



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 un programa de terapia manual en el dolor y discapacidad en
pacientes con cervicalgia mecánica del hospital de Quillabamba, Cusco 2023

Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Presentado por:

Autora: Portocarrero Ato, Analia Elizabeth


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5048-6010>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

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

Lima – Perú

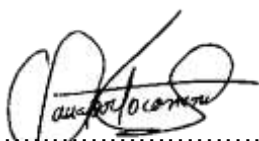
2024

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSION: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Analía Elizabeth Portocarrero Ato egresado de la Facultad de ciencias de la salud... y Escuela Académica Profesional de ... Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“EFICACIA DE UN PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL EN EL DOLOR Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON CERVIVALGIA MECÁNICA DEL HOSPITAL DE QUILLABAMBA, CUSCO 2023”** Asesorado por el docente: Mg. Andy Freud Arrieta Córdova, DNI 10697600, ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de 19(diecinueve)% con código: 14912:520013311, 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 1

Nombres y apellidos del Egresado :
Analía Elizabeth Portocarrero Ato
DNI:48111223.....



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor
Andy Freud Arrieta Córdova
DNI: 10697600.....

Lima, 02...de...octubre..... de 2025.....

En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo.

formulación de problemas, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

formulación de objetivos, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

Formulación de hipótesis , la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

INDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Justificación Teórica	6
1.4.2. Justificación Metodológica	7
1.4.3. Justificación Práctica	7
1.5. Delimitaciones de la investigación	7
1.5.1. Temporal.....	7
1.5.2. Espacial	7
1.5.3. Recursos	7
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.2. Bases teóricas	12
2.3. Formulación de la hipótesis	16
2.3.1. Hipótesis general	16
2.3.2. Hipótesis específicas	17
3. METODOLOGÍA	18
3.1. Método de la investigación	18
3.2. Enfoque de la investigación	18
3.3. Tipo de la investigación.....	18
3.4. Diseño de la investigación	19
3.5. Población, muestra y muestreo	19
3.6. Variables y operacionalización	¡Error! Marcador no definido.
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7.1. Técnica	¡Error! Marcador no definido.
3.7.2. Descripción de instrumentos.	¡Error! Marcador no definido.
3.7.3. Validación	¡Error! Marcador no definido.
3.7.4. Confiabilidad	26

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	27
3.9. Aspectos éticos	27
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	¡Error! Marcador no definido.
4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)	28
4.2. Presupuesto	¡Error! Marcador no definido.
REFERENCIAS	30
ANEXOS	34
Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	36
Anexo 2: Instrumentos.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos ¡Error! Marcador no definido.	
Anexo 5: Programa de Intervención.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 7: Informe del porcentaje del Turnitin.....	¡Error! Marcador no definido.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El dolor cervical ocupa el cuarto lugar entre las causas de discapacidad¹. En adultos (15–74 años) la prevalencia puntual oscila entre 5,9 % y 38,7 %³, mientras que en adultos mayores la prevalencia anual se sitúa entre 8,8 % y 11,6 %⁴. Las mujeres refieren dolor cervical con mayor frecuencia que los hombres. El número de casos prevalentes de dolor de cuello en todo el mundo fue estimado en 288,7 millones, y el número de años vividos con discapacidad debido al dolor de cuello en 2017 en todo el mundo fue estimado en aproximadamente 28,6 millones².

Las causas del dolor de cuello “varían ampliamente, siendo las causas principales la ergonomía inadecuada en el trabajo, sentarse y mantener la postura del cuello en una posición no fisiológica durante largos periodos de tiempo”. La duración de estos síntomas puede clasificarse como agudo al menos de 6 semanas, subaguda a los 3 meses o menos, o crónica a más de 6 meses. Hay una asociación entre una duración más corta del dolor de cuello y un mejor pronóstico para los resultados a largo plazo.

Dentro de las modalidades de tratamiento reportadas, el abordaje centrado en terapia manual junto con programas de ejercicio terapéutico específico es el más frecuentemente utilizado y ha demostrado efectos moderados en sujetos con dolor cervical crónico inespecífico.³ Sin embargo, los plazos de respuesta y la persistencia de estos beneficios no han sido claramente caracterizados. El presente estudio pretende analizar y comparar los efectos a distintos momentos temporales de dos protocolos experimentales basados en terapia manual.

El dolor de cuello es una enfermedad multifactorial, y es una de los principales problemas en la sociedad moderna. Aunque el dolor de cuello puede no ser el trastorno musculoesquelético más común, sigue siendo muy importante⁴. El impacto económico del dolor cervical abarca costes directos (atención y tratamiento) e indirectos (reducción de la productividad, absentismo y

dificultades laborales). Según estimaciones de 2016, de 154 condiciones evaluadas, la lumbalgia y el dolor de cuello concentraron el mayor gasto en atención médica en EE. UU., con un coste aproximado de 134,5 mil millones de dólares⁵.

En 2012, el dolor cervical causó ausencias laborales en 25,5 millones de estadounidenses, con una pérdida media de 11,4 días por trabajador. En 2017, la prevalencia global estandarizada por edad fue de 3 551,1 por 100 000 y la incidencia de 806,6 por 100 000⁶⁻⁸. A partir de la alta prevalencia de cervicalgia mecánica y su impacto funcional en la población, esta investigación se propone determinar la eficacia de un programa de terapia manual en la reducción del dolor y la discapacidad en pacientes atendidos en un hospital de Quillabamba, Cusco.

El estudio busca generar evidencia clínica aplicable al contexto local, contribuyendo al diseño de intervenciones fisioterapéuticas más efectivas, éticas y centradas en la persona. Asimismo, se espera que los resultados orienten la toma de decisiones terapéuticas y fortalezcan los protocolos de atención en unidades de rehabilitación. 2023.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la eficacia de un programa terapia manual en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023?
- ¿Cuál es la eficacia de un programa terapia manual en el dolor en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023?
- ¿Cuál es la eficacia de un programa terapia manual en la discapacidad en los pacientes

con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la eficacia de un programa terapia manual en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.
- Identificar la eficacia de un programa terapia manual en el dolor en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.
- Identificar la eficacia de un programa terapia manual en la discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

El presente estudio de investigación tiene especial relevancia puesto que la cervicalgia mecánica, es una alteración muy frecuente en las personas , se dice que alrededor del 10% de la población a nivel mundial alguna vez ha padecido de esta dolencia (1), además debemos mencionar que esta patología se relaciona con ciertos síntomas que son negativos para los pacientes como son; el dolor y la pérdida de funcionalidad, motivo por el cual esta investigación toma como pilar para la ejecución de un programa de terapia manual. Así mismo es relevante para los terapeutas físicos por los resultados que se obtendrán de la investigación.

1.4.2. Justificación Metodológica

El tipo de estudio será Básica, el diseño será Experimentales por que presenta grupo de comparación, los dos grupos son comparables y dentro de los experimentales está el cuasi- experimental, hay manipulación de la variable, grupo control no aleatorizada además tendrá como aporte el generar instrumentos validados en el ámbito y población en la que se va a realizar el estudio.

1.4.3. Justificación Práctica

La presente investigación beneficiará a los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba de Cusco implementando nuevos protocolos de tratamiento para su pronta recuperación y plantear programas de rehabilitación preventivo promocionales en coordinación de la dirección general del hospital, así como también campanas de salud periódicas mediante evaluaciones y charlas educativas.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El tiempo destinado a la recolección de datos para este estudio, comprenderá entre los meses de septiembre y octubre de 2023.

1.5.2. Espacial

El ámbito en donde se encontrarán los sujetos de estudio será en expreso de transportes MARVISUR, cuya dirección es Av. General Gamarra S/N Santa Ana, Provincia de La Convención, Cusco.

1.5.3. Recursos/Unidad de análisis

La “unidad de análisis” para este estudio será una persona con cervicalgia mecánica de un Hospital de Quillabamba, cusco 2023.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Alshami y Bamhair (9), tuvieron en su investigación el objetivo de “Examinar los efectos a corto plazo de la movilización vertebral sobre las características sensoriales en pacientes con radiculopatía cervical”. Se reclutaron 28 participantes con radiculopatía cervical crónica y, mediante asignación aleatoria, se dividieron en dos grupos: el experimental, que recibió movilización vertebral cervical más ejercicio terapéutico; y el de comparación, que tuvo una aplicación mínima de presión circular superficial sobre la piel junto con ejercicio. Los participantes recibieron un total de 6 sesiones durante 3 a 5 semanas. Se evaluaron variables como la intensidad del dolor mediante la Escala Numérica de Dolor (NPRS), la limitación funcional a través del Índice de Discapacidad Cervical (NDI), además de los umbrales de dolor por presión y por estímulos térmicos (PPT y HPT/CPT), así como el rango de movilidad activa del cuello (ROM). Estas mediciones se realizaron en tres momentos: antes del inicio del tratamiento, justo después de la primera intervención y tras completar la sexta sesión. El grupo experimental mostró mejoras desde el inicio hasta la sesión 6 en NPRS, NDI y ROM cervical activo en extensión, rotación y flexión lateral del lado afectado. También se encontraron mejoras en PPT en el cuello y nivel C7 en la mano. No hubo cambios en el HPT y el CPT en ninguna de las áreas analizadas ($P > 0,050$). La movilización vertebral cervical para pacientes con

radiculopatía cervical crónica redujo la hipersensibilidad al dolor mecánico, pero no térmico.

Bernal-Utrera et al. (10) en su investigación tuvieron el objetivo de “Comparar los efectos de dos tratamientos experimentales basados en terapia manual y ejercicio terapéutico”. El análisis de modificaciones a corto y mediano plazo fueron producidas por distintas intervenciones en participantes con cervicalgia crónica inespecífica. La muestra se asignó aleatoriamente a tres brazos: terapia manual, ejercicio terapéutico y placebo. Como variables dependientes se consideraron (1) “el dolor”, evaluado mediante la escala analógica visual (EVA) y el umbral de dolor por presión, y (2) “la discapacidad cervical”, cuantificada con el Neck Disability Index (NDI). Los resultados se recogieron en la 1era semana, la 4ta semana y la 12da semana, y luego se analizaron con un umbral de significancia del 5% ($P \leq 0,05$). Se obtuvo un P valor mayor al 0,05 por lo que no se detectaron diferencias significativas entre los grupos experimentales y el grupo control a lo largo de las evaluaciones a corto y mediano plazo. Aun así, el uso de la terapia manual mostró una mejora más rápida en el dolor en comparación con el ejercicio físico terapéutico, mientras que éste último produjo una disminución de la discapacidad cervical en plazos más tempranos que la terapia manual. Los tamaños del efecto (R^2) indicaron magnitudes medianas a grandes para ambos tratamientos experimentales. En conjunto, los hallazgos sugieren ausencia de disparidades entre grupos a corto y medio plazo, aunque la evolución clínica observada podría estar mediada por mecanismos centrales.

Hassan et al. (11) en su investigación tuvieron el objetivo de “Determinar los efectos de la movilización oscilatoria de Maitland en comparación con la movilización de estiramiento sostenido de Kaltenborn en el tratamiento de la radiculopatía cervical”. Se realizó un estudio controlado y aleatorizado en el Hospital de la Fundación Fauji que comprendió 46 pacientes asignados al azar a grupos de movilización de estiramiento oscilatorio y sostenido. La escala numérica del dolor, el índice de discapacidad del cuello (NDI) y el rango de movimiento (ROM)

del cuello se utilizaron como variables de resultado. No se observaron diferencias significativas al inicio del estudio entre los dos grupos ($P > 0,05$), excepto para el ROM en extensión y la flexión del lado izquierdo ($P < 0,05$). En términos de comparación antes y después del tratamiento, se observó un valor de P inferior a $0,05$ para ambos grupos, lo que indica que ambos tratamientos son efectivos de forma aislada. Sin embargo, la comparación posterior al tratamiento entre ambos grupos mostró que la movilización oscilatoria era superior a la movilización de estiramiento sostenida ($P < 0,05$) en el tratamiento de la radiculopatía cervical, excepto para los resultados de dolor y flexión lateral. Tanto las movilizaciones con estiramiento mantenido como las de carácter oscilatorio son eficaces para la radiculopatía cervical, ya que ambas mejoran el dolor, la amplitud de movimiento y los niveles de discapacidad; sin embargo, la movilización oscilatoria muestra una ventaja en la recuperación de la función y en el aumento del rango articular.

Arsh et al. (12) tuvieron como objetivo “Comparar la eficacia de la terapia manual a la columna cervical con y sin terapia manual a la columna torácica superior en el manejo del dolor de cuello inespecífico”. El ensayo controlado aleatorizado se realizó en 3 hospitales diferentes en Peshawar, Pakistán, desde octubre de 2016 hasta enero de 2017, y comprendió pacientes que sufrían dolor de cuello inespecífico de 25 a 60 años. El grupo de control recibió solo terapia manual cervical mientras que el grupo experimental recibió terapia manual cervical junto con la torácica durante 2 semanas. Los datos se analizaron con SPSS 20. De los 37 sujetos, 20 (54%) eran casos y 17 (46%) controles. La edad media global fue de $35,9 \pm 9,6$ años. No hubo diferencia significativa entre los grupos al inicio del estudio en cuanto a los niveles de dolor ($p=0,125$) y discapacidad ($p=0,392$). El grupo experimental mostró una mayor reducción del dolor ($p=0,02$) y la discapacidad ($p=0,03$) en comparación con el grupo control. La terapia manual cervical junto con la torácica redujo el dolor de cuello y la discapacidad cervical asociada de manera más

efectiva que la terapia manual cervical sola.

Nacionales

Venegas (13) tuvo como objetivo en su estudio “Determinar la relación entre la discapacidad cervical y el estrés laboral en trabajadores de la empresa de bebidas y alimentos San Miguel, 2023”. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, la muestra estuvo conformado por 86 trabajadores con discapacidad cervical por estrés laboral que pertenecieron a la empresa de bebidas y alimentos. El 26,74% de los participantes del estudio perteneció al rango de edad entre 31 y 40 años; al igual que el grupo de 41 a 50 años. La muestra estuvo compuesta por una ligera mayoría (51,16%) del género femenino. En cuanto al índice de masa corporal (IMC), el 37,21% presentó un peso normal (normopeso), mientras que el 27,91% mostró sobrepeso. Respecto al nivel de discapacidad cervical, el 27,91% evidenció un grado moderado. En relación con el estrés y sus dimensiones, la mayoría presentó niveles “intermedios” y “altos” en la dimensión de superiores y recursos, ambos con un 30,23%, mientras que el 24,42% manifestó un “bajo nivel” y el 23,26% se ubicó en la categoría de “estrés”. Asimismo, el 22,09% reportó un “nivel intermedio” en dicha dimensión. La distribución etaria indicó que la mayor proporción correspondió al grupo de 31 a 40 años; en cuanto al género, predominó ligeramente el femenino. Según el IMC, casi la mitad de los participantes presentó sobrepeso, y en cuanto a la discapacidad cervical, cerca del 50% mostró desde una discapacidad severa hasta una incapacidad completa. Finalmente, con respecto al estrés laboral, más de la mitad de la muestra se encontró entre las categorías de estrés y estrés alto.

Salazar (14) tuvo como objetivo en su estudio “Determinar la relación entre la cervicalgia y el estrés laboral en trabajadores del Hospital de La Molina, 2021”. Se aplicó el método hipotético-deductivo, dado que la investigación correspondió a un estudio de tipo descriptivo y relacional con un diseño de corte transversal. **Se aplicó el Cuestionario de Latinen a 110 trabajadores del**

Hospital de La Molina y el “Cuestionario de Estrés Laboral”. En el estudio realizado durante el año 2021, se identificó una asociación entre la presencia de cervicalgia y el estrés laboral, la cual fue estimada con un intervalo de confianza del 95%. Las observaciones mostraron que la gran mayoría de los trabajadores evaluados (90,9 %) había sufrido dolor cervical, y que la totalidad de la muestra presentó algún nivel de estrés vinculado al ámbito laboral. En cuanto a los hábitos de actividad física, se registraron diferencias notables: el 43,1 % de los participantes informó realizar poca actividad física, el 31,5 % declaró niveles moderados y el 25,4 % refirió una práctica elevada de actividad física. A partir de estos hallazgos, se concluyó que existía una relación entre la cervicalgia y el estrés laboral en la población estudiada del Hospital de La Molina en 2021. Además, se observó que la mayoría de los trabajadores padeció cervicalgia y que una proporción considerable (60%) presentó un nivel de estrés laboral clasificado como moderado.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Cervicalgia

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor o International Association for the Study of Pain (IASP) describió el dolor localizado en la región cervical posterior como la sensación dolorosa que se extiende desde la nuca superior hasta la primera apófisis espinosa torácica ¹⁷. Desde un enfoque clínico, el dolor cervical agrupa un conjunto de signos y manifestaciones que afectan a la columna cervical y a los tejidos circundantes, teniendo el dolor como síntoma principal ¹⁸. También se definió la cervicalgia como el dolor localizado en el cuello y en la cintura escapular, que con frecuencia limita los movimientos de flexo-extensión, rotación e inclinación, y que en ocasiones se irradia hacia los hombros, la región dorsal y el cráneo ¹⁸. El origen del dolor de cuello pudo atribuirse a múltiples estructuras (músculos, nervios, articulaciones, tendones, huesos o ligamentos), y con frecuencia resultó complejo determinar la

fuente exacta del síntoma. Se observó además que factores como el estrés psicológico, determinadas posturas laborales, el consumo de tabaco, la inactividad física y el sexo femenino incrementaron la probabilidad de presentar dolor cervical ¹⁹.

La cervicalgia se reconoce como una condición prevalente que compromete los tejidos blandos, las estructuras músculo-tendinosas y las articulaciones de la región cervical. Su expresión clínica suele incluir dolor localizado en la musculatura posterior y lateral del cuello, acompañado de contracturas, restricción funcional parcial y, en algunos casos, dolor irradiado hacia las extremidades superiores con presencia de parestesias. Además, ciertos pacientes pueden experimentar sensaciones de vértigo, mareo o inestabilidad, lo que evidencia la complejidad multisistémica de esta afección y la necesidad de una evaluación integral²⁰

2.2.1.1 Fisiopatología de la cervicalgia

Las alteraciones en el metabolismo oxidativo y el aumento de mediadores del dolor en la musculatura cervical se asocian con la fisiopatología del dolor cervical, lo que plantea la hipótesis de un compromiso circulatorio o metabólico subyacente. “Asimismo, se observó que el dolor cervical se vinculó con una disminución en la coordinación de los músculos del cuello y un deterioro de la propiocepción. Las evidencias indicaron que estos cambios no solo serían consecuencia del dolor, sino también factores que contribuyen a su agravamiento” ²¹.

2.2.2. Cinemática en el plano sagital

- **Osteocinemática cervical (flexión y extensión):** Durante los movimientos de flexión y extensión cervical se alcanza un rango total aproximado de 130 a 135 grados. En posición neutra y de reposo, la región craneocervical mantiene cerca de 30 a 35 grados de extensión. A partir de esta postura extendida, el cuello puede flexionarse entre 45° y 50°. Dichos

movimientos ocurren de manera secuencial, siguiendo una dirección cráneo-caudal. Cuando esta secuencia normal se altera, puede evidenciarse una posible inestabilidad intervertebral. Aproximadamente entre el 20 % y el 25 % del movimiento total se origina en las articulaciones atlantooccipital y atlantoaxial, mientras que el resto tiene lugar en las articulaciones cigapofisarias comprendidas entre C2 y C7. “La amplitud de la flexión y la extensión se ve limitada por la tensión de los tejidos ubicados anterior o posteriormente a los ejes de rotación. En la flexión, la restricción se debe principalmente a las fuerzas de compresión sobre el borde anterior del anillo fibroso, mientras que, en la extensión, la limitación está determinada por la compresión del borde posterior de dicha estructura”.¹⁵

- **Artrocinemática cervical (flexión y extensión):**

Articulación atlantooccipital (Occipital–C1)

Durante la extensión, los cóndilos del hueso occipital ruedan hacia atrás sobre las superficies cóncavas del atlas; en la flexión, el rodamiento ocurre hacia adelante. Este movimiento se acompaña de un deslizamiento en sentido opuesto, conforme a la regla biomecánica de superficie convexa sobre cóncava. La membrana tectoria, junto con las cápsulas articulares y las membranas atlantooccipitales, actúan como guardianes del rango fisiológico, limitando el exceso de rodamiento y preservando la integridad estructural.¹⁵

Articulación atlantoaxial (C1–C2)

Aunque su función principal es la rotación axial, esta articulación también permite aproximadamente 15° de flexión y extensión. En la flexión, el atlas realiza un movimiento de pivote hacia adelante; en la extensión, pivota hacia atrás. Este desplazamiento está parcialmente restringido por el contacto entre las apófisis odontoides del axis y la

articulación atlantoaxial media, lo que evidencia la importancia de las estructuras óseas en la modulación del movimiento.¹⁵

Articulaciones intracervicales (C2–C7)

La flexión y extensión en los segmentos C2 a C7 se desarrollan en un plano oblicuo, determinado por la orientación de las carillas articulares de las articulaciones cigoapofisiarias. En extensión, que alcanza hasta 70°, las carillas inferiores de las vértebras superiores se deslizan en dirección inferior y posterior respecto a las carillas superiores de las vértebras inferiores, iniciando el movimiento en los niveles C4–C7. En flexión, con un rango aproximado de 105°, el deslizamiento ocurre en sentido superior y anterior, también comenzando en C4–C7. Esta secuencia refleja una coordinación intersegmentaria que permite movilidad sin comprometer la estabilidad.¹⁵

2.2.3 Discapacidad cervical

La World Health Organization (OMS), a través de su International Classification of Functioning, Disability and Health (CIF), definirá la discapacidad como cualquier deficiencia, limitación en la actividad o restricción de participación que impida o dificulte que una persona desempeñe roles sociales, psicológicos, físicos u otros en diferentes ámbitos de su vida. En este contexto, la discapacidad cervical se refiere a las alteraciones (ya sean funcionales o estructurales) del sistema musculoesquelético de la región cervical que impiden o reducen de forma significativa la realización de tareas de la vida diaria, actividades recreativas, laborales o sociales que involucran movimientos del segmento cervical¹⁹.

En relación con el dolor de cuello, la utilización de instrumentos de medición específicos ha permitido precisar mejor los niveles de discapacidad. Uno de los más usados es el Neck Disability Index (NDI), creado en 1991 para evaluar la discapacidad autorreportada en pacientes con dolor cervical ²². Diversos estudios han demostrado que el NDI tiene una consistencia interna elevada, buena fiabilidad test-retest, y una validez adecuada para medir la discapacidad relacionada con el cuello ²³.

Se han establecido valores de referencia poblacionales del NDI: en un estudio con 699 adultos de EE.UU., la media global del NDI fue de 16,5 (IC95%: 15,5-17,5), con los valores más bajos en el grupo de 18-29 años (12,3; IC95%: 10,4-14,2) y los más altos en el grupo de 60-69 años (20,1; IC95%: 17,3-23,0) ²⁴. Esto sugiere que la discapacidad cervical tiende a aumentar con la edad y que las mujeres presentaron una media mayor (22,2) comparadas con los hombres (15,4) en el mismo estudio ²⁴.

En términos clínicos, la discapacidad cervical no solo afecta el movimiento, la capacidad para levantar objetos, leer, conducir o realizar actividades recreativas, sino que también incide en la calidad de vida, la productividad laboral y la participación social. En pacientes con degeneración cervical avanzada se observó además una alteración en la conectividad funcional cerebral relacionada con el dolor y la discapacidad, lo que indica que los mecanismos centrales y no únicamente los aspectos estructurales de la columna pueden contribuir al fenómeno ²⁵.

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Ha: Un programa terapia manual es eficaz en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.

Ho: Un programa terapia manual no es eficaz en el dolor y discapacidad en los pacientes con

cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

Ha1: Un programa terapia manual es eficaz en el dolor en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.

Ho1: Un programa terapia manual no es eficaz en el dolor en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.

Ha2: Un programa terapia manual es eficaz en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.

Ho2: Un programa terapia manual no es eficaz en la discapacidad de los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Se utilizará el método hipotético – deductivo, este método se describe como un proceso de razonamiento que se utiliza para probar la validez de una teoría o hipótesis ²⁶. En este proceso, se parte de una teoría general y se deducen consecuencias específicas que pueden ser probadas a través de la recolección y análisis de datos.

3.2. Enfoque de la investigación

El presente estudio adoptará un enfoque cuantitativo, orientado al análisis objetivo y sistemático de los fenómenos vinculados a la cervicalgia mecánica. Tal como señala Bernal (2012), este tipo de investigación se sustenta en la medición precisa de las características sociales y clínicas, utilizando herramientas estadísticas que permiten establecer relaciones entre variables desde una lógica deductiva.

Este enfoque parte de un marco conceptual sólido, derivado del problema de investigación, y busca formular postulados que expliquen dichas relaciones con base en evidencia empírica. Su propósito es normalizar y generalizar los resultados, contribuyendo a la comprensión estructurada del fenómeno y a la toma de decisiones fundamentadas en datos verificables.²⁷

3.3. Tipo de la investigación

El tipo de estudio será Básica, puesto que su propósito será ampliar el conocimiento fundamental mediante el análisis profundo de los fenómenos y los hechos observables. Este enfoque abarca principalmente trabajos de carácter teórico y experimental ²⁸.

Alcance: Se establecerá como explicativo, dado que busca relaciones causales; no se limita a describir el problema, sino que pretende identificar y explicar sus causas.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño será Experimental por que presenta grupo de comparación, los dos grupos son comparables y dentro de los experimentales está el cuasi- experimental, hay manipulación de la variable, grupo control no aleatorizada ²⁹. Longitudinal por que la recolección ocurre en diferentes momentos y el propósito es Analizar cambios a través del tiempo, permiten seguimiento.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población:

La población estará constituida por 70 pacientes derivados al departamento de Medicina Física y Rehabilitación con diagnóstico de Discapacidad Cervical, de ambos sexos, de edad comprendido entre los 20 a 60 años y que requieren tratamiento fisioterapéutico por indicación del médico rehabilitador.

3.5.2 Muestra

La muestra estará conformada por toda la población; pacientes con Discapacidad Cervical que estará dividida en dos grupos, 35 pacientes en el grupo experimental, y 35 en el grupo control.

3.5.3 Muestreo

Para el presente estudio se empleará un muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia, seleccionando a los participantes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Esta estrategia permitirá acceder de manera directa a personas que se encuentren disponibles y que reúnan las características necesarias para aportar información pertinente al objetivo de investigación.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Pacientes con edades entre 35 y 60 años.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.
- Pacientes con diagnóstico de cervicalgia mecánica.
- Pacientes con dos eventos de dolor cervical al año.

Exclusión:

- Pacientes que sufrieron síndrome de Whiplash.
- Pacientes post operados.
- Pacientes con dolores radiculares.
- Pacientes con comorbilidades.
- Pacientes medicados farmacológicamente.
- Pacientes con patologías oncológicas con relación en el cuello.

- Pacientes con artritis reumatoide (AR) deformante.

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA DE VALORES (NIVELES O RANGOS)
Variable Independiente Programa de Terapia manual	Conjunto de técnicas y métodos que se aplican buscando la mejora de los pacientes.	Se evalúa la EFICACIA del programa con un valor final de efectivo y no efectivo		<ul style="list-style-type: none"> Grado de EFICACIA del programa de terapia manual 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Es efectivo No es efectivo
Variable Dependiente Discapacidad Cervical	Son alteraciones del sistema musculoesquelético de la región cervical que impiden o reducen de forma significativa la realización de tareas de la vida rutinarias, actividades recreativas, laborales o sociales que involucran movimientos del segmento cervical.	Percepción de los pacientes mediante 10 dimensiones con una escala de puntuación tipo Likert en el cual tiene valores finales que va desde sin discapacidad hasta incapacidad incompleta	Funcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> Severidad del dolor Autocuidado Manipulación de cargas Actividad lectora Cefalea Mantener la atención Actividad laboral Manejo de vehículos Descanso nocturno Actividades recreativas 	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Sin discapacidad (0-4 pts.) Discapacidad leve: (5-24 pts.) Discapacidad moderada (15-24 pts.) Discapacidad severa (25-34 pts.) Incapacidad completa (35-50 pts.)
Variable Interviniente Sociodemográfico	Describen los atributos sociales y demográficos de los participantes de un	El sexo y la edad se medirán mediante la ficha	Nivel biológico	Sexo	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Sin dolor = 0 Dolor leve = 1 - 2 Dolor moderado = 3 - 4 Dolor severo = 5 - 6 Dolor muy severo = 7 - 8 Máximo dolor = 9 - 10 Masculino Femenino

estudio. Su función es caracterizar la muestra, identificar efectos diferenciales entre subgrupos y controlar posibles factores de confusión en los análisis (covariables).

de recolección de datos.

Se registró la participación del individuo en cualquier tarea física o intelectual, así como la realización de un oficio o profesión, medido mediante la ficha de recolección de datos.

Nivel económico

Edad

Cuantitativa
Ordinal

- 30-40 años
- 41-50 años
- 51-60 años

Ocupación

Cualitativa
Nominal

- Obrero
- Empleado
- Ama de casa
- Desempleado

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se emplearán la observación y la encuesta, utilizando una ficha de recolección de datos diseñada para documentar la implementación del programa de tratamiento y las intervenciones relacionadas. A continuación, se llevará a cabo la recolección de datos mediante las actividades que se describen a continuación:

- **Proceso de selección:** Se procederá a la recolección de datos requeridos mediante una ficha de recolección de datos. Se seleccionara a los pacientes de acuerdo a los criterios de selección planteados en esta investigación, luego se les explicara las instrucciones y procedimientos que se realizaran a cada uno de los participantes, se les hará firmar el consentimiento informado en conformidad a su participación voluntaria (Anexo 5) y se les darán a cada uno de los participantes una copia del documento firmado.

En la primera sesión se evaluará al paciente aplicando el cuestionario de Índice de discapacidad cervical así como la escala de dolor EVA que ira desde leve a severo la puntuación, después se procederá a realizar la intervención terapéutica (Programa de Terapia Manual) se procederá a la aplicación individual del tratamiento planteado en esta investigación que comprenderá; de 03 técnicas miofasciales y 02 técnicas articulares; aplicadas a los participantes doce veces de manera interdiarias con una duración de cada intervención de 20 minutos aproximadamente.

En la última sesión se realizará nuevamente la evaluación de los pacientes diagnosticados con cervicalgia mecánica mediante el cuestionario de Índice de discapacidad cervical y la escala valorativa del dolor EVA y se procederá a comparar los resultados tomados antes y después de la intervención, este programa tendrá una duración aproximadamente de 02 meses (Septiembre – Octubre).

- **Calidad y control de datos:** Toda la información relativa a los pacientes será recopilada exclusivamente por la investigadora principal, con el propósito de asegurar la fidelidad y la uniformidad en las valoraciones subjetivas. La ficha de recolección de datos será aplicada únicamente por la investigadora principal para estandarizar el procedimiento de registro y facilitar la comparación de los resultados. Cualquier información empleada en el estudio se obtendrá únicamente de dicha ficha.

3.7.2 Descripción de los instrumentos

El presente estudio empleará una ficha estructurada de recolección de datos, diseñada para integrar criterios clínicos, funcionales y éticos en la evaluación de la cervicalgia mecánica. Esta ficha incluirá los siguientes instrumentos complementarios:

Índice de Discapacidad cervical

El NDI es un cuestionario autoadministrado diseñado para evaluar la discapacidad relacionada con el cuello (dolor cervical, radiculopatía, traumatismos tipo latigazo, etc.). Se originó en 1991 como una adaptación del cuestionario de discapacidad lumbar de Oswestry Disability Index y desde entonces se ha convertido en uno de los instrumentos más utilizados para medir la limitación funcional derivada de la cervicalgia. Este instrumento cuenta con 10 dimensiones y cada ítem tiene seis opciones de respuesta puntuadas de 0 (ninguna discapacidad) a 5 (discapacidad total). La puntuación máxima es 50 (si se suman los 10 ítems). También se puede convertir a porcentaje (multiplicando por 2) para tener escala 0-100. A continuación, se describirá la ficha técnica de los instrumentos a utilizar.

Ficha Técnica

Aspecto	Detalle
Nombre del instrumento	Índice de Discapacidad Cervical (IDC)
Autores	“Juan Alfonso Andrade Ortega, Alberto Damián Delgado Martínez”
Población evaluada	48 personas con cervicalgia inespecífica o postraumática
Duración del estudio	3 meses
Lugar de aplicación	Universidad de Jaén, España (hospital y consulta de prevención laboral)
Tiempo de llenado	6 a 8 minutos
Método de validación	Escala visual analógica: 0,643 (1ra aplicación), 0,716 (2da aplicación), $p < 0,01$
Confiabilidad	Test-retest: ICC = 0,978; Alfa de Cronbach = 0,937; gráfico de Bland-Altman
Número de ítems	10 ítems
Tipo de respuesta	Escala tipo Likert (no especificada en detalle)
Interpretación de puntajes	- Sin discapacidad: 0–4 pts, Leve: 5–14 pts, Moderada: 15–24 pts, Severa: 25–34 pts, Incapacidad completa: 35–50 pts

3.7.3. Validación del instrumento:

El proceso de validación que se realizó a los ítems para conocer el nivel de bienestar psicológico en pacientes con dolores musculoesqueléticos estuvo dado por juicio de 3 jueces expertos (Anexo 3), por medio de los magísteres Luis Ibarra Hurtado, Jorge Eloy Puma Chombo y Raymundo Chafloque Tullume mediante la prueba binomial, cuya calificación fue de aplicable en el presente estudio. Según Hernández y Mendoza³², el criterio de juicio es definido como “el valor que tiene un instrumento para medir la variable estudiada en relación a profesionales calificados y expertos”.

3.7.4. Confiabilidad

Para asegurar la representatividad de los instrumentos en el presente grupo poblacional

se calculará mediante un alfa de Cronbach ³⁰.

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, para la estadística inferencial para la variable “Eficacia del Programa de Terapia manual” para poder aceptar o rechazar las hipótesis propuestas mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas.

3.9. Aspectos éticos

El estudio se someterá a las disposiciones éticas nacionales e internacionales correspondientes para la investigación con seres humanos, así como al cumplimiento de los lineamientos vigentes de bioseguridad. Se realizará y dará la documentación requerida a todos los participantes para la recolección de datos. Luego, se seleccionará el método más adecuado a las condiciones del estudio y se empleará un instrumento de recolección con demostrada validez y confiabilidad para lograr los objetivos previstos. Se procederá el anonimato de los participantes y proteger sus datos personales conforme a la Ley N.º 29733 de Protección de Datos Personales. Asimismo, se dará a cada participante un formulario de “consentimiento informado”, en el que se describirán claramente los objetivos y procedimientos de la investigación, y se recogerá la participación voluntaria de cada sujeto en el estudio³³.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

ACTIVIDADES	MESES													
	Mes 11/22	Mes 12/22	Mes 01/23	Mes 02/23	Mes 03/23	Mes 04/23	Mes 05/23	Mes 06/23	Mes 07/23	Mes 08/23	Mes 09/23	Mes 10/23	Mes 11/23	Mes 12/23
Elaboración del diseño del proyecto de investigación	X	X	X	X	X	X	X	X						
Validación de los instrumentos de recolección de datos				X	X	X	X	X	X					
Presentación del proyecto al comité de ética								X	X	X				
Solicitudes para la recolección de datos										X	X			
Ejecución de la prueba piloto											X	X		
Recolección de los datos											X	X	X	
Análisis de la información												X	X	
Resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones													X	
Elaboración del Informe final													X	X
Correcciones del Informe Final														X
Redacción de artículo científico														X
Sustentación de la tesis														X
Publicación en artículo científico														X

4.2. Presupuesto

4.2.1. Recursos humanos

a) Autor: Lic Portocarrero Ato, Analia Elizabeth

b) Asesor: Mg. Arrieta Córdova Andy Freud

4.2.2. Bienes

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Hojas Bond	1 millar	18.00	15.00
2	Lapiceros	2 cajas	21.00	42.00
3	Impresiones	100	1.00	100.00
4	Sobres	50	1.00	50.00
5	Cuaderno	1	10.00	10.00
6	Refrigerio	20	10.00	200.00
7	Imprevisto	1	100.00	100.00
	SUB- TOTAL			517.00

4.2.3. Servicios

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Llamadas por celular	20	1.00	20.00
2	Pasajes	50	5.00	250.00
3	Fotocopias	100	0.5	50.00
4	Horas de internet	100	1.00	100.00
5	Empastado	1	25.00	25.00
6	Imprevisto	1	100.00	100.00
	SUB- TOTAL			545.00

4.2.4. Resumen

Bienes + Servicios	Total
517.00 + 545.00	1062.00

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. . Castro Carbajal MÁ. Cervicalgia crónica en el personal docente de la Institución Educativa Bilingüe en la ciudad de Huancavelica - 2019. Univ Peru Los Andes [Internet]. 2020;1–119. Available from: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1592>
2. Kazeminasab S, Nejadghaderi S, Amiri P, Pourfathi H, Araj-Khodaei M, Sullman M, et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2022;23(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>
3. Popescu A, Lee H. Neck Pain and Lower Back Pain. Med Clin North Am [Internet]. 2020;104(2):279–92. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.11.003>
4. Verhagen AP. Physiotherapy management of neck pain. J Physiother [Internet]. 2021;67(1):5–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.12.005>
5. Romero del Rey R. EFICACIA de la manipulación vertebral sobre la columna cervical y torácica en comparación con la manipulación de la columna cervical superior en pacientes con cervicalgia mecánica crónica. España, Almeria: Universidad de Almeria; 2021. p. 247.
6. Sánchez L, Giannina N. SUPERIOR EN PACIENTES CON CERVICALGIA DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL CALLAO 2019 Línea de investigación : Salud pública Tesis para optar el título de segunda especialidad en Terapia Manual Ortopédica Autora : Poma Alberto , Julia Asesor : Cerdán Cueva. 2021;
7. Jorritsma W, Dijkstra P, de Vries G, Geertzen J & Reneman M. Detecting relevant changes and responsiveness of neck pain and disability scale and neck disability index. Eur Spine J. 2012; 21(12): 2550-2557. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00586-012-2407-8>

8. Alshami AM, Bamhair DA. Effect of manual therapy with exercise in patients with chronic cervical radiculopathy: a randomized clinical trial. *Trials*. 2021;22(1):1–12.
9. Bernal-Utrera C, Gonzalez-Gerez J, Anarte-Lazo E, Rodriguez-Blanco C. Manual therapy versus therapeutic exercise in non-specific chronic neck pain: A randomized controlled trial. *Trials*. 2020;21(1):1–10.
10. Hassan F, Osama M, Ghafoor A, Yaqoob M. Effects of oscillatory mobilization as compared to sustained stretch mobilization in the management of cervical radiculopathy: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2020;33(1):153–8.
11. Arsh A, Darain H, Iqbal M, Rahman M, Ullah I, Khalid S. Effectiveness of manual therapy to the cervical spine with and without manual therapy to the upper thoracic spine in the management of non-specific neck pain; A randomized controlled trial. *J Pak Med Assoc*. 2020;70(3):399–403.
12. Venegas E. “Discapacidad cervical y estres laboral en trabajadores de la empresa de bebidas y alimentos san miguel, 2023.” Lima, Perú: Universidad particular Norbert Wieneret; 2023. p. 2–88.
13. Naquiche S. Relación entre la cervicalgia y el estrés laboral en trabajadores de salud del hospital de la Molina , Lima-2021 Tesis para optar el titulo profesional de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación Presentado por : Universidad Norbert Wienert. Lima, Peru: Universidad Norbert Wienert; 2021. p. 2-80
14. Santa María A, Lucumber N. La Discapacidad y su relación con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un hospital del Callao, 2017. [Internet]. Vol. 1. Lima, Perú; 2018. p. 80. Available from: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2474/TESIS Santa María Azucena - Lucumber Nataly.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2474/TESIS_Santa_María_Azucena_-_Lucumber_Nataly.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

15. Reddy R, Tedla J, Dixit S, Abohashrh M. Cervical proprioception and its relationship with neck pain intensity in subjects with cervical spondylosis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019;20(1):1–7.
16. Mancero M. Universidad Central del Ecuador Universidad Central del Ecuador. Vol. 1. Quito, Ecuador; 2019. p. 2–3.
17. Lazo M. EFICACIA de la Inducción Miofascial en pacientes con cervicalgia en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Chimbote, 2018 Tesis. Univ Sn Pedro. 2018;1(1):1–45.
18. Carlos N. Eficacia de la técnica de liberación miofascial en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital Público de Chimbote entre septiembre - noviembre 2019. chimbote, Peru; 2019. p. 1–37.
19. Marin R. EFICACIA De Liberación Miofascial Del Trapecio Superior Para Aliviar El Dolor Cervical En Pacientes Del Hospital Essalud Iii Chimbote Entre Agosto – Noviembre 2017. *BMC Public Health* [Internet]. 2017;5(1):1–8. Available from: <https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298%0Ahttp://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005%0Ahttp://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/58%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&P>
20. Crespo-Pardo L, Taboada-Iglesias Y. Inflammatory mediators: its connection with chronic pain and associated problems. Review. *Rev la Soc Esp del Dolor.* 2021;28(1):37–46.
21. Paitán H, Dueñas M, Vilela J, Delgado HER. Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 2018.
22. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 3ra ed. Grupo editorial Patria, editor. Mexico, Tijuana; 2017. 12–14 p. Available from: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>

23. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozano O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica. 1ra ed. Guayaquil, Ecuador; 2020. 131 p.
24. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 2014. 12–14 p. Disponible en: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
25. López P. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. Punto Cero [Internet]. 2004; 09(08):69–74. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012.
26. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Rev Digit Investig Docencia Univ [Internet]. 2019; 101–22. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
27. Ocaña G y Rojas M. Evidencias psicométricas del cuestionario estrés laboral OIT-OMS en colaboradores de una empresa de transporte público, Chorrillos-Lima, 2021 [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/83296>
28. Takamura, Ingrid. Propiedades psicométricas del cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS en colaboradores de una empresa de Piura [Tesis de Licenciatura]. Piura: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/53477/Takamura_SIC%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 6th ed. México: Interamericana; 2014.
30. Barrios I, Anido V, Morera M. Declaración de Helsinki: cambios y exégesis. Revista Cubana de Salud Pública. 2016; 42(1): 132-142. Disponible en:

<https://www.scielo.org/pdf/rcsp/2016.v42n1/o14/es>

31. 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.
[Citado el 18 de Agosto del 2019] Disponible en:
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1668>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

“EFICACIA de un programa de Terapia manual en el dolor y discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica mecánica de la ue.410 hospital de Quillabamba, cusco 2023”

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de hipótesis	Variables	Dimensiones	Valores	Escala de medición	Diseño metodológico
<p>Problema general:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la EFICACIA de un programa terapia manual en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023? <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023? ¿Cuál es la EFICACIA de un programa terapia manual en el 	<p>Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las características clínicas de los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las características clínicas de los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023. Identificar la EFICACIA de un programa terapia manual en el dolor en los 	<p>Hipótesis general</p> <p>Ha: Un programa terapia manual es efectivo en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.</p> <p>Ho: Un programa terapia manual no es efectivo en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Ha1: Un programa terapia manual es efectivo en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.</p> <p>Ho1: Un programa terapia manual no es efectivo en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.</p> <p>Ha2: Un programa terapia manual es efectivo en el dolor y</p>	<p>Variable Independiente: Programa de Terapia Manual</p> <p>Variable Dependiente Discapacidad cervical</p>	<p>Funcionalidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> Es efectivo No es efectivo Sin discapacidad: 0-4 pts. (0-9%) Discapacidad leve: 5-24 pts. (10-29%) Discapacidad moderada: 15-24pts (30-49%) Discapacidad severa: 25-34pts (50-69%) Incapacidad completa: 35-50pts (70-100%) Sin dolor = 0 Dolor leve = 1 - 2 	<p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p>	<p>Método de la investigación: Hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo y nivel de investigación: Tipo Básico</p> <p>Diseño de la investigación: Experimental, prospectivo y de corte Longitudinal</p> <p>Población: Serán 72 Pacientes con cervicalgia mecánica.</p> <p>Muestra: Serán 60 Pacientes con cervicalgia mecánica, divididos en dos grupos de 30</p>

<p>dolor en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023?</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la EFICACIA de un programa terapia manual en la discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023? 	<p>pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar la EFICACIA de un programa terapia manual en la discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023 	<p>discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.</p> <p>Ho2: Un programa terapia manual no es efectivo en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023.</p>	<p>Dolor</p>		<ul style="list-style-type: none"> Dolor moderado = 3 - 4 Dolor severo = 5 - 6 Dolor muy severo = 7 - 8 Máximo dolor = 9 - 10 		<p>pacientes cada uno.</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnica: Encuestas</p> <p>Instrumentos: Cuestionario de discapacidad cervical</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 2 instrumentos de Recolección

“EFICACIA DE LA MOVILIZACIÓN DEL TEJIDO BLANDO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD CERVICAL DEL POLICLINICO SAN FRANCISCO DE ASIS DE ICA PERIODO 2021”

Estimado paciente

Se le entrega un cuestionario cuyo objetivo es: Determinar la EFICACIA de un programa de terapia manual en el dolor y discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica mecánica de la ue.410 hospital de Quillabamba, Cusco 2023” Es aplicado por Lic. Portocarrero Ato, Analia Elizabeth, egresada de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado de Especialista en Terapia Manual Ortopédica.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá el aporte de nuevos conocimientos sobre tratamiento en pacientes con Discapacidad Cervical de origen mecánico.

Para participar usted ha sido seleccionado por azar, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 20 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Lic. Portocarrero Ato, Analia Elizabeth,

Portocarreroanalia0@gmail.com

Cell: 991854872

ÍNDICE DE INCAPACIDAD DE CERVICAL

Código :

Fecha : _____

I. Parte I: Características demográficas

EDAD		
(1)	30 – 40 años	
(2)	41 – 50 años	
(3)	51 – 60 años	

SEXO		
(1)	Masculino	
(2)	Femenino	

Ocupación		
(1)	Obrero	
(2)	Empleado	
(3)	Ama de casa	
(4)	Desempleado	

II Parte II. Intervención

- **Dolor: Escala análoga visual**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor	Dolor leve		Dolor moderado		Dolor severo		Dolor muy severo		Máximo dolor	

- **Cuestionario de Discapacidad Cervical**

Responda por favor todas las secciones y marque en cada sección únicamente el recuadro que encaje con su situación. Comprendemos que usted puede considerar que son dos las frases que cuadran con su situación, pero le indicamos que marque únicamente el recuadro de la que describa con mayor precisión su problema.

Sección 1 – Intensidad del dolor

- 0 No siento dolor por ahora.
- 1 El dolor es muy leve por ahora.
- 2 El dolor es moderado por ahora.
- 3 El dolor es bastante intenso por ahora.
- 4 El dolor es muy intenso por ahora.

- 5 El dolor es el peor imaginable por ahora.

Sección 2 – Cuidado personal (aseo, vestirse, etc.)

- 0 Puedo cuidar de mí mismo con normalidad sin sentir ningún dolor extra.
- 1 Puedo cuidar de mí mismo con normalidad, pero me produce más dolor.
- 2 Me resulta doloroso cuidar de mí mismo y soy lento y cuidadoso.
- 3 Necesito algo de ayuda, pero puedo cuidar de mí mismo en la mayoría de los casos.
- 4 Necesito que me ayuden todos los días en la mayor parte de las cuestiones de mi cuidado personal.
- 5 No me visto, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

Sección 3 – Levantamiento de pesos

- 0 Puedo levantar grandes pesos sin sentir más dolor.
- 1 Puedo levantar grandes pesos, pero el dolor aumenta.
- 2 El dolor me impide levantar grandes pesos del suelo, pero puedo hacerlo si están convenientemente situados, por ejemplo, sobre una mesa.
- 3 El dolor me impide levantar grandes pesos, pero puedo levantar pesos ligeros o moderados si están convenientemente situados.
- 4 Puedo levantar pesos muy ligeros.
- 5 No puedo levantar ni acarrear nada en absoluto.

Sección 4 – Lectura

- 0 Puedo leer tanto como quiero sin sentir dolor en el cuello.
- 1 Puedo leer tanto como quiero con un ligero dolor en el cuello.
- 2 Puedo leer tanto como quiero con un dolor moderado en el cuello.
- 3 No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.
- 4 Apenas puedo leer nada en absoluto debido a un intenso dolor en el cuello.
- 5 No puedo leer nada en absoluto.

Sección 5 – Dolores de cabeza

- 0 No tengo dolores de cabeza en absoluto.
- 1 Tengo ligeros dolores de cabeza que se presentan con poca frecuencia.
- 2 Tengo dolores de cabeza moderados que se presentan con poca frecuencia.
- 3 Tengo dolores de cabeza moderados que se presentan con frecuencia.

- 4 Tengo intensos dolores de cabeza que aparecen con frecuencia.
- 5 Tengo dolores de cabeza casi constantemente.

Sección 6 – Concentración

- 0 Puedo concentrarme plenamente cuando quiero sin dificultad.
- 1 Puedo concentrarme plenamente cuando quiero con una pequeña dificultad.
- 2 Tengo bastantes dificultades para concentrarme cuando quiero hacerlo.
- 3 Tengo muchas dificultades para concentrarme cuando quiero hacerlo.
- 4 Tengo muchísimas dificultades para concentrarme cuando quiero hacerlo.
- 5 No puedo concentrarme en lo más mínimo.

Sección 7 – Trabajo

- 0 Puedo trabajar tanto como quiero.
- 1 Puedo hacer únicamente mi trabajo habitual, pero no más.
- 2 Puedo hacer la mayor parte de mi trabajo habitual, pero no más.
- 3 No puedo hacer mi trabajo habitual.
- 4 Apenas puedo hacer ningún trabajo.
- 5 No puedo hacer ningún trabajo en absoluto.

Sección 8 – Conducir

- 0 Puedo conducir mi automóvil sin ningún dolor en el cuello.
- 1 Puedo conducir mi automóvil todo el tiempo que quiero con un ligero dolor en el cuello.
- 2 Puedo conducir mi automóvil todo el tiempo que quiero con un dolor moderado en el cuello.
- 3 No puedo conducir mi automóvil todo el tiempo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello
- 4 Apenas puedo conducir debido a un intenso dolor en el cuello.
- 5 No puedo conducir mi automóvil en absoluto.

Sección 9 – Dormir




- 0 No tengo problemas para dormir.
- 1 Mi sueño está ligeramente alterado (menos de 1 hora de insomnio).

- 2 Mi sueño está levemente alterado (de 1 a 2 horas de insomnio).
- 3 Mi sueño está moderadamente alterado (de 2 a 3 horas de insomnio).
- 4 Mi sueño está muy alterado (de 3 a 5 horas de insomnio).
- 5 Mi sueño está completamente alterado (de 5 a 7 horas de insomnio).

Sección 10 – Actividades recreativas

- 0 Puedo participar en todas mis actividades recreativas sin el menor dolor en el cuello.
- 1 Puedo participar en todas mis actividades recreativas con algún dolor en el cuello.
- 2 Puedo participar en la mayoría, pero no en todas mis actividades recreativas habituales, debido al dolor de cuello.
- 3 Puedo participar en unas pocas de mis actividades recreativas habituales, debido a mi dolor en el cuello.
- 4 Apenas puedo hacer ninguna actividad recreativa debido a mi dolor de cuello.
- 5 No puedo hacer ninguna actividad recreativa en absoluto.

Anexo 3 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
DUCCION SUBOCCIPITAL		<p>Decúbito supino, el terapeuta coloca sus manos debajo de la cabeza del paciente de tal manera que pueda palpar con los dedos las apófisis espinosas de las vértebras cervicales.</p> <p>A continuación, lleva los dedos lentamente hacia arriba, hasta contactar con los cóndilos occipitales. En este momento debe mover suavemente los dedos hacia abajo, encontrando así el espacio entre los cóndilos y la apófisis espinosa 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.</p>	3 - 5 rep.	15 seg.
INDUCCIÓN MIOFASCIAL DEL MÚSCULO ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO		<p>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 ECM con el pulgar en el punto de inserción en la apófisis mastoides. Mientras una mano aplica el movimiento de rotación y una ligera extensión de la cabeza, la otra realiza un deslizamiento transverso sobre la zona de restricción en el músculo ECM. Puede efectuarse un movimiento de deslizamiento longitudinal del músculo ECM entre el pulgar y el índice de la mano ejecutora.</p>	3 - 5 rep.	30 seg.
INDUCCIÓN MIOFASCIAL DEL MÚSCULO LARGO DEL CUELLO		<p>Para la realización de esta maniobra, el terapeuta repite el primer paso de la técnica para el ECOM y posteriormente coloca sus dedos debajo de la masa muscular del ECOM, por delante de los escalenos y por encima de las apófisis transversas de los cuerpos vertebrales de las vértebras cervicales medias y bajas. Los pulpejos de los dedos del terapeuta deben deslizarse sobre el bloque óseo formado por las vértebras.</p>		3 – 5 Min

<p>MOVILIZACION PORTEROANTERIOR CENTRAL</p>		<p>Paciente en decúbito prono, fisioterapeuta hace una entrada cefálica colocando las yemas de los dedos pulgares en las apófisis espinosas y aplicando una fuerza oscilante de grado 1 y 2 para modular dolor y 3 y 4 para mejorar rango articular</p>	<p>1 - 3 rep.</p>	<p>30 – 60 seg</p>
<p>MOVILIZACION PORTEROANTERIOR UNILATERAL</p>		<p>Paciente en decúbito prono, fisioterapeuta hace una entrada cefálica colocando las yemas de los dedos pulgares en las facetas laterales y aplicando una fuerza oscilante de grado 1 y 2 para modular dolor y 3 y 4 para mejorar rango articular</p>	<p>1 - 3 rep.</p>	<p>30 – 60 seg</p>

Anexo 4: Validación de los instrumentos

“EFICACIA de un programa de Terapia manual en el dolor y discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica mecánica de la ue.410 hospital de Quillabamba, cusco 2023”

N o	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Programa de Terapia Manual							
1	Grado de EFICACIA de la terapia Manual	X		X		X		
	Variable: Discapacidad Cervical							
	INTENSIDAD DEL DOLOR							
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor	X		X		X		
6	Los calmantes no me alivian el dolor y no las tomo	X		X		X		
	CUIDADOS PERSONALES							
		Si	No	Si	No	Si	No	
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama	X		X		X		
	LEVANTAR PESOS							
		Si	No	Si	No	Si	No	
13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor	X		X		X		
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo	X		X		X		
17	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	X		X		X		
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto	X		X		X		
	LECTURA							
		Si	No	Si	No	Si	No	
19	Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello	X		X		X		
20	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello	X		X		X		
21	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello	X		X		X		
22	No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.	X		X		X		

23	Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello	X		X		X	
24	No puedo leer nada en absoluto	X		X		X	
	DOLOR DE CABEZA	Si	No	Si	No	Si	No
25	No tengo ningún dolor de cabeza	X		X		X	
26	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	X		X		X	
27	A veces tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
28	Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
29	Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza	X		X		X	
30	Tengo dolor de cabeza casi continuo	X		X		X	
	CONCENTRARSE EN ALGO	Si	No	Si	No	Si	No
31	Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad	X		X		X	
32	Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad	X		X		X	
33	Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
34	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
35	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
36	No puedo concentrarme nunca	X		X		X	
	TRABAJO	Si	No	Si	No	Si	No
37	Puedo trabajar todo lo que quiero	X		X		X	
38	Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
39	Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
40	No puedo hacer mi trabajo habitual	X		X		X	
41	A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	X		X		X	
42	No puedo trabajar en nada	X		X		X	
	CONDUCCIÓN DE VEHÍCULO	Si	No	Si	No	Si	No
43	Puedo conducir sin dolor de cuello	X		X		X	
44	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello	X		X		X	
45	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.	X		X		X	
46	No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	X		X		X	
47	Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello	X		X		X	
48	No puedo conducir nada por el dolor de cuello	X		X		X	
	SUEÑO	Si	No	Si	No	Si	No
49	No tengo ningún problema para dormir. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche	X		X		X	
50	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.	X		X		X	
51	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.	X		X		X	
52	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	X		X		X	

53	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	X		X		X	
54	Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello	X		X		X	
	ACTIVIDADES DE OCIO	Si	No	Si	No	Si	No
55	Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.	X		X		X	
56	Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello	X		X		X	
57	No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello	X		X		X	
58	Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello	X		X		X	
59	Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello	X		X		X	
60	No puedo realizar ninguna actividad de ocio	X		X		X	

1. **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2. **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. TM Ibarra Hurtado Luis

DNI: 41421873

Correo electrónico institucional: fisioluisibarra@gmail.com

Especialidad del validador: Maestría Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica.

Metodólogo []

Temático [X]

Estadístico []



20 de Julio de 2023

Firma del experto informante

“EFICACIA de un programa de Terapia manual en el dolor y discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica mecánica de la ue.410 hospital de Quillabamba, cusco 2023”

N o	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Programa de Terapia Manual	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Grado de EFICACIA de la terapia Manual	X		X		X		
	Variable: Discapacidad Cervical							
	INTENSIDAD DEL DOLOR	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor	X		X		X		
6	Los calmantes no me alivian el dolor y no las tomo	X		X		X		
	CUIDADOS PERSONALES	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama	X		X		X		
	LEVANTAR PESOS	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo	X		X		X		
17	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	X		X		X		

18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto	X		X		X	
	LECTURA	Si	No	Si	No	Si	No
19	Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello	X		X		X	
20	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello	X		X		X	
21	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello	X		X		X	
22	No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.	X		X		X	
23	Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello	X		X		X	
24	No puedo leer nada en absoluto	X		X		X	
	DOLOR DE CABEZA	Si	No	Si	No	Si	No
25	No tengo ningún dolor de cabeza	X		X		X	
26	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	X		X		X	
27	A veces tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
28	Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
29	Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza	X		X		X	
30	Tengo dolor de cabeza casi continuo	X		X		X	
	CONCENTRARSE EN ALGO	Si	No	Si	No	Si	No
31	Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad	X		X		X	
32	Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad	X		X		X	
33	Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
34	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
35	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
36	No puedo concentrarme nunca	X		X		X	
	TRABAJO	Si	No	Si	No	Si	No
37	Puedo trabajar todo lo que quiero	X		X		X	
38	Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
39	Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
40	No puedo hacer mi trabajo habitual	X		X		X	
41	A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	X		X		X	
42	No puedo trabajar en nada	X		X		X	
	CONDUCCIÓN DE VEHÍCULO	Si	No	Si	No	Si	No
43	Puedo conducir sin dolor de cuello	X		X		X	
44	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello	X		X		X	
45	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.	X		X		X	
46	No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	X		X		X	
47	Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello	X		X		X	
48	No puedo conducir nada por el dolor de cuello	X		X		X	
	SUEÑO	Si	No	Si	No	Si	No
49	No tengo ningún problema para dormir. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de	X		X		X	

	sueño cada noche						
50	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.	X		X		X	
51	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.	X		X		X	
52	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	X		X		X	
53	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	X		X		X	
54	Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello	X		X		X	
	ACTIVIDADES DE OCIO	Si	No	Si	No	Si	No
55	Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.	X		X		X	
56	Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello	X		X		X	
57	No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello	X		X		X	
58	Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello	X		X		X	
59	Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello	X		X		X	
60	No puedo realizar ninguna actividad de ocio	X		X		X	

4. **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

5. **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

6. **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Puma Chombo, Jorge Eloy

DNI: 42717285

Correo electrónico institucional: Jorge.puma@uwiener.edu.pe

Especialidad del validador: Gestión En Servicios De Salud

Metodólogo [X]

Temático []

Estadístico []



Firma del experto informante

“EFICACIA de un programa de Terapia manual en el dolor y discapacidad en pacientes con cervicalgia mecánica mecánica de la ue.410 hospital de Quillabamba, cusco 2023”

N o	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Programa de Terapia Manual	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Grado de EFICACIA de la terapia Manual	X		X		X		
	Variable: Discapacidad Cervical							
	INTENSIDAD DEL DOLOR	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor	X		X		X		
6	Los calmantes no me alivian el dolor y no las tomo	X		X		X		
	CUIDADOS PERSONALES	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama	X		X		X		
	LEVANTAR PESOS	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor	X		X		X		

15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)	X		X		X	
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo	X		X		X	
17	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	X		X		X	
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto	X		X		X	
	LECTURA	Si	No	Si	No	Si	No
19	Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello	X		X		X	
20	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello	X		X		X	
21	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello	X		X		X	
22	No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.	X		X		X	
23	Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello	X		X		X	
24	No puedo leer nada en absoluto	X		X		X	
	DOLOR DE CABEZA	Si	No	Si	No	Si	No
25	No tengo ningún dolor de cabeza	X		X		X	
26	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	X		X		X	
27	A veces tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
28	Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
29	Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza	X		X		X	
30	Tengo dolor de cabeza casi continuo	X		X		X	
	CONCENTRARSE EN ALGO	Si	No	Si	No	Si	No
31	Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad	X		X		X	
32	Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad	X		X		X	
33	Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
34	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
35	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
36	No puedo concentrarme nunca	X		X		X	
	TRABAJO	Si	No	Si	No	Si	No
37	Puedo trabajar todo lo que quiero	X		X		X	
38	Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
39	Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
40	No puedo hacer mi trabajo habitual	X		X		X	
41	A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	X		X		X	
42	No puedo trabajar en nada	X		X		X	
	CONDUCCIÓN DE VEHÍCULO	Si	No	Si	No	Si	No
43	Puedo conducir sin dolor de cuello	X		X		X	
44	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello	X		X		X	
45	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.	X		X		X	

46	No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	X		X		X	
47	Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello	X		X		X	
48	No puedo conducir nada por el dolor de cuello	X		X		X	
	SUEÑO	Si	No	Si	No	Si	No
49	No tengo ningún problema para dormir. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche	X		X		X	
50	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.	X		X		X	
51	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.	X		X		X	
52	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	X		X		X	
53	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	X		X		X	
54	Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello	X		X		X	
	ACTIVIDADES DE OCIO	Si	No	Si	No	Si	No
55	Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.	X		X		X	
56	Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello	X		X		X	
57	No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello	X		X		X	
58	Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello	X		X		X	
59	Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello	X		X		X	
60	No puedo realizar ninguna actividad de ocio	X		X		X	

7. **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

8. **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

9. **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Chafloque Tullume, Raymundo

DNI: 08671855

Correo electrónico institucional: Raymundo.chafloque@uwiener.edu.pe


Especialidad del validador: Docencia Y Gestión Universitaria

Metodólogo []

Temático []

Estadístico []

20 de Julio de 2023



Firma del experto informante

Anexo 5: Formato de consentimiento informado

Formulario de Consentimiento Informado (FCI) en un estudio de investigación del CIE-VRI

Título del proyecto : “EFICACIA de un programa terapia manual en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023”

Investigadora : Lic. Portocarrero Ato, Analia Elizabeth

Institución : Universidad Norbert Wiener

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “EFICACIA de un programa terapia manual en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023” de fecha __/__/2023 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por una investigadora de la Universidad Norbert Wiener.

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la EFICACIA de un programa terapia manual en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica de un hospital de Quillabamba, Cusco 2023”. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer la EFICACIA del tratamiento propuesto en este estudio y ver la causalidad que tienen las variables de estudio.

Duración del estudio (meses): Noviembre 2022 - Diciembre del 2023

Nº esperado de participantes: 60 pacientes con diagnóstico de Lumbalgia

Criterios de Inclusión y exclusión: Los criterios de inclusión serán: Pacientes de 30 a 60 años de edad, pacientes de ambos sexos, pacientes que firmen el consentimiento informado, pacientes con diagnóstico de cervicalgia mecánica y pacientes con dos eventos de dolor cervical al año. Los criterios de exclusión serán: Pacientes con whiplash, pacientes post operados, pacientes con dolores radiculares, pacientes con comorbilidades, pacientes medicados farmacológicamente y pacientes con enfermedades oncológicas relacionados a dolores cervicales

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le pedirá resolver un cuestionario de forma voluntaria llamado “Índice de Discapacidad Cervical” para determinar la EFICACIA de un programa terapia manual en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica. La encuesta puede demorar unos 10 a 15 minutos y los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: Su participación en el estudio no presenta ningún tipo de riesgo para Usted, con respecto a su estado físico, mental y de bienestar. El resultado que aparezca en el desarrollo de la encuesta, no le causaran dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral. Sí usted siente alguna incomodidad al seguir con la evaluación o por alguna razón específica no desea continuar, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

Beneficios: Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Así mismo, determinar la EFICACIA de un programa terapia

manual en el dolor y discapacidad en los pacientes con cervicalgia mecánica ayudará a los profesionales de la salud en sus futuras intervenciones de sus pacientes con cervicalgia a incrementar sus conocimientos y mejorar sus tratamientos en el campo de la salud. De manera que, con su participación en esta investigación, al ser desarrollado las encuestas permitirá obtener nueva información para aportar a futuras investigaciones.

Costos e incentivos:

Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con la investigadora Lic. Portocarrero Ato, Analia Elizabeth, al número de celular 991854872 o al correo Portocarreroanalia0@gmail.com. Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe.

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Firma del participante

Nombre:

DNI:

Fecha: ___/___/2023

Firma del investigador

Nombre: Lic. Portocarrero Ato, Analia

DNI: 48111223

Fecha: ___/___/2023




19% 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

- 17%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 12%  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

- 17% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 12% 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	9%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-12-15	<1%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-11-19	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2020-12-27	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2024-10-23	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2024-07-11	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-09-07	<1%
8	Internet	ebuah.uah.es	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-07-06	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-12-20	<1%
11	Trabajos entregados	uwiener on 2023-10-13	<1%