la variable. Posteriormente se empleará la estadística inferencial para confirmar o rechazar las hipótesis planteadas.

### 3.9. Aspectos éticos

La privacidad, confidencialidad y anonimato de recolección de la información serán registrados en el consentimiento informado, previa firma de la persona a la cual se le realiza el estudio y del profesional que va a desarrollar la investigación.

Los datos serán registrados de forma anónima en la base de datos. Una vez terminada la evaluación, se brindará recomendaciones generales, dando también los resultados obtenidos.

El investigador va a declarar que no existe ninguna circunstancia que constituya un conflicto de interés, potencial o aparente, por lo se compromete a realizar la publicación de los datos una vez terminada la investigación.





## 4.2. Presupuesto

### Recursos Humanos

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	2000	2000
Asesor académico	1	1500	1500
Subtotal	S/3500		

### Bienes

Bienes	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Hoja Bond	2 millares	S/30	S/60
Lapicero	Caja 50 unid	S/20	S/20
Fotocopias	1000	S/0.10	S/100
Empastado	5	S/20	S/100
Anillado	2	S/2.5	S/5.00
USB	2	S/20	S/40
Impresión	300 hojas	S/0.20	S/60
Sub total			S/385.00

### Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo Total (soles)
Transporte	1 personas	100	400
Alimentación	1 personas	100	400

Servicio de internet	1 Paquete	1	200
Subtotal			S/1000

Total

Recursos humanos	3500
Bienes	385
Servicios	1000
Total	4885

## 5. REFERENCIAS

1. ENA-824-1.pdf [Internet]. [citado 09 de junio de 2021]. Disponible en:  
<https://www.menarini.es/images/fondodocumentales/ENA-824-1.pdf>
2. Columna cervical. Neurocirugía Contemporánea [Internet]. [Consultado el 14 de Jul 2021]. Disponible en:  
[http://neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=columna\\_cervical&do=edit](http://neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=columna_cervical&do=edit)
3. Centro de investigación y desarrollo en ciencias de la salud, Cervicalgia, tercera causa de consulta en el adulto. Universidad Autónoma de León Neurocirugía Contemporánea [Internet]. [Consultado el 14 de Jul 2021]. Disponible en:  
<http://cidics.uanl.mx/nota-111/>
4. Covero J. Mareos y vértigo cervicales. [Internet]. [Consultado el 14 de Jul del 2021]. Disponible en: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/jorge-cavero/mareos-vertigos-y-cervicales/>
5. Organización Mundial de Salud. Trastornos musculoesqueléticos. [Internet]. [consultado 8 de Feb del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
6. Santa María A. Lucumber Nataly. 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 especialista en terapia manual ortopédica]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en:  
[file:///E:/Users/Cinthya/Desktop/07\\_02\\_039%20\(2\).pdf](file:///E:/Users/Cinthya/Desktop/07_02_039%20(2).pdf)
7. Monserrath P. Prevalencia de trastornos musculo esqueléticos asociado a posturas forzadas en personal administrativo de una empresa de auditoría médica. SEK [Internet]. 2019. Disponible en:

<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3579/1/ARTICULO%20UIS EK1.pdf>

8. Fundación MAFRE Trauma. Efectos de la manipulación dorsal en síndromes cervicales agudos. [Internet]. [Consultado 14 de Jul 2021]. Disponible en: [https://app.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v22n4/pag02\\_03\\_con.htm](https://app.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v22n4/pag02_03_con.htm)
9. Quispe J. 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. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1668/JCQuispeC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Rodriguez R. Influencia del método pold en madres con dolor cervical durante el período de lactancia materna en el Centro de Salud Bolognesi en la ciudad de Tacna en abril del año 2018. Tacna. Perú. Universidad Privada de Tacna. [Internet]. [citado el 09 de junio de 2021]. Disponible en: [http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/993/2015\\_K\\_0021.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/993/2015_K_0021.pdf?sequence=1).
11. Vela R. Influencia del método pold en madres con dolor cervical durante el período de lactancia materna en el centro de Salud Bolognesi en la ciudad de Tacna en abril del año 2018. [Tesis para optar el título de licenciado en Terapia Física y Rehabilitación]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2018. Disponible en:

[http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/UPT/561/Rodriguez\\_Liendo\\_Raysa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/UPT/561/Rodriguez_Liendo_Raysa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

12. Vendezoto G, Cristobal A. Método Pold como tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia del adulto. Hospital Básico Dr. Publio Escobar Gómez, 2018 [Proyecto de investigación previo a la obtención del título de licenciado en ciencias de la salud en terapia física y deportiva]. Riobamba – Ecuador. Universidad Nacional De Chimborazo; 2018. Disponible En: <Http://Dspace.Unach.Edu.Ec/Handle/51000/5267>.
13. Prendes P, García A, Bravo T, Cordero J, Morales P. Comportamiento de la cervicalgia en la población de un consultorio médico. Rev Mex Med Fis Rehab [Internet] 2017; 29(1-2):6-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2017/mf171-2b.pdf>
14. López J. Acción Neurológica. POLD INSTITUD [Internet]. [Consultado 14 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.pold.es/area-profesional/fundamentos-y-efectos/?reload=717268>
15. Tamayo Dulce. Influencia del tratamiento rehabilitador en la calidad de vida de pacientes con cervicalgia mecánica. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2018; 10(1): 98-108. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2018/cfr181i.pdf>
16. Macias Alcívar Karen. Aplicación del Método Pold en un paciente con hernia cervical [Informe de investigación, para optar a la licenciatura de fisioterapia]. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; 2017. Disponible en <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/2747>

17. Bruzzone M. Eficacia del Método Pold en el tratamiento de trastornos cervicales. [Tesis para optar el título de Kinesiología]. Universidad de FASTA; 2015. Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/49225212.pdf>
18. Rodríguez L, Raysa Alessandra. Influencia del método pold en madres con dolor cervical durante el período de lactancia materna en el centro de salud Bolognesi en la ciudad de Tacna en abril del año 2018. [Tesis para optar el grado de Licenciada en terapia física y Rehabilitación]. Universidad Privada de Tacna; 2018. Disponible en [http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/UPT/561/Rodriguez\\_Liendo\\_Raysa.pdf;jsessionid=280D246C9C869E86253E76A087D830F4?sequence=1](http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/UPT/561/Rodriguez_Liendo_Raysa.pdf;jsessionid=280D246C9C869E86253E76A087D830F4?sequence=1)
19. Barrueta E, Torres K. Dolor cervical y su relación con el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un hospital estatal, Callao. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación]. Universidad católica Sedes Sapientiae.; 2019. Disponible en [http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/750/Barrueta%20Ma%C3%ADz%2C%20Elizabeth%20-%20Torres%20Quiroz%2C%20Katty%20-%20Dolor%20cervical\\_discapacidad.pdf?sequence=5&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/750/Barrueta%20Ma%C3%ADz%2C%20Elizabeth%20-%20Torres%20Quiroz%2C%20Katty%20-%20Dolor%20cervical_discapacidad.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
20. Enríquez Milagros, Quispe Pamela. Relación entre discapacidad cervical y horas de práctica clínica en estudiantes de la carrera de Odontología de una Universidad de Lima, Perú en el año 2018. [tesis Para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2019. Disponible en <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/648792>
21. Tineo Pamela, Aparicio Paola. Relación entre el nivel de discapacidad cervical y los puntos gatillo en el músculo trapecio superior en universitarios, 2019. [Tesis

- para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3769/TESIS%20%20APARICIO%20-TINEO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Ramírez Amelia, Ruiz Edward. Relación entre el grado de discapacidad cervical y la posición adelantada de cabeza en transportistas de una empresa del Callao- 2019. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3275/TESIS%20Ram%C3%ADrez%20Amelia%20-%20Ruiz%20Edward.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Merskey H, Bogduk N. Classification of Chronic Pain: Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. International Assn for the Study of Pain; 1994:1:122.
25. Prendes El. Cervicalgia. Causas y factores de riesgo relacionados en la población de un consultorio médico. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2016; 8(2):202-214. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70536>
26. Misailidou V, Malliou P, Beneka A, Karagiannidis A, Godolias G. Assessment of patients with neck pain: a review of definitions, selection criteria, and measurement tools. J Chiropr Med. 2010; 9(2):49.
27. Begoña Z, Duran A. Manual de enfermería quirúrgica. [Internet] 2003; 1:1-191. Disponible en: [https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual\\_de\\_enfermeria\\_quirurgica.pdf](https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual_de_enfermeria_quirurgica.pdf)

28. Antoniles L. Escala Visual Análoga. [Tesis para optar le grado de licenciada en psicología]. Colombia: Universidad de Pamplona Facultad de Salud Departamento de Psicología Pamplona; 2014. Disponible en: <https://es.calameo.com/read/003311609657d295bd778>
29. Neumann D. Fundamentos de la rehabilitación Física. 1. 1ra ed. Badalona: Editorial Paidotribo; 2007. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/340550824/Neumann-Donald-A-Fundamentos-De-Rehabilitación-Física-pdf>
30. Melis S. Prevención de cervicalgia inespecífica en trabajadores de oficina mediante educación terapéutica en neurociencia. España; Universidad de las Islas Baleares: 2015. Disponible en: [https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/146578/tfm\\_2015-16\\_MSQV\\_smq261\\_556.pdf?sequence=1](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/146578/tfm_2015-16_MSQV_smq261_556.pdf?sequence=1)
31. Nagi S. Estudio de evaluación del potencial de discapacidad y rehabilitación. Rev de salud Pública. 1964; 54(9):1568. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1255011/>
32. Pavez U. Modalidades físicas superficiales y dolor. Análisis de su eficacia a la luz de la evidencia científica. Rev. Soc. Esp. Madrid. 2009. Dolor. 6:3.
33. Saltychev M, Mattie R, McCormick Z, Laimi K. Psychometric properties of the neck disability index amongst patients with chronic neck pain using item response theory. Disabil Rehabil. 2017; 1-6.
34. Côté P, Cassidy J, Carroll L. The factors associated with neck pain and its related disability in the Saskatchewan population. Spine. 2000; 25 (9):1109-17.
35. López J. Movilizaciones oscilantes. Método POLD. 1. Madrid: Panamericana; 2012. p. 3-10.

36. Herrera Rojas N. Notas sobre psicometría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. [Online].; 1998
37. López J. Técnicas generales. Método POLD. 1. Madrid: Panamericana; 2012. p. 37-42.
38. Prieto B. El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. Cuadernos de Contabilidad [Internet]. 9 de octubre de 2018 [citado 23 de julio del 2021]; 18(46). Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/view/23681>
39. Flores F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. Revista Digital de investigación en docencia universitaria. 2019; 13(1):102-122.
40. Vargas Z. La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Revista Educación. [Online]; 2009; 33(1). [citado 23 de julio del 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>.
41. Armas G. Aplicación del método pilates como medida preventiva en la aparición de dolor lumbar en los conductores profesionales del sindicato de choferes de la ciudad de Ibarra en el periodo mayo diciembre del 2011. [Tesis de licenciatura]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2011.
42. Hernández J. Tipos de diseño de Investigación. [Internet]. Salamanca. [Consultado el 23 de Jul 2012]. Disponible en: <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/ss/wp-content/uploads/2018/10/22.pdf>
43. Hervas M. Version española del cuestionario Dash. Adaptacion Transcultural, Fiabilidad, Validez y Sensibilidad a los cambios.2006 Servicio de Rehabilitación. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia. España [citado 23 de julio del 2021]

disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-version-espanola-del-cuestionario-dash--13093053>

- 44.\_Sipón S. “La discapacidad y su relación con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un hospital del callao, 2017”. Universidad privada Norbert Wiener. Facultad de ciencias de la salud escuela académico profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación. [tesis para optar el título de Especialista en Terapia Manual Ortopédica]. 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/2474?show=full>

**ANEXO 1**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“EFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE MOVILIZACIONES OSCILATORIAS EN EL DOLOR Y DISCAPACIDAD DE LOS PACIENTES CON CERVICALGIA CRÓNICA DEL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, 2022”**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>PE1 ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>OE1 Describir las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Las técnicas de movilizaciones oscilatorias si son efectivas en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>HE1 No existe hipótesis por ser descriptiva.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>1. Movilizaciones oscilatorias</p> <p>No tiene dimensiones</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>1.Dolor</p> <p>No tiene dimensiones</p> <p>2.Discapacidad</p> <p>No tiene dimensiones</p>	<p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicada</p> <p>Nivel: Comparativo</p> <p>Diseño: Experimental</p> <p>Sub diseño: Cuasiexperimental</p> <p>Población y muestra</p> <p>Población</p> <p>162 pacientes adultos con cervicalgia crónica del Hospital María Auxiliadora.</p> <p>Muestra</p> <p>58 pacientes adultos con cervicalgia crónica para el grupo control</p> <p>58 pacientes adultos con cervicalgia crónica para el grupo experimental</p> <p>Muestreo</p> <p>No probabilístico por conveniencia</p>

<p>Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022?</p> <p>PE2 ¿Cuál el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física y del Hospital María Auxiliadora, 2022?</p> <p>PE3 ¿Cuál el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022?</p>	<p>Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>OE2 Demostrar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>OE3 Demostrar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p>	<p>HE2: Las técnicas de movilizaciones oscilatorias si son efectivas en el dolor de pacientes con cervicalgia crónica.</p> <p>HE3: Las técnicas de movilizaciones oscilatorias son efectivas en la discapacidad de pacientes adultos con cervicalgia crónica.</p>		
---	--	---	--	--

## ANEXO 2

### “EFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE MOVILIZACIONES OSCILATORIAS EN EL DOLOR Y DISCAPACIDAD DE PACIENTES CON CERVICALGIA CRÓNICA DEL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA ,2022”

**Instrucciones:** Estimado señor (a) la presente investigación tiene por objetivo determinar la efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad. Este cuestionario es anónimo por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

#### PARTE I: Características sociodemográficas

- Edad:

- Sexo:  M  F

#### PARTE II: Dolor y Discapacidad

##### Escala de Eva

Del 1 al 10 marque usted con una X cuanto dolor siente en el cuello.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Llenado por el fisioterapeuta

Puntaje:

Ausencia de dolor	0
Dolor leve	1-3
Dolor moderado	4-7
Dolor severo	8-10

Pre tratamiento	Post tratamiento

## Escala de Discapacidad de Oswestry

Marque con una X la alternativa que detalla cómo afecta el dolor de cuello las actividades de la vida diaria.

Pregunta 1: Intensidad del dolor de cuello	Pre tratamiento	Post tratamiento
0. No tengo dolor en este momento 1. El dolor es muy leve en este momento 2. El dolor es moderado en este momento 3. El dolor es fuerte en este momento 4. El dolor es muy fuerte en este momento 5. En este momento el dolor es el peor que uno se puede imagina		
Pregunta 2: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)		
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. Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados 5. No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama		
Pregunta 3: Levantar pesos		
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		

Pregunta 4: Lectura		
<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello</li> <li>1. Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello</li> <li>2. Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello</li> <li>3. No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.</li> <li>4. Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello</li> <li>5. No puedo leer nada en absoluto</li> </ul>		
Pregunta 5: Dolor de cabeza		
<ul style="list-style-type: none"> <li>0. No tengo ningún dolor de cabeza</li> <li>1. A veces tengo un pequeño dolor de cabeza</li> <li>2. A veces tengo un dolor moderado de cabeza</li> <li>3. Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza</li> <li>4. Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza</li> <li>5. Tengo dolor de cabeza casi continuo</li> </ul>		
Pregunta 6: Concentrarse en algo		
<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad</li> <li>1. Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad</li> <li>2. Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero</li> <li>3. Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero</li> <li>4. Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero</li> <li>5. No puedo concentrarme nunca.</li> </ul>		
Pregunta 7: Trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Puedo trabajar todo lo que quiero</li> <li>1. Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más</li> <li>2. Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más</li> <li>3. No puedo hacer mi trabajo habitual</li> <li>4. A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo</li> <li>5. No puedo trabajar en nada.</li> </ul>		

Pregunta 8: Conducción de vehículos		
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 4. Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello 5. No puedo conducir nada por el dolor de cuello		
Pregunta 9: Sueño		
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.		
Pregunta 10: Actividades de ocio		
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.		

**Llenado por el fisioterapeuta:**

0 - 4 puntos	Sin discapacidad
5 – 14 puntos	Discapacidad leve
15 – 24 puntos	Discapacidad moderada
25 – 34 puntos	Discapacidad severa
35 – 50 puntos	Incapacidad completa

<b>Pre tratamiento</b>	<b>Post tratamiento</b>

**PARTE III: Llenado por el fisioterapeuta**

<b>Número de sesiones</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Tratamiento fisioterapéutico o convencional										
Tratamiento con las técnicas de movilizaciones oscilatorias										

### ANEXO 3

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: “Efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora, 2022”. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

**Título del proyecto:** “Efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de medicina física del hospital María Auxiliadora, 2022”

**Nombre del investigador principal:** Lic. Quicaño Jara, Claudia Angelica

**Propósito del estudio:** Determinar la efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en el dolor y discapacidad de los pacientes con cervicalgia crónica del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

**Beneficios por participar:** Conocer los resultados antes y después de la aplicación del tratamiento.

**Inconvenientes y riesgos:** Su participación en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral, debido a que solo implica el llenado previo acuerdo y consentimiento.

**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 la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Costos por participar:** Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Renuncia por participar:** Si usted se siente incómodo durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

**Consulta posterior:** Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Quicaño Jara, Claudia Angelica celular 991496929 correo: claudiaangelicaq18@gmail.com

**Contacto con el comité de Ética:** Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de

-----  
Investigador

-----  
Participante

Nombres:  
DNI:

**DECLARACION DEL CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente.

Documento Nacional de Identidad:.....

Nombre completo:.....

Firma:.....

ANEXO 4: Validación por juicio de expertos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	<b>Variable Independiente: Movilizaciones Oscilatorias</b>							
2	<b>Variable dependiente 1 Dolor</b>							
3	Escala visual análoga (Confiabilidad 0,94 a 0,71)	X		X		X		
4	<b>Variable dependiente 2 Discapacidad</b>							
5	Intensidad del dolor del cuello	X		X		X		
6	Cuidados personales	X		X		X		
7	Levantar pesos	X		X		X		
8	Lectura	X		X		X		
9	Dolor de cabeza	X		X		X		
10	Concentrarse en algo	X		X		X		
11	Trabajo	X		X		X		
12	Conducción de vehículos	X		X		X		
13	Sueño	X		X		X		
14	Actividades de ocio	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es aplicable

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]   Aplicable después de corregir [ ]   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Alexis Pedro Tolentino Aguilar  
DNI: 44656948

Especialidad del Validador Magister en educación con mención en docencia en educación superior

.....09.....de.....11.....del 2021

*[Firma]*  
Firma del Experto informante.

<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

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	<b>Variable Independiente: Movilizaciones Oscilatorias</b>							
2	<b>Variable dependiente 1 Dolor</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Escala visual análoga (Confiabilidad 0,94 a 0,71)	X		X		X		
4	<b>Variable dependiente 2 Discapacidad</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Intensidad del dolor del cuello	X		X		X		
6	Cuidados personales	X		X		X		
7	Levantar pesos	X		X		X		
8	Lectura	X		X		X		
9	Dolor de cabeza	X		X		X		
10	Concentrarse en algo	X		X		X		
11	Trabajo	X		X		X		
12	Conducción de vehículos	X		X		X		
13	Sueño	X		X		X		
14	Actividades de ocio	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay**

**suficiencia):** Los instrumentos presentados presentan la suficiencia para poder ser aplicados para el estudio que pretende realizar.

Opinión de aplicabilidad:           Aplicable [x]  
  No aplicable [ ]

Aplicable después de corregir [ \_ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Luis Ysmael Cuya Chumpitaz  
DNI:08843049

Especialidad del validador: Estudios culminados de Especialidad en Terapia Manual, Dr. Gestión y Desarrollo, Mg. Docencia Universitaria.

08 de noviembre del 2021

<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

-----  
Firma del Experto Informante.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	<b>Variable Independiente: Movilizaciones Oscilatorias</b>							
2	<b>Variable dependiente 1 Dolor</b>							
3	Escala visual análoga (Confiabilidad 0,94 a 0,71)	X		X		X		
4	<b>Variable dependiente 2 Discapacidad</b>							
5	Intensidad del dolor del cuello							
6	Cuidados personales	X		X		X		
7	Levantar pesos	X		X		X		
8	Lectura	X		X		X		
9	Dolor de cabeza	X		X		X		
10	Concentrarse en algo	X		X		X		
11	Trabajo	X		X		X		
12	Conducción de vehículos	X		X		X		
13	Sueño	X		X		X		
14	Actividades de ocio	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): es aplicable

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  ]    Aplicable después de corregir [    ]    No aplicable [    ]

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: VILCHEZ Golindo Christian Roberto.

DNI: 41233409

Especialidad del Validador Magister EN Terapia Manual ortopédica.

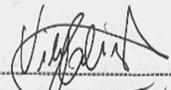
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

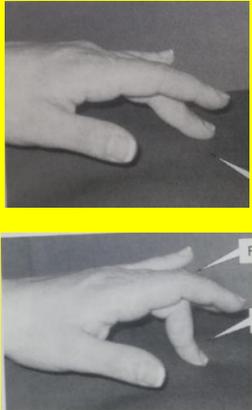
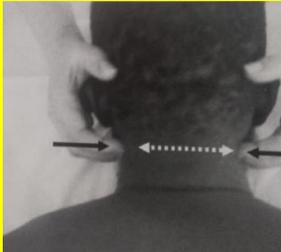
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

08 de 11 del 2021

  
Firma del Experto informante.

## Anexo 5: LAS TÉCNICAS DE MOVILIZACIONES OSCILATORIAS

Frecuencia las sesiones: 3 veces por semana		Tiempo de tratamiento: 30 minutos por sesión	Duración de 10 sesiones (3 veces por semanas)	
MANIOBRA	GRÁFICO	DESCRIPCIÓN	SERIES (Las oscilaciones se realizan durante toda la sesión)	
Inducción Resonante Primaria		Paciente en posición prono, terapeuta físico (T.F.) de pie, lateral al paciente. Realiza movimientos oscilantes con ambas manos contactando superficialmente en la zona a tratar, realizando oscilaciones son de 2 a 3 veces por segundo.	Repetición constante por 5 minutos	
Inducción Refleja Resonante		Paciente en posición prono, terapeuta físico (T.F.) de pie, lateral al paciente. Utilizando el dedo medio y anular realiza una presión sobre el musculo de la zona a tratar acompañado de flexión y extensión de las falanges en cada media oscilación, se realiza en ambas zonas paravertebrales mientras la otra mano sigue oscilando.	Repetición constante por 10 minutos	
Inducción Resonante Biomecánica		<b>Directa:</b> Paciente en posición prono, terapeuta físico (T.F.) de pie, lateral al paciente. Con los dedos índice de cada mano se realiza una tracción de derecha a izquierda siguiendo el movimiento de oscilación y en cada vertebra cervical.	Repetición constante por 8 minutos	

		<p><b>Indirecta:</b> Paciente en posición prono, terapeuta físico (T.F.) de pie, lateral a la zona a trabajar.</p> <p>Ambas manos realizan la oscilación, pero la mano craneal toma a nivel de la base del cráneo generando una tracción con pequeña desviación cubital.</p>	<p>Repetición constante por 7 minutos.</p>
--	---	--	--