



Universidad  
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN  
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN TERAPIA MANUAL  
ORTOPÉDICA**

**Trabajo Académico**

Eficacia de las técnicas articulares en la discapacidad en pacientes con  
cervicalgia mecánica en un hospital de Lima, 2025

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

**Presentado por:**

**Autora:** Ayquipa Castro, Maricela Lorena


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-2158-5302>

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

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>

**Lima – Perú**

**2026**

 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, **AYQUIPA CASTRO, MARICELA LORENA** egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Terapia Manual Ortopédica**, declaro que el trabajo académico “EFICACIA DE LAS TÉCNICAS ARTICULARES EN LA DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON CERVICALGIA MECÁNICA EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2025” Asesorado por el docente: Mag. Andy Freud Arrieta Córdova DNI **10697600** ORCID [0000-0002-8822-3318](https://orcid.org/0000-0002-8822-3318) tiene un índice de similitud de **12 %** con código oid:14912:467522014 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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




---

Firma de autor  
 Maricela Lorena Ayquipa Castro  
 DNI: 25772750




---

Firma de asesor  
 Andy Freud Arrieta Córdova  
 DNI: 10697600

Lima, 6 de Mayo de 2026

# INDICE

<b>1. EL PROBLEMA</b>	4
<b>1.1. Planteamiento del problema</b>	4
<b>1.2. Formulación del problema</b>	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b>	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
<b>1.4. Justificación de la investigación</b>	7
1.4.1. Justificación Teórica	7
1.4.2. Justificación Metodológica	7
1.4.3. Justificación Práctica	8
<b>1.5. Delimitaciones de la investigación</b>	8
1.5.1. Temporal	8
1.5.2. Espacial	8
1.5.3. Recursos	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Formulación de la hipótesis	13
2.3.1. Hipótesis general	13
2.3.2. Hipótesis específicas	14
<b>3. METODOLOGÍA</b>	14
3.1. Método de la investigación	14
3.2. Enfoque de la investigación	15
3.3. Tipo de la investigación	15
3.4. Diseño de la investigación	15
3.5. Población, muestra, muestreo	16
3.6 Variables y operacionalización	17
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	19
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	24
3.9. Aspectos éticos	25
<b>4. Aspectos Administrativos</b>	26

<b>4.1 Cronograma de actividades</b>	26
<b>4.2 Presupuesto</b>	27
<b>Anexo 1. Matriz de Consistencia</b>	28
<b>Anexo2. Instrumentos</b>	29
<b>Anexo 3. Formato de consentimiento informado</b>	32
<b>Anexo 4. Solicitud al hospital para la recolección y uso de datos</b>	34
<b>Anexo 5. Programa de intervención</b>	35
<b>Anexo 6. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos</b>	37
<b>Anexo 7. Informe del porcentaje de Turnitin</b>	40
<b>Bibliografía:</b>	41

## **1. EL PROBLEMA**

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

Una afección común que compromete a un amplio sector de la población mundial, la cervicalgia de origen mecánico, generando un deterioro considerable tanto en la calidad de vida como en la funcionalidad de quienes la padecen. Según una investigación realizada en la Universidad de Zaragoza, específicamente en la Facultad de Ciencias de la Salud, se ha identificado que los trastornos en las zonas cervical y lumbar son responsables de aproximadamente el 25% de las ausencias laborales (1). Según estudios recientes, se estima que la prevalencia puntual del dolor cervical en España es del 13% y a lo largo de la vida es del 70% (2). Esta condición altamente prevalente y discapacitante puede afectar significativamente la capacidad de trabajo y la productividad de quienes lo padecen (3).

En el contexto latinoamericano, la prevalencia de la cervicalgia es igualmente alarmante. Un estudio realizado en Chile señala que es una de las principales causas de discapacidad, lo que puede limitar la funcionalidad de los individuos y, por ende, afectar su capacidad laboral y económica, aproximadamente la prevalencia anual de la cervicalgia crónica es de 37,2% (4). Un estudio realizado en Ecuador, específicamente en Riobamba, en el Hospital Básico Militar N°11 BCB “Galápagos” revela que la cervicalgia mecánica afecta a personas de todas las edades y estratos sociales, especialmente a aquellos en ocupaciones que requieren posturas prolongadas y estrés excesivo, el 60% de los pacientes con cervicalgia mecánica tenían entre 30 y 34 años. Además, el 60% de los afectados eran oficinistas, seguidos por militares en servicio activo (20%) y pasivo (12%), y amas de casa (8%) (5).

En Perú, la cervicalgia afecta a personas en el sector transporte, con un 30.60% de incidencia en este grupo, la cervicalgia fue la segunda patología más frecuente, con una prevalencia

significativa en el grupo de transporte (6); en San Juan de Lurigancho, en el personal administrativo de la empresa Topitop S.A, se reportó presencia de sintomatología musculoesquelética con incidencia en Cervicalgia 75% y dorsalgia 25% (7).

Diversos estudios han demostrado la eficacia de las técnicas articulares en el manejo de la cervicalgia mecánica. Un estudio llevado a cabo en Bélgica destaca que la manipulación y movilización cervical pueden aumentar la movilidad en pacientes con dolor mecánico en el cuello y que pueden aliviar el dolor al abordar las disfunciones articulares específicas (8). De manera similar, un estudio sobre el manejo fisioterapéutico del dolor de cuello realizado en Australia reportó los beneficios de la manipulación y movilización cervical como la mejora del rango de movimiento, reducción del dolor, así como mejorar la función de los músculos del cuello (9).

En conclusión, la cervicalgia mecánica representa un problema de salud significativo tanto a nivel global como en Perú. Las técnicas articulares representan una opción terapéutica con potencial favorable para contribuir al bienestar y funcionalidad de los pacientes. No obstante, resulta fundamental profundizar en estudios que permitan contrastar de manera directa estas técnicas con los enfoques terapéuticos tradicionales, así como personalizar las intervenciones de acuerdo con las características y requerimientos particulares de los pacientes en distintos entornos clínicos. La capacitación continua de los fisioterapeutas y la provisión de recursos adecuados son cruciales para maximizar los beneficios de estas intervenciones en el manejo de la cervicalgia mecánica. A pesar de estos hallazgos, existe una variabilidad considerable en la respuesta a las técnicas articulares, lo que sugiere la necesidad de una evaluación individualizada de cada paciente.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la eficacia que tienen las técnicas articulares para reducir la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Qué elementos sociodemográficos están involucrados con los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025?

¿Cuál es la eficacia de las técnicas articulares en la dimensión dolor de la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025?

¿Cuál es la eficacia de las técnicas articulares en la dimensión funcionalidad de la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025?

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

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la eficacia de las técnicas articulares en la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar los elementos sociodemográficos que están involucrados con los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

Identifica la eficacia de las técnicas articulares en la dimensión dolor de la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

Identificar la eficacia de las técnicas articulares en la dimensión funcionalidad de la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

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

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

La cervicalgia mecánica representa uno de los motivos más comunes de dolor crónico en la población adulta, afectando la calidad de vida y la productividad laboral. Las técnicas articulares mejorarían significativamente los síntomas en pacientes con dolor cervical crónico (10). Se sugiere que la manipulación articular puede ser más efectiva que otras formas de terapia física para reducir el dolor y mejorar la funcionalidad en pacientes con dolor cervical (11), así se obtendrá un mejor concepto de cervicalgia mecánica que servirá para investigaciones futuras.

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

La investigación será Hipotético-deductivo, Sub diseño cuasi experimental, se utilizará instrumentos como el cuestionario de discapacidad cervical (Neck Disability Index, NDI), su validez ha sido confirmada, mostrando una fuerte correlación con otras medidas de dolor cervical y confiabilidad alta, con coeficientes alfa de Cronbach superiores a 0.80 (12); la prueba de flexión-rotación (Flexion-Rotation Test, FRT) ha demostrado alta validez y confiabilidad con ICC entre 0.85 y 0.90 en comparaciones con resonancias magnéticas y pruebas de consistencia (13); y la escala visual analógica (EVA) que evaluará la eficacia de

las técnicas articulares, estos instrumentos vienen siendo utilizados por su alta confiabilidad.

### **1.4.3. Justificación Práctica**

El tratamiento con técnicas articulares en pacientes con cervicalgia mecánica demostrará una mejora significativa en la modulación del dolor y la mejora de la funcionalidad. Se esperará que con este tratamiento los pacientes experimenten una mejora de sus actividades diarias y laborales. Actualmente, existen protocolos bien establecidos para la aplicación de técnicas articulares, que incluyen evaluaciones periódicas y ajustes en el tratamiento según la evolución del paciente, asegurando así un enfoque personalizado y efectivo.

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

### **1.5.1. Temporal**

Esta recopilación de la data correspondiente a esta pesquisa se efectuará durante el periodo comprendido entre enero y marzo del 2025.

### **1.5.2. Espacial**

La prueba será realizada en un hospital de Lima.

### **1.5.3. Recursos**

La población de estudio incluirá a todo paciente que ingresa al programa de algias del hospital, diagnosticados con cervicalgia mecánica, y que se encuentran en el rango de edad de 40 a 60 años. Los recursos necesarios para esta investigación incluyen materiales como una camilla, escritorio y silla, los instrumentos de evaluación; Así mismo, se utilizar recursos propios del investigador, la unidad de análisis será un paciente con cervicalgia mecánica.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Internacionales**

Romero et al. (14) en su investigación tuvieron como objetivo "comparar los efectos a corto plazo de la manipulación espinal de la columna cervical superior con una combinación de manipulaciones sobre la columna cervical y torácica en pacientes con cervicalgia mecánica crónica". Realizaron un ensayo clínico aleatorizado con 186 pacientes divididos en dos grupos: uno recibió manipulación cervical superior y el otro, una combinación de técnicas en la columna cervical, cervicotorácica y torácica. Aplicaron el Índice de Discapacidad Cervical (NDI) y una escala de dolor cervical. Ambos grupos mostraron mejoría en dolor y movilidad, aunque la combinación de técnicas fue más efectiva en reducir la discapacidad a los 15 días.

Cedeño et al. (15), tuvieron como objetivo determinar la efectividad de la terapia manual mediante la aplicación de técnicas de liberación miofascial y movilidad articular para el tratamiento del dolor crónico de cuello de origen mecánico. Realizaron una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados publicados entre 2017 y 2022, evaluando 466 pacientes de entre 18 y 65 años. Los resultados indicaron que la terapia de movilización articular disminuye significativamente la cervicalgia y mejora la discapacidad cervical a corto plazo. La técnica de inhibición suboccipital, por su parte, fue efectiva para reducir la percepción del dolor y mejorar el movimiento de flexión-extensión cervical en el corto plazo. Se concluyó que ambas técnicas tienen impacto positivo en la reducción del dolor y la movilidad cervical, sugiriéndose su aplicación en pacientes con dolor de cuello crónico mecánico para mejorar los síntomas a corto plazo.

## **Nacionales**

Enríquez & Quispe (16) en su investigación tuvieron como objetivo "determinar la asociación entre discapacidad cervical y las horas de práctica clínica en estudiantes de odontología de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas en Lima, Perú, durante el año 2018". Realizaron un estudio observacional de tipo transversal analítico en una muestra de 147 estudiantes de odontología en el Centro Universitario de Salud. Aplicaron dos instrumentos: una ficha autoaplicada y el Índice de Discapacidad Cervical (NDI). La edad media fue de 22.1 años, con predominio del sexo femenino (74.2%). La prevalencia de cervicalgia fue de 78.2%, con un 6.1% de discapacidad moderada y 44.2% de discapacidad leve. No se encontró asociación significativa entre discapacidad cervical y horas de práctica clínica, aunque se observó un 50.3% de discapacidad cervical en la población estudiada y alta prevalencia de dolor cervical (78.2%).

Vega-Hinojosa et al. (17) abordan la prevalencia de manifestaciones musculoesqueléticas y discapacidad asociada en una población peruana urbana habitante a gran altura. El objetivo del estudio fue estimar la prevalencia de manifestaciones musculoesqueléticas y discapacidad en una población urbana de Juliaca, Puno, Perú, a gran altura. Se llevó a cabo un estudio transversal en una muestra de 1,095 personas, aplicando el cuestionario COPCORD y el Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI). De los participantes, 56.1% fueron mujeres, y el 44% pertenecía a la etnia quechua. Los resultados indicaron que el 31.69% reportó dolor musculoesquelético en los últimos 7 días, con una mayor prevalencia en mujeres. Las enfermedades reumáticas más comunes incluyeron artritis reumatoide (1.27%) y osteoartritis de manos (2.83%).

Acosta (18) en su investigación tuvieron como objetivo "determinar la efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicinalgia en el Policlínico San Francisco de Asís de Ica". Realizaron un estudio cuantitativo con diseño cuasi-experimental, enfoque prospectivo y longitudinal. La muestra estuvo compuesta por 120 pacientes con discapacidad cervical, de ambos sexos, entre 20 y 60 años, divididos en un grupo experimental (movilización de tejido blando) y un grupo control (tratamiento convencional). Se utilizaron el Cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical (IDC) y la Escala Numérica del Dolor (EVA) como instrumentos de medición, ambos con buena validez y confiabilidad. Los resultados mostraron que la movilización del tejido blando fue efectiva en la reducción de la intensidad del dolor y en la mejora de la discapacidad en pacientes con cervicinalgia, en comparación con el tratamiento convencional aplicado al grupo control.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Técnicas Articulares**

Las técnicas articulares consisten en métodos manuales utilizados para mejorar el rango de movimiento y reducir el dolor en las articulaciones afectadas. Desde un enfoque biomecánico, estas técnicas actúan sobre las estructuras articulares y los tejidos blandos circundantes mediante maniobras como la movilización y la manipulación. Su base teórica se fundamenta en el concepto de la disfunción articular y la creencia de que las restricciones de movimiento en las articulaciones pueden alterar la mecánica corporal, provocando dolor y limitación funcional (19). Las técnicas articulares, por lo tanto, buscan restaurar la movilidad y aliviar la sintomatología del paciente mediante ajustes manuales precisos que actúan sobre la movilidad de la articulación.

### **2.2.2 Discapacidad**

La discapacidad se define como la limitación en la capacidad de una persona para realizar actividades dentro de los parámetros considerados normales, debido a una deficiencia o restricción en la función física o mental. Según la Organización Mundial de la Salud (20), la discapacidad resulta de una interacción entre condiciones de salud y factores contextuales, como el entorno físico y social. La perspectiva biopsicosocial, actualmente aceptada, propone que los factores biológicos, psicológicos y sociales influyen en el nivel de discapacidad experimentado por una persona, lo cual debe ser considerado en su evaluación y tratamiento.

### **2.2.3 Cervicalgia**

La cervicalgia se refiere al dolor localizado en la región cervical, que puede ser de origen muscular, articular, o discal, entre otros. Esta condición afecta significativamente la calidad de vida y la funcionalidad de quienes la padecen, siendo una causa común de ausentismo laboral y consultas médicas. Desde la década de 1960, los estudios de Cyriax (21) han sido pioneros en la comprensión de los dolores de origen cervical y su manejo. El tratamiento de la cervicalgia incluye desde intervenciones farmacológicas hasta fisioterapia, siendo esta última una de las más recomendadas para mejorar el rango de movimiento y reducir el dolor.

### **2.2.4 Cervicalgia Mecánica**

La cervicalgia mecánica se caracteriza por dolor cervical que se incrementa con ciertos movimientos o posturas, generalmente atribuido a disfunciones articulares o musculares en el cuello. Diversos estudios sugieren que los síntomas se asocian a factores mecánicos que afectan la función articular, como posturas incorrectas o sobrecarga mecánica. Entre las

técnicas más utilizadas para tratar la cervicalgia mecánica están la movilización pasiva y la manipulación, las cuales han demostrado ser eficaces para reducir el dolor y la limitación funcional (22).

### **2.2.5 Dolor**

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial, o descrito en términos de dicho daño (23). Su percepción es un fenómeno complejo influenciado por factores fisiológicos, psicológicos y sociales. Melzack & Wall (24) propusieron la teoría de la compuerta, que revolucionó la comprensión del dolor al explicar cómo los estímulos nerviosos pueden modularse en la médula espinal antes de llegar al cerebro. Esta teoría sigue siendo la base para intervenciones terapéuticas que buscan reducir el dolor mediante técnicas físicas y conductuales.

### **2.2.5 Funcionalidad**

Se refiere a la capacidad de una persona para llevar a cabo actividades y roles en su vida cotidiana, influenciada por su estado físico, mental y social. Según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (25), la funcionalidad resulta de la interacción entre la condición de salud de un individuo y los factores contextuales. En el ámbito terapéutico, la funcionalidad se evalúa como un indicador clave de la efectividad de las intervenciones, considerando tanto el desempeño de las actividades como las limitaciones percibidas en distintos entornos.

## **2.3. Formulación de la hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Ha: Las técnicas articulares son eficaces en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

Ho: Las técnicas articulares no son eficaces en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

Ha1: Las técnicas articulares son eficaces en la dimensión del dolor en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

Ho1: Las técnicas articulares no son eficaces en la dimensión del dolor en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

Ha2: Las técnicas articulares son eficaces en la funcionalidad en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

Ho2: Las técnicas articulares no son eficaces en la funcionalidad en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.

## **3. METODOLOGÍA**

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

La presente investigación adoptará el método hipotético-deductivo, el cual es ampliamente

utilizado en estudios científicos al buscar contrastar hipótesis formuladas a partir de un marco teórico anterior. Según Vargas Beal (26), este método permite partir de premisas generales, plantear hipótesis específicas y someterlas a pruebas empíricas mediante observación y experimentación. En este contexto, el método garantiza la validez del estudio al relacionar variables como la aplicación de técnicas articulares y sus efectos sobre la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica.

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

El enfoque es cuantitativo, ya que se centra en la recolección y análisis de datos numéricos para establecer relaciones y tendencias estadísticas entre las variables estudiadas. Hernández Sampieri et al. (27) destacan que este enfoque es ideal para investigaciones que buscan medir fenómenos y probar hipótesis de forma objetiva y sistemática, como el impacto de técnicas articulares en parámetros específicos como el dolor y la funcionalidad.

### **3.3. Tipo de la investigación**

Esta investigación es de tipo aplicada, pues busca generar conocimientos útiles para resolver problemas prácticos, como el manejo de la cervicalgia mecánica. En términos de alcance, se clasifica como explicativa, ya que intenta identificar y comprender las relaciones causales entre las técnicas articulares y la mejora en la discapacidad de los pacientes (28). Este tipo de estudio permite evaluar no solo la efectividad de las intervenciones, sino también sus posibles mecanismos subyacentes.

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

El diseño es cuasi-experimental, caracterizado por la manipulación de variables

independientes (aplicación de técnicas articulares) y la medición de sus efectos en variables dependientes (dolor y funcionalidad), sin asignación aleatoria de los sujetos. Según Campbell y Stanley (29), este diseño es ideal en contextos donde no es factible implementar un experimento puro, como en ambientes clínicos. Además, incluye elementos correlacionales, dado que busca establecer la fuerza y dirección de las relaciones entre las variables principales, como el grado de discapacidad y los niveles de dolor antes y después de la intervención.

### **3.5. Población, muestra, muestreo**

#### **3.5.1 Población:**

Pacientes del servicio de terapia física de un hospital de Lima, se tomará como referencia a la población atendida durante el último trimestre del 2024 según estadística registradas de acuerdo a los antecedentes, que llegó a una cantidad de 40.

#### **3.5.2 Muestra:**

Está comprendida por los pacientes de 40 a 60 años de edad diagnosticados con cervicalgia mecánica que acuden al servicio de terapia física en un hospital de Lima.

#### **3.5.3 Muestreo:**

El muestreo será no probabilístico por conveniencia. Los pacientes del grupo control y experimental serán seleccionados por el investigador en razón de 20 pacientes por grupo, cada grupo será seleccionado de acuerdo con el orden de llegada, los impares irán al grupo experimental y los pares al grupo de control.

### **3.5.4 Criterios de selección:**

#### ***Criterios de inclusión:***

- Paciente entre 40 y 60 años.
- Paciente diagnosticado con cervicalgia 'mecánica.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que firman el consentimiento informado.

#### ***Criterios de exclusión:***

- Pacientes con fractura de MMSS
- Pacientes con secuela neurológica
- Pacientes con tratamiento farmacológico
- Pacientes post operados

### **3.6 Variables y operacionalización**

#### **3.6.1 Variable independiente:**

Técnicas articulares

#### **3.6.2 Variable dependiente:**

Discapacidad

#### **3.6.3 Variable interviniente:**

Características sociodemográficas

- Edad: 40 – 60 años
- Sexo: Masculino - Femenino



**Tabla N° 1. Variables y operacionalización**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
V. Independiente Técnicas articulares	Las técnicas articulares son métodos manuales que mejoran el rango de movimiento y reducen el dolor mediante movilización y manipulación. Actúan sobre estructuras articulares y tejidos blandos, basándose en la corrección de disfunciones articulares para restaurarla (19)	Aplicación de las técnicas Movilización articular  Manipulación articular . Estas técnicas serán aplicadas en sesiones de 30 minutos, tres veces por semana.		Frecuencia de sesiones Tiempo de tratamiento	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No es eficaz</li> <li>● Si es eficaz</li> </ul>
V. Dependiente. Discapacidad	Según la OMS define discapacidad como cualquier impedimento o restricción en la capacidad de realizar una actividad de la manera o dentro del margen que se considera normal (20).	La variable será medida a través del instrumento cuestionario de discapacidad cervical. NDI. tiene 10 dimensiones	1. Dolor  2. Funcionalidad	Intensidad de dolor.  - Frecuencia e intensidad del dolor. - Cuidado personal. - Levantamiento de objetos. - Lectura. - Dolor de cabeza - Concentración. - Trabajo o actividades diarias. - Conducción de vehículos. - Calidad del sueño. - Actividades recreativas.	Ordinal  Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 sin dolor</li> <li>- 1-3 dolor leve.</li> <li>- 4-6 dolor moderado</li> <li>- 7-9 dolor severo</li> <li>- 10 dolor máximo imaginable</li> <li>- 0-8% Sin discapacidad</li> <li>- 10-28%</li> <li>- Discapacidad leve</li> <li>- 30-48% Discapacidad moderada</li> <li>- 50-68% Discapacidad grave</li> <li>- 70-100% Discapacidad completa o muy grave.</li> </ul>
V. Interviniente Sociodemográfica		Sera medida a través de una ficha de recolección de datos, en la cual se registrará información relevante del paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Edad</li> <li>● Sexo</li> </ul>	Es una medida cronológica que indica el tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento actual. Es una categoría biológica que define a los individuos en función de sus características anatómicas, genéticas y fisiológicas relacionadas con la reproducción.	Intervalo  Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 40 – 45 años</li> <li>● 46 – 50 años</li> <li>● 56 – 60 años</li> <li>- Femenino</li> <li>- Masculino</li> </ul>

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

#### **3.7.1 Técnica:**

Para la investigación según Sampieri se realizará la técnica de la encuesta que consiste en aplicar un conjunto de preguntas estructuradas o semiestructuradas a una muestra específica de individuos, con el propósito de recopilar información sobre sus opiniones, actitudes, percepciones, comportamiento o características (27). Los instrumentos por aplicar serán: recolección de datos, con la cual se obtendrán los datos sociodemográficos. Así mismo, para la variable discapacidad se aplicará el cuestionario de discapacidad cervical (NDI); por otro lado, la recolección de datos se hará solicitando la autorización a las autoridades del hospital.

#### **Proceso de selección:**

Se seleccionará a los pacientes con cervicalgia mecánica, los cuales deberán llenar la ficha de recolección de datos, cumplir con los requisitos de inclusión e inclusión y firmar el consentimiento informado. Se acordará dar una charla informativa a los pacientes para que estén enterados sobre los tratamientos y se entregara una copia del consentimiento informado.

#### **Recolección de datos:**

Los pacientes serán citados al hospital en diferentes horarios para su recolección de datos, tendrá una duración de 20 minutos, luego empezará con su terapia que durará 40 minutos la sesión, 2 veces por semana durante 2 meses.

#### **3.7.2 Descripción del instrumento:**

El presente proyecto de investigación se llevará a cabo con la aplicación de los siguientes instrumentos que a continuación detallan.

### 3.7.2.1 Índice de discapacidad cervical (NDI)

El Neck Disability Index (NDI) es un cuestionario autoadministrado diseñado para medir el grado de discapacidad cervical en pacientes con dolor de cuello, evalúa como las afecciones cervicales afectan la capacidad del paciente para realizar actividades cotidianas (12). Este cuestionario fue desarrollado por Howard Vernon y su equipo en el año 1991, el cuestionario consta de 10 ítems, que evalúan diferentes aspectos de la discapacidad cervical (30); es uno de los cuestionarios más utilizados para evaluar la discapacidad relacionada con el dolor cervical (31). Este instrumento, basado en el Oswestry Low Back Pain Index, mide la autopercepción del impacto del dolor cervical en actividades de la vida diaria. Fue validado inicialmente para su uso en pacientes con trastornos relacionados con el cuello y se ha convertido en un estándar en investigaciones y en la práctica clínica

#### **Ficha Técnica:**

**Nombre:** “The Neck Disability Index: A study of reliability and validity”.

**Autores:** Howard Vernon y Simon Mior.

**Población:** Pacientes con dolor cervical o trastornos relacionados.

**Tiempo de aplicación:** Generalmente toma entre 5 y 10 minutos para completarse.

**Momento de uso:** Usado en la evaluación inicial y para seguimiento de progreso en intervalos regulares, como cada 2 semanas.

**Lugar de desarrollo:** Publicado en el Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics en Canadá.

**Fiabilidad:** Ha mostrado alta consistencia interna y excelente fiabilidad test-retest.

**Validez:** Validado como una herramienta confiable para evaluar discapacidad autoinformada en condiciones cervicales.

**Dimensiones:** Cada ítem evalúa aspectos específicos de la discapacidad cervical.

- Dolor: (Ítems 1).
- Cuidado personal: (Ítems 2).
- Levantar objetos: (Ítems 3).
- Leer: (Ítems 4).
- Dolor de cabeza: (Ítems 5).
- Contracción: (Ítems 6).
- Trabajo: (Ítems 7).
- Conducción: (Ítems 8).
- Sueño: (Ítems 9).
- Actividad de la vida diaria: (Ítems 10).

**Alternativa de respuestas:** Cada uno de los ítems del NDI presenta 6 opciones de respuestas, las cuales indican el nivel de discapacidad de la persona, de acuerdo con la siguiente escala de puntuación:

- 0. Ninguna discapacidad.
- 1. Discapacidad mínima.
- 2. Discapacidad moderada.
- 3. Discapacidad severa.
- 4. Discapacidad extrema.
- 5. Discapacidad total.

**Baremos:**

- 0 - 4 puntos: Sin discapacidad (mínima o ninguna discapacidad)
- 5 - 14 puntos: Discapacidad leve.
- 15 - 24 puntos: Discapacidad moderada.

- 25 - 34 puntos: Discapacidad severa.
- 35 - 50 puntos: Discapacidad total.

**Artículos relacionados:** Se describe ampliamente en el artículo original: "The Neck Disability Index: a study of reliability and validity" (1991).

### **3.7.2.2 Escala Visual Analógica (EVA)**

La Escala Visual Analógica (EVA), ampliamente utilizada para medir la intensidad del dolor, fue introducida en el contexto clínico por primera vez en la década de 1920 y se popularizó con estudios de validación en los años 70 y 80. Aunque no se puede atribuir a un único autor, trabajos destacados como los de Downie et al. (1978) (32) y Scott y Huskisson (1976) (33) fueron cruciales para establecer la EVA como un estándar clínico en la medición subjetiva del dolor.

El artículo de Scott y Huskisson (33) por su enfoque claro y práctico en la validación de la EVA. Este artículo estableció las bases metodológicas de la escala, demostrando su facilidad de uso, alta fiabilidad y validez en múltiples contextos clínicos. Además, su descripción de la aplicación y la sensibilidad al cambio lo convierten en un referente ampliamente aceptado en la evaluación del dolor.

#### **Ficha Técnica:**

**Nombre:** Escala Visual Analógica (EVA).

**Autor(es):** Scott J, Huskisson EC. 1976.

**Población objetivo:** Pacientes con dolor agudo o crónico en diversas condiciones clínicas, incluidos dolor postoperatorio, oncológico y reumatológico.

**Tiempo de llenado:** 1-2 minutos.

**Número de ítems:** 1 ítem único representado en una línea continua.

**Dimensiones evaluadas:** Intensidad del dolor subjetivo.

**Lugar de desarrollo:** Publicado en el artículo "*Graphic representation of pain*", revista *Pain*.

**Contexto de aplicación:**

- Clínicas y hospitales.
- Estudios de investigación para cuantificar la percepción del dolor.

**Alternativas de respuesta:** Línea de 10 cm donde el paciente marca un punto que representa la intensidad del dolor.

- Extremo izquierdo: "Sin dolor" (0).
- Extremo derecho: "El peor dolor imaginable" (10).

**Fiabilidad:**

- Alta fiabilidad test-retest en diversas poblaciones clínicas.
- Se correlaciona bien con otras medidas de dolor subjetivo.

**Validez:**

- Validez concurrente demostrada al compararla con escalas numéricas y categóricas.
- Es sensible a los cambios clínicos en la percepción del dolor.

**Momento de uso:**

- Antes y después de una intervención terapéutica.
- Seguimiento periódico para evaluar cambios en el dolor.

**Baremos:**

- 0-3: Dolor leve.
- 4-6: Dolor moderado.
- 7-10: Dolor severo.

**3.7.3 Validación:** En el proyecto de investigación los instrumentos a utilizar serán evaluados a través de juicio de expertos, quienes se encargarán de evaluar aspectos como la congruencia, la relevancia y la claridad. (26)

**3.7.4 Confiabilidad:** La confiabilidad se hace mediante una prueba piloto donde se pueda garantizar las mismas condiciones de la realidad. Para el cuestionario de discapacidad cervical NDI se calculará mediante un estudio piloto, que tendrá como resultado el valor de alfa de Cronbach. (27)

Se empleará el programa Word para redactar el proyecto y los documentos correspondientes. Para la elaboración de tablas de frecuencia y gráficos, se utilizará el programa de Excel, el tamaño de la muestra a tratar será calculado mediante el programa Excel.

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

Se utilizará el programa Word para la redacción del proyecto y demás documentos. Para la creación de la base de datos, tablas de frecuencia y gráficos se utilizará el programa Excel. El tamaño de muestra a tratar no ha requerido mayor cálculo ya que se ha seleccionado aleatoriamente a 40 pacientes entre 40 y 60 años distribuidos entre sexo masculino y femenino, se hará uso de estadísticas como:

#### **Estadística descriptiva.**

La estadística descriptiva se encarga de organizar, resumir y presentar de forma gráfica o numérica un conjunto de datos, con el fin de facilitar su comprensión y análisis inicial. Permite describir las características básicas de una población o muestra sin realizar generalizaciones más allá de los datos observados.

### **Estadística inferencial.**

La estadística inferencial permite realizar estimaciones, predicciones o generalizaciones sobre una población, a partir del análisis de una muestra representativa. Utiliza técnicas probabilísticas para tomar decisiones y comprobar hipótesis con cierto grado de certeza.

### **3.9. Aspectos éticos**

Los aspectos éticos son fundamentales para garantizar la protección de los participantes. El principio de autonomía exige que los pacientes otorguen su consentimiento informado, comprendiendo los objetivos, riesgos y beneficios del estudio, y asegurando que su participación sea voluntaria. El principio de beneficencia implica que los investigadores.

El presente estudio respetará las normas internacionales y nacionales sobre investigación en humanos (pacientes con dolor cervical), así como las medidas de prevención vigentes en bioseguridad. Se elaborará y enviará la documentación necesaria a todas las instituciones involucradas para los requerimientos de datos. Se seguirá el procedimiento metodológico mejor se adapte a la investigación respectiva, así como el uso de dos instrumentos de recolección de datos con validación y confiabilidad suficiente para lograr los objetivos. Se salvaguardará el anonimato de los participantes del estudio, así como se protegerá confidencialmente sus datos personales según lo referido a la ley N°29733 (Ley de protección de datos personales). Será entregado un consentimiento informado a los pacientes que participaran en el estudio, para que dejen sustento voluntario de su participación. En el mencionado documento se redactará los objetivos y procedimientos de la presente investigación, finalmente este documento será revisado por el comité de ética.



## 4.2 Presupuesto

<b>Categoría</b>	<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Costo Unitario (S/.)</b>	<b>Costo Total (S/.)</b>
<b>Recursos humanos</b>	Asesor estadístico	1	uu	1300	1300
	Contenido del artículo	1	uu	1300	1300
	Personal de digitalización y edición	1	uu	300	300
<b>Materiales y operativos</b>	Camilla	2	uu	200	400
	Sábanas descartables	40	uu	5	200
	Papel toalla	6	uu	4	24
	Lapiceros	1	caja	25	25
	Impresión de documentos	50	hojas	1	50
	Copias d	50	hojas	0.5	25
<b>Administrativos y Logísticos</b>	Transporte	15	viajes	30	450
	Alimentación durante las actividades	10	días	20	200
	Inscripción para revisión	1	uu	500	500
	Certificación del informe	1	uu	35	35
<b>Total</b>					<b>4,809</b>

## Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>1.2.1 Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la eficacia que tienen las técnicas articulares para reducir la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025?</p> <p><b>1.2.2 Problemas específicos</b></p> <p>1. ¿Qué elementos sociodemográficos están involucrados con los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025?</p> <p>2. ¿Cuál es la eficacia de las técnicas articulares en la dimensión dolor de la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025?</p> <p>3. ¿Cuál es la eficacia de las técnicas articulares en la dimensión funcionalidad de la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025?</p>	<p><b>1.3.1 Objetivo general</b></p> <p>Determinar la eficacia de las técnicas articulares en la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p> <p><b>1.3.2 Objetivos específicos</b></p> <p>1. Identificar los elementos sociodemográficos que están involucrados con los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p> <p>2. Identifica la eficacia de las técnicas articulares en la dimensión dolor de la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p> <p>3. Identificar la eficacia de las técnicas articulares en la dimensión funcionalidad de la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p>	<p><b>2.3.1. Hipótesis general</b></p> <p>Ha: Las técnicas articulares son eficaces en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p> <p>Ho: Las técnicas articulares no son eficaces en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p> <p><b>2.3.2. Hipótesis específicas</b></p> <p>Ha1: Las técnicas articulares son eficaces en la dimensión del dolor en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p> <p>Ho1: Las técnicas articulares no son eficaces en la dimensión del dolor en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p> <p>Ha2: Las técnicas articulares son eficaces en la funcionalidad en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p> <p>Ho2: Las técnicas articulares no son eficaces en la funcionalidad en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025.</p>	<p><b>V1: Independiente</b> Técnicas articulares</p> <p><b>V2: Dependiente</b> Discapacidad</p> <p><i>Dimensiones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor</li> <li>● Funcionalidad</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación.</b> Aplicada</p> <p><b>Método y diseño de investigación.</b> Hipotético-deductivo. Sub diseño cuasi experimental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo de control.</li> <li>- Grupo experimental</li> </ul> <p><b>Población.</b> Pacientes del programa de algias diagnosticado con cervicalgia mecánica.</p> <p><b>Muestra.</b> Pacientes de 40 a 60 años. Se aplicará los.</p> <p><b>Instrumentos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Escala Eva.</li> <li>● Cuestionario de índice de discapacidad de cervical.</li> </ul>

## **Anexo2. Instrumentos**

## Índice de Discapacidad Cervical

Nombre:

Profesión:

Edad:

Domicilio:

Este

cuestionario se ha diseñado para proporcionarnos información sobre cómo su dolor de cuello ha afectado su capacidad para desenvolverse en la vida diaria. Responda a cada sección y marque solo la casilla que corresponda. Sabemos que puede considerar que dos o más afirmaciones en cualquier sección se refieren a usted, pero marque solo la casilla que mejor describa su problema.

### Sección 1: Intensidad del dolor

- No tengo ningún dolor en este momento
- El dolor es muy leve en este momento.
- El dolor es moderado en este momento.
- El dolor es bastante severo en este momento.
- El dolor es muy severo en este momento.
- El dolor es el peor que puedas imaginar en este momento.

### Sección 2: Cuidado personal (lavado, vestimenta, etc.)

- Puedo cuidarme normalmente sin causarme dolor adicional.
- Puedo cuidar de mí mismo normalmente, pero me causa un dolor extra.
- Es doloroso cuidarme y soy lento y cuidadoso.
- Necesito ayuda, pero puedo encargarme de la mayor parte de mi cuidado personal.
- Necesito ayuda todos los días en la mayoría de los aspectos del cuidado personal.
- No me visto, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

### Sección 3: Levantamiento

- Puedo levantar pesos pesados sin dolor adicional.
- Puedo levantar pesas pesadas, pero me produce dolor extra.
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están colocados convenientemente, por ejemplo, sobre una mesa.

- El dolor me impide levantar pesos pesados, pero puedo levantar pesos livianos a medianos si están ubicados convenientemente.
- Sólo puedo levantar pesos muy ligeros.
- No puedo levantar ni cargar nada

### Sección 4: Lectura

- Puedo leer todo lo que quiera sin dolor de cuello.
- Puedo leer tanto como quiera con un ligero dolor en el cuello.
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello.
- No puedo leer tanto como quisiera debido a un dolor moderado en el cuello.
- Apenas puedo leer debido al fuerte dolor que tengo en el cuello.
- No puedo leer en absoluto

### Sección 5: Dolores de cabeza

- No tengo ningún dolor de cabeza
- Tengo ligeros dolores de cabeza, que vienen con poca frecuencia.
- Tengo dolores de cabeza moderados, que vienen con poca frecuencia.
- Tengo dolores de cabeza moderados, que vienen con frecuencia.
- Tengo fuertes dolores de cabeza, que vienen con frecuencia.
- Tengo dolores de cabeza casi todo el tiempo.

### Sección 6: Concentración

- Puedo concentrarme completamente cuando quiero sin dificultad.
- Puedo concentrarme completamente cuando quiero, con una ligera dificultad.
- Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero
- Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero
- Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero
- No me puedo concentrar en absoluto

### Sección 7: Trabajo

- Puedo hacer todo el trabajo que quiera.
- Solo puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más.
- Puedo hacer la mayor parte de mi trabajo habitual, pero no más.

- No puedo hacer mi trabajo habitual
- Apenas puedo hacer ningún trabajo
- No puedo hacer ningún trabajo en absoluto

### Sección 8: Conducción de vehículos

- Puedo conducir mi coche sin dolor de cuello.
- Puedo conducir mi coche todo el tiempo que quiera con un ligero dolor en el cuello.
- Puedo conducir mi coche todo el tiempo que quiera con un dolor moderado en el cuello.
- No puedo conducir mi coche tanto tiempo como quisiera debido a un dolor moderado en el cuello.
- Apenas puedo conducir debido al fuerte dolor que tengo en el cuello.
- No puedo conducir mi coche en absoluto

### Sección 9: Sueño

- No tengo problemas para dormir
- Mi sueño está un poco alterado (menos de 1 hora sin dormir)
- Mi sueño está ligeramente alterado (1-2 horas sin dormir)
- Mi sueño está moderadamente alterado (2-3 horas sin dormir)
- Mi sueño está muy alterado (3-5 horas sin dormir)
- Mi sueño está completamente alterado (5-7 horas sin dormir)

### Sección 10: Actividades de ocio

- Puedo realizar todas mis actividades recreativas sin ningún dolor de cuello.
- Puedo realizar todas mis actividades recreativas, con algo de dolor en el cuello.
- Puedo participar en la mayoría, pero no en todas mis actividades recreativas habituales debido al dolor en el cuello.
- Puedo realizar algunas de mis actividades recreativas habituales debido al dolor en el cuello.
- Apenas puedo realizar ninguna actividad recreativa debido al dolor en el cuello.
- No puedo realizar ninguna actividad recreativa en absoluto

## Escala Visual Analógica

---

Profesión:

Edad:

Domicilio:

Fecha:

**Paciente:** Marque sobre la línea inferior el nivel de la intensidad de dolor en una escala del 1 al 10.

0

10

Sin dolor

Dolor máximo imaginable

**Evaluador:** con una regla milimétrica se medirá la extensión de la línea (D), Cero será considerado sin dolor, hasta  $1/4(D)$  será dolor leve, hasta  $1/7(D)$  será dolor moderado, mayor a esta medida será dolor severo, la longitud total (D) será dolor máximo imaginable.

Notas adicionales

### **Anexo 3. Formato de consentimiento informado**

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

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud para la especialidad de terapia manual ortopedica”. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómesese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el(la) investigador(a) al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: “EFICACIA DE LAS TÉCNICAS ARTICULARES EN LA DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON CERVICALGIA MECÁNICA EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2025”

Nombre del investigador principal: Lic. Ayquipa Castro Maricela Lorena

Propósito del estudio: Determinar la eficacia de las técnicas articulares en la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica.

Participantes: Pacientes con cervicalgia mecánica entre 40 y 60 años.

Participación:

Participación voluntaria:

Beneficios por participar:

Inconvenientes y riesgos:

Costo por participar:

Remuneración por participar:

Confidencialidad: Se asegura la confidencialidad de los datos recogidos.

Renuncia: Puede renunciar a la participación en cualquier momento.

Consultas posteriores: Al correo. [maricela.991@outlook.com](mailto:maricela.991@outlook.com) y teléfono 989816892

Contacto con el Comité de Ética: [comité.etica@wiener.edu.pe](mailto:comité.etica@wiener.edu.pe)

## DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, 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 merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:.....

Apellido y nombres:.....(agregado)

Edad: ..... agregado)

Correo electrónico personal o institucional: .....

---

Firma

**Anexo 4. Solicitud al hospital para la recolección y uso de datos**

Lima, XXX de XXXX del 20XX

**Solicito ingreso a la institución para recolectar  
datos para tesis de postgrado**

Sr(a)  
NOMBRE  
CARGO  
INSTITUCIÓN  
Presente -

De mi mayor consideración:

Yo, Lic. Terapia Física y Rehabilitación Ayquipa Castro Maricela Lorena alumna de la EPG de la Universidad Norbert Wiener, con código N° 2024801433, solicito me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de "2da especialidad en Terapia Manual Ortopédica" cuyo objetivo general es Determinar la eficacia de las técnicas articulares en la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital, 2025; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en evaluar la recuperación de los pacientes mediante la aplicación de las técnicas articulares, en la cual se registrará información relevante del paciente.

Los resultados del estudio contribuirán así al fortalecimiento de las intervenciones fisioterapéuticas basadas en evidencia.

Adjunto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX


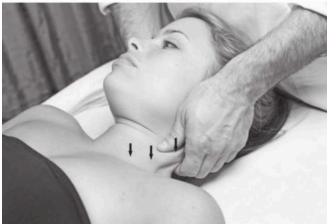

Atentamente,




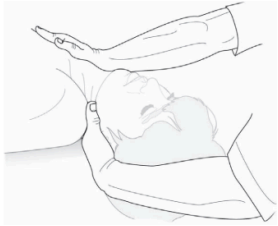


---

Lic. Ayquipa Castro Maricela Lorena  
Alumna de la E.P.G.  
Universidad Norbert Wiener

## Anexo 5. Programa de intervención

Duración de 15 sesiones (5 semanas)		Frecuencia de 3 veces por semana	Tiempo de 40 minutos por sesión	
Técnica miofascial		Descripción	Repeticiones	Tiempo de liberación
Inducción Suboccipital		Paciente decúbito supino, el terapeuta coloca sus manos debajo bajo de la cabeza del paciente, palpar con los dedos las apófisis espinosas de las vértebras cervicales. lleva los dedos hacia arriba hasta contactar con los cóndilos occipitales. mover los dedos hacia abajo encontrando así un espacio entre los cóndilos y apófisis espinosas del axis. Hay que recordar que el atlas no tiene apófisis espinosa, seguidamente flexionando las articulaciones metacarpofalángicas a 90°, eleva lentamente el cráneo. Las manos del terapeuta deben permanecer juntas y la base del cráneo debe reposar sobre sus palmas. El terapeuta debe realizar la presión con los dedos índice, medio y anular de cada mano.	3 a 5 rep	15 seg
Inducción miofascial del músculo Esternocleidomastoideo		El terapeuta con una mano colocada sobre la región occipital, realiza una suave rotación con la cabeza del paciente. La otra mano la coloca sobre la masa del músculo ECOM con el pulgar en el punto de inserción en las apófisis mastoideas. Mientras una aplica el movimiento de rotación y una ligera extensión de la cabeza, la otra mano realiza un deslizamiento transverso sobre la zona de restricción en el músculo ECOM puede efectuarse movimiento longitudinal del músculo ECOM entre el pulgar y el índice de la mano ejecutar	3 a 5 rep	30 seg
Mobilización bombeo del atlas		Se ubican las apófisis transversas del atlas iniciando la palpación con los dedos índices del terapeuta desde el ángulo de la mandíbula, en dirección hacia las apófisis mastoideas, las ubicamos punto medio. Se solicita al paciente que realice un movimiento de protrusión en la ATM. Con los dedos rectos, se moviliza hacia medial, de manera intermitente, a cada una de las apófisis transversas.	3 a 5 rep	30seg

<p>Movilización Facetaria Inespecífica</p>		<p>Con el paciente en supino, con las rodillas flexionadas. Se realiza una movilización de las facetas hacia medial, simulando un movimiento de inclinación lateral. Se movilizan los diferentes segmentos, buscando alguna resistencia al movimiento. Se busca movilizar el segmento articular que presenta resistencia al movimiento. Puede ser oscilatoria o mantenida</p>		
<p>Movilización unilateral occipitoatlóidea</p>		<p>El terapeuta fija la transversa del atlas con el dedo medio de la mano contralateral al lado que desea movilizar en el paciente. Con la otra mano se realiza una flexión sub craneal desde la frente y el vertex del paciente.</p>	<p>3 a 5 rep</p>	<p>15 seg</p>
<p>Elongación del angular del omoplato</p>		<p>Paciente en decúbito supino con la mano derecha detrás de la cabeza en rotación externa, el terapeuta hace una entrada cefálica, cabeza en flexión inclinación y rotación izquierda (apoyada en el abdomen del terapeuta) el terapeuta coloca una mano en la cabeza del paciente y la otra mano hace una distracción desde la espina de la escapula.</p>	<p>3 a 5 rept</p>	<p>30 - 60 seg</p>
<p>Elongación de trapecio superior</p>		<p>Paciente decúbito supino, el terapeuta hace una entrada cefálica, una mano soporta la cabeza en flexión inclinando lateral izquierda y rotación derecha, la otra mano estabiliza desde el hombro.</p>	<p>3 a 5 rept</p>	<p>30 – 60 seg</p>

## Anexo 6. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

Eficacia de las técnicas articulares en la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital de Lima, 2025

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable Discapacidad</b>							
	<b>DIMENSIÓN DOLOR</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Intensidad de dolor	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN FUNCIONALIDAD</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia e intensidad del dolor.	X		X		X		
2	Cuidado personal.	X		X		X		
3	Levantamiento de objetos.	X		X		X		
4	Lectura.	X		X		X		
5	Dolor de cabeza	X		X		X		
6	Concentración.	X		X		X		
7	Trabajo o actividades diarias.	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Conducción de vehículos.	X		X		X		
9	Calidad del sueño.	X		X		X		

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

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ... *Sagmer Gausy Meza Ramírez* .....

DNI: ..... *70079590* .....

Especialidad del validador: *Salud Pública* .....

<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

... *17* ... de *Abd* ... del 20*25* .....

*[Firma]*  
 Lic. Sagmer Gausy Meza Ramírez  
 Tecnólogo Médico  
 Terapia Física y Rehabilitación  
 C.T.M.P. 15099

Firma del Experto Informante.

Eficacia de las técnicas articulares en la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital de Lima, 2025

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable Discapacidad</b>							
	<b>DIMENSIÓN DOLOR</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Intensidad de dolor	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN FUNCIONALIDAD</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia e intensidad del dolor.	X		X		X		
2	Cuidado personal.	X		X		X		
3	Levantamiento de objetos.	X		X		X		
4	Lectura.	X		X		X		
5	Dolor de cabeza	X		X		X		
6	Concentración.	X		X		X		
7	Trabajo o actividades diarias.	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Conducción de vehículos.	X		X		X		
9	Calidad del sueño	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable       Aplicable después de corregir       No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Castillo Mallqui Guillermo Luis

DNI: 08667893

Especialidad del validador: Docencia Universitaria


<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

19 de Marzo del 2025

  
 Guillermo Castillo Mallqui  
 Mg. TM FISIOTERAPEUTA  
 Firma del Experto Informante.

Eficacia de las técnicas articulares en la discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica en un hospital de Lima, 2025

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable Discapacidad</b>							
	<b>DIMENSIÓN DOLOR</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Intensidad de dolor	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN FUNCIONALIDAD</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia e intensidad del dolor.	X		X		X		
2	Cuidado personal.	X		X		X		
3	Levantamiento de objetos.	X		X		X		
4	Lectura.	X		X		X		
5	Dolor de cabeza	X		X		X		
6	Concentración.	X		X		X		
7	Trabajo o actividades diarias.	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Conducción de vehículos.	X		X		X		
9	Calidad del sueño	v		v		v		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

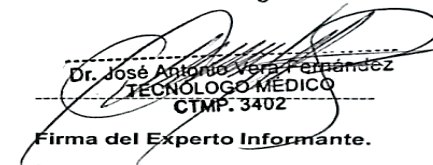
Opinión de aplicabilidad: Aplicable  No aplicable   
 Aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez validador (Dr) Mg: VERA FERNANDEZ JOSE ANTONIO  
 DNI: 09051980  
 Especialidad del validador: GESTION Y DESARROLLO

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

25 de Mayo del 2025

  
 Dr. José Antonio Vera Fernández  
 TECNÓLOGO MÉDICO  
 CTMP. 3402  
 Firma del Experto Informante.



## Anexo 7. Informe del porcentaje de Turnitin

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

---

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>iesppazangaro.edu.pe</b> Internet	1%
3	<b>trabajosmuestrasdeportivas.blogspot.com</b> Internet	1%
4	<b>uwiener on 2025-04-21</b> Submitted works	1%
5	<b>Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2024-05-02</b> Submitted works	<1%
6	<b>conadic.gob.mx</b> Internet	<1%
7	<b>Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-04-04</b> Submitted works	<1%
8	<b>ichgcp.net</b> Internet	<1%

---

## **Bibliografía:**

1. Malo-Urriés M, Tricás-Moreno JM, Estébanez-de-Miguel E, Hidalgo-García C, Carrasco-Uribarren A, Cabanillas-Barea S. Immediate Effects of Upper Cervical Translatory Mobilization on Cervical Mobility and Pressure Pain Threshold in Patients With Cervicogenic Headache: A Randomized Controlled Trial. *J Manipulative Physiol Ther.* 2017;40(9):649–58.
2. Antúnez Sánchez LG, de la Casa Almeida M, Rebollo Roldán J, Ramírez Manzano A, Martín Valero R, Suárez Serrano C. Effectiveness of an individualised physiotherapy program versus group therapy on neck pain and disability in patients with acute and subacute mechanical neck pain. *Aten Primaria.* 2017 Aug 1;49(7):417–25.
3. Lascurain-Aguirrebeña I, Newham DJ, Casado-Zumeta X, Lertxundi A, Critchley DJ. Immediate effects of cervical mobilisations on neck muscle activity during active neck movements in patients with non-specific neck pain. A double blind placebo controlled trial. *Physiotherapy (United Kingdom).* 2021 Mar 1;110:42–53.
4. Bielefeldt-Astudillo D, Bascour-Sandoval C. Effects of cranio-cervical flexion and manual spinal mobilisation in patients with chronic neck pain: Case series. *Fisioterapia.* 2020 Sep 1;42(5):277–80.
5. Rodríguez Espinosa JR, Vinuesa Orozco EF, Alvarez Carrión SA, Cazorla Vilagran PJ. Prácticas rehabilitadoras con el concepto charriere para el dolor cervical mecánico en el adulto. *Anatomía Digital.* 2023 Dec 28;6(4.3):944–59.
6. Guevara Tirado A, Sanchez Gavidia J. Grado de dolor, trastornos musculoesqueléticos más frecuentes y características sociodemográficas de pacientes atendidos en el Área de Terapia Física y Rehabilitación de un centro médico de Villa El Salvador, Lima, Perú. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. 2022 Sep 27;22(3):e1959. Available from: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1959>
7. CALÚA F, CARRANZA K. SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICO ASOCIADOS AL TIEMPO DE SERVICIO DE LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA TOPITOP S.A. – SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2020. 2021.
8. Dewitte V, Beernaert A, Vanthillo B, Barbe T, Danneels L, Cagnie B. Articular dysfunction patterns in patients with mechanical neck pain: A clinical algorithm to guide specific mobilization and manipulation techniques. *Man Ther.* 2014 Feb;19(1):2–9.
9. Verhagen AP. Physiotherapy management of neck pain. *J Physiother.* 2021 Jan 1;67(1):5–11.

10. Fernández-de-las-Peñas C, Cleland JA, Huijbregts P. *Manual Therapy for Musculoskeletal Pain Syndromes: An Evidence- and Clinical-Informed Approach*. Elsevier. 2017
11. Gross AR, Paquin JP, Dupont G, Blanchette S, Lalonde P, Cristie T, Graham N. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. *Management of Neck Pain and Associated Disorders: A Clinical Practice Guideline*. 2015
12. Farooq MN, Mohseni-Bandpei MA, Gilani SA, Hafeez A. Urdu version of the neck disability index: a reliability and validity study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2017;18:149. doi:10.1186/s12891-017-1469-5
13. García MJ. *Evaluación de la validez y confiabilidad del cuestionario Neck Disability Index en pacientes con cervicalgia en un hospital público*. Tesis Doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2020
14. Romero del Rey R., Alarcón Rodríguez R., Saavedra Hernández M., Rodríguez Blanco C. *Eficacia de las técnicas de manipulación vertebral en pacientes con cervicalgia mecánica crónica*. Universidad de Almería; 2021. ISBN: 978-84-1351-110-8
15. Cedeño Giler SX, Zurita Armijos FI . *Efectividad de la terapia manual con técnicas de liberación miofascial y movilización articular en el dolor crónico de cuello de origen mecánico [Tesis de maestría]*. Quito: Universidad de las Américas; 2022. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/14238>.
16. Enríquez Miranda L, Quispe Bravo J. 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. *Revista de Investigación en Ciencias de la Salud*. 2020;6(2):45-52.
17. Vega-Hinojosa O, Cardiel MH, Ochoa-Miranda P. Prevalencia de manifestaciones musculoesqueléticas y discapacidad en la población urbana de Juliaca, Puno. *Rev Med Hered*. 2018;29(3):165-72.
18. Acosta KB. *Efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervical del Policlínico San Francisco de Asís, Ica [Tesis de licenciatura]*. Universidad Privada Norbert Wiener; 2021.
19. MAITLAND GD. *Vertebral manipulation*. Elsevier Health Sciences, 1986.
20. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías: Un Manual de Clasificación de las Consecuencias de la*

Enfermedad. Ginebra: OMS; 1980. Recuperado de  
[https://sid-inico.usal.es/docs/F8/ART6594/clasificacion\\_oms.pdf](https://sid-inico.usal.es/docs/F8/ART6594/clasificacion_oms.pdf)

21. Cyriax J. Textbook of Orthopaedic Medicine. Vol. 1: Diagnosis of Soft Tissue Lesions. 5th ed. London: Baillière, Tindall & Cassell; 1969. 840 p. Disponible en: British Journal of Surgery. 1970;57(2):159. doi: 10.1002/bjs.1800570236
22. Rajput M. PGibbons and P Tehan, Manipulation of the spine, thorax and pelvis. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2000. J Osteopath Med. 2001;4:41-2.  
[https://doi.org/10.1016/S1443-8461\(01\)80074-5](https://doi.org/10.1016/S1443-8461(01)80074-5).
23. Asociación Internacional para el Estudio del Dolor. Términos relacionados con el dolor: lista actualizada con definiciones y notas sobre su uso. Pain. 1994;59
24. Melzack R, Wall PD. Mecanismos del dolor: una nueva teoría. Science. 1965;150(3699):971-9.
25. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud: CIF. Ginebra: OMS; 2001.
26. Vargas Beal X. Métodos de investigación en las ciencias de la salud. 3.<sup>a</sup> ed. Lima: Fondo Editorial Científico; 2015.
27. Hernández Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 6.<sup>a</sup> ed. Ciudad de México: McGraw Hill; 2014.
28. Kerlinger FN, Lee HB. Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales. 4.<sup>a</sup> ed. México: McGraw Hill; 2002.
29. Campbell DT, Stanley JC. Diseños experimentales y cuasi-experimentales en investigación social. Madrid: Morata; 1963.
30. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. J Manipulative Physiol Ther. 1991 Sep;14(7):409-15. Erratum in: J Manipulative Physiol Ther 1992 Jan;15(1):followi. PMID: 1834753.
31. Howard, Vernon., Silvano, Mior. The Neck Disability Index: A study of reliability and validity. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, (1991).;14(7):409-415.
32. Downie WW, Leatham PA, Rhind VM, et al. Studies with pain rating scales. Annals of the rheumatic diseases vol. 37,4 (1978): 378-81. doi:10.1136/ard.37.4.378

33. Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain. *Pain*. 1976;2(2):175–84.  
[https://doi.org/10.1016/0304-3959\(76\)90113-5](https://doi.org/10.1016/0304-3959(76)90113-5)




# 12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	repositorio.continental.edu.pe	1%
3	Internet	repositorio.upla.edu.pe	1%
4	Internet	trabajosmuestrasdeportivas.blogspot.com	1%
5	Trabajos entregados	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2024-05-02	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2025-05-23	<1%
7	Internet	www.conadic.gob.mx	<1%
8	Internet	www.cnn.com	<1%