

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Eficacia de la técnica de liberación miofascial en pacientes
adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital Público de
Chimbote entre septiembre - noviembre 2019.**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autor:

Carlos Valverde Nayla Sharon

Asesor:

Dr. Quispe Villanueva, Manuel

Chimbote – Perú

2019



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0011-2021

Siendo las 11:00 am horas, del 14 de enero de 2021, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante **Resolución de Decanato N.º 0032-2021-USP-FCS/D**, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación**, integrado por:

Dr. Agapito Enriquez Valera	Presidente
Mg. Julio Pantoja Fernández	Secretario
Mg. Maritza Gonzales Esquivel	Vocal
Mg. Iván Bazán Linares	Accesitario

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada **"Eficacia de la técnica de liberación miofascial en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital Público de Chimbote entre septiembre - noviembre de 2019"**, presentado por la/el **bachiller**:

Nayla Sharon Carlos Valverde

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el **bachiller** para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación.

Siendo las 11:50 horas am se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Agapito Enriquez Valera
PRESIDENTE/A

Mg. Julio Pantoja Fernández
SECRETARIA/O

Mg. Maritza Gonzales Esquivel
VOCAL

c.c.: Interesada
Expediente
Archivo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación en primer lugar a Dios, por permitirme llegar hasta donde estoy y haberme guiado en esta etapa culminante de mi carrera profesional. A mi padre, por enseñarme a ser perseverante todos los días y que todo se logra con esfuerzo y sacrificio. A mi madre por su amor y apoyo incondicional, a pesar de nuestra discrepancia de opiniones.

A mis compañeras por haber resuelto las dudas que tenía para la realización de este proyecto.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Dr. Manuel Quispe por la colaboración y asesoría brindada, durante la realización de este trabajo de investigación.

A los licenciados por sus enseñanzas y tiempo brindado durante la ejecución del presente trabajo.

Al Hospital III Essalud, por haberme brindado el lugar y así poder obtener la población necesaria para aplicar este proyecto de investigación.

DERECHO DE AUTORÍA

Se reserva esta propiedad intelectual y la información de los derechos de los autores en el DECRETO LEGISLATIVO 822 de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, solo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes la autorización del autor.

La Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado las precauciones razonables para verificar la información contenida en esta publicación.

Nayla Carlos Valverde

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Palabras clave	viii
Resumen.....	ix
Abstract:.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
1. Antecedentes y fundamentación científica.....	1
2. Justificación:.....	6
3. Problema:	6
4. Conceptualización y operacionalización de las variables:.....	7
5. Hipótesis:.....	8
6. Objetivos:	8
Objetivo general:	8
Objetivos Específicos:	8
7. METODOLOGÍA:	9
7.1. Tipo y Diseño de investigación:.....	9
7.2. Población – Muestra:	9
Población:	9
Muestra:.....	9
Criterios de inclusión y exclusión:.....	9
Exclusión: Pacientes mayores de 80 años, pacientes con dificultad de tiempo.	9
7.3. Técnicas e instrumentos de investigación:.....	9
7.4. Procesamiento y análisis de información:.....	11
RESULTADOS	12
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
ANEXOS:	24
Anexo 01:	24
Anexo 02	25

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Evaluación Eva pre y post.....	12
Cuadro 2: Evaluación del rango articular pre y post	13
Cuadro 3: Evaluación de la fuerza muscular pre y post.....	13

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Prueba de Wilcoxon para el dolor.....	14
Tabla 2: Prueba de Wilcoxon para el rango articular	15
Tabla 3: Prueba de Wilcoxon para la fuerza muscular	16

PALABRAS CLAVE

Cervicalgia

Liberación miofascial

KEY WORDS

Cervicalgia

Myofascial release

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Área: Ciencias Médicas y de Salud

Subárea: Ciencias de la Salud

Disciplina: Ciencias Socio biomédicas

Línea de investigación: Discapacidad por daño de la función motora y dolor

LINES OF INVESTIGATION

Área: Medical and Health Sciences

Subarea: Health Sciences

Discipline: Socio-biomedical Sciences

Research line: Disability due to damage to motor function and pain

Resumen

El siguiente trabajo de investigación es preexperimental de régimen orientado, se llevará a cabo en el Hospital III Essalud de Chimbote. Se realizará un tipo de tratamiento llamado “liberación miofascial” a un grupo de personas para aliviar el dolor cervical, ya sea por trastornos estáticos o funcionales. El objetivo general planteado es evaluar la eficacia de la técnica de liberación miofascial en pacientes adultos con cervicalgia mecánica y como objetivos específicos evaluar el grado de dolor, el rango articular y la fuerza muscular antes y después del tratamiento. La población estará conformada por todos los pacientes atendidos en el servicio de Medicina Física, siendo un total de 300 aproximadamente, de los cuales 20 pacientes con diagnóstico de cervicalgia mecánica se tomarán para la muestra poblacional, y se aplicará la técnica de liberación miofascial durante 12 sesiones, 2 veces a la semana. Con el presente trabajo de investigación se pretende tener como resultado una disminución del dolor de un 80% aproximadamente, mejorar el rango articular y fuerza muscular a un 60%

Para la recolección de datos se aplicará tres instrumentos: La escala análoga visual (EVA), evaluación del rango articular (goniómetro) y la escala de Daniels. Para el procesamiento y análisis de información, se utilizará la prueba estadística t de student mediante el programa SPSS.

Abstract:

The following research work is a pre-experimental oriented regimen, it will be carried out at Hospital III Essalud de Chimbote. A type of treatment called "myofascial release" will be given to a group of people to relieve neck pain, either from static or functional disorders. The general objective proposed is to evaluate the efficacy of the myofascial release technique in adult patients with mechanical neck pain and as specific objectives to evaluate the degree of pain, joint range and muscle strength before and after treatment. The population will be made up of all the patients treated in the Physical Medicine service, a total of approximately 300, of which 20 patients with a diagnosis of mechanical neck pain will be taken for the population sample, and the myofascial release technique will be applied for 12 sessions, 2 times a week. With the present research work it is intended to have as a result a decrease in pain of approximately 80%, improve joint range and muscle strength to 60%

For data collection, three instruments will be applied: The visual analog scale (VAS), evaluation of the joint range (goniometer) and the Daniels scale. For the processing and analysis of information, the statistical student's t test will be used using the SPSS program.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

Según Capó (2015), el dolor cervical mayormente se presenta como síndrome miofascial, que es uno de los principales orígenes de dolor tanto muscular como articular, siendo en un 71% de los casos motivo de ir al médico. Al originarse este síndrome aparecerá un punto gatillo miofascial ubicado en una banda tensa palpable.

El dolor cervical tiene muchos orígenes. Mayormente no es de gravedad y frecuentemente es la consecuencia de un exceso de carga de la musculatura del cuello, o de una lesión traumática, como el «latigazo cervical». Estas sobrecargas o lesiones pueden ser causadas, a su vez, por: enfermedades degenerativas, traumatismos, enfermedades del disco intervertebral, estenosis cervical. Giménez (2004).

Blas (2018) coincide con lo anterior, ya que menciona que el dolor de cuello es de etiología multifactorial, incluyendo causas físicas y psicosomáticas, además de perjudicar la salud de la población a nivel mundial, casi siempre el costo económico aumenta notoriamente en la mayoría de casos, así como el ausentismo laboral.

Un estudio realizado sobre el comportamiento del dolor cervical en una población de un consultorio médico, expuso que el sexo femenino tiende a presentar mayor dolor en la zona cervical a lo largo de su vida, a diferencia del sexo masculino, resultando que el 67.8% de las mujeres, manifestaron haber tenido cervicalgia en algún momento. Prendes y García (2017).

Chirinos y Sato (2018), también reporta que la mayoría de la población que tiene cervicalgia es del sexo femenino.

De igual manera, Lima (2017), afirma que la disfunción leve en el cuello, como alteración musculo - esquelética perjudica notablemente a la población entre 42 a 51 años de edad, mayormente en 14 mujeres que representan el 27,5 % del total a diferencia de los 9

hombres que representan el 17,6% del total, siendo los 27 profesionales técnicos los más perjudicados representando el 52,9%.

Según, Romero (2015), expone que el dolor de cuello no solo afecta a personas adultas, sino también a jóvenes estudiantes, influyendo en su vida diaria de una forma negativa, ya que perjudica en su concentración y limita la ejecución de sus labores, hasta puede ocasionar dolores de cabeza de origen tensional asociado al dolor de cuello existente.

De acuerdo con la tesis de Rocha (2012), aplicada a personas adultas con dolor de cuello, se llega a la conclusión que todos han padecido dolor específicamente en la zona cervical en algún episodio de su vida y que el principal responsable de esta patología es el estrés.

Según Pérez (2011), la cervicalgia mecánica es la manera más recurrente de dolor de la columna cervical. Los factores mecánicos osteoarticulares y ocupacionales son los principales causantes, a veces están relacionados a incomodidad en la región dorsal de la columna. Se caracteriza por agravar al moverse y aliviar con el reposo funcional.

Así mismo, se sustenta que los factores epidemiológicos predisponentes para la aparición de esta patología son las posturas mantenidas con un 54%, movimientos repetitivos con un 77%, estrés laboral con un 68%, y la zona con más afección es el cuello con 50%, todos estos componentes ocasionan un desequilibrio muscular a nivel de columna cervical en el personal administrativo de la Pastoral Social Caritas Ambato. Villagómez (2015)

El sistema fascial del organismo forma una gran red de tejido conectivo, que es un tejido de apariencia membranosa, que recubre y realiza conexiones con todas las estructuras de nuestro cuerpo (músculos, ligamentos, tendones vísceras, meninges, etc.), brindándole apoyo, cuidado y forma al mismo. No es posible mantener un organismo sano y en óptimas condiciones sin que se conserve un sistema fascial sano; este sistema debe tener un equilibrio para brindarle al cuerpo el desenvolvimiento adecuado en cada una de sus funciones. Cualquier tipo de limitación o impedimento que exista en este tejido va a originar que nuestro organismo no se desempeñe bien funcionalmente y que se manifieste

la patología o disfunción. El sistema fascial puede verse dañado tanto por una excesiva tensión como por una excesiva distensión. González (2006)

De tal modo, Vaca (2017), basándose en los datos recopilados de la historia clínica se logró concluir que las causas más comunes que producen el dolor miofascial cervical son la edad y la ocupación, principalmente en aquellos individuos que realizan labores de repetitivos, por lo cual adoptan una misma posición durante tiempos prolongados como son las amas de casa, secretarias, comerciantes y profesores; ocasionando así problemas posturales y por lo tanto dolor cervical.

La fascia del cuerpo tiene un recorrido continuado, cubriendo todas las estructuras corporales y viscerales, y funcionalmente incluye las meninges. Entre sus características se distinguen, el asegurar la capacidad de los nervios y vasos linfáticos, y la función reconstituyente en cuanto a la sangre y la linfa, transformándose así en la compleja vía de transporte entre y a través de todos los sistemas del organismo. Se le puede comparar con las conexiones de la famosa red informática universal que viene a ser el internet.

La inducción miofascial es una técnica de tratamiento, que se trata de movimientos y presiones sostenidas en varias direcciones, aplicadas en todo el cuerpo, investiga la liberación de las limitaciones del sistema miofascial, con la finalidad de recuperar el equilibrio funcional del organismo. Es esencial y fundamental una correcta movilidad del tejido para un intercambio adecuado de los líquidos y sustancias del cuerpo. Si esta movilidad está disminuida, se modificaría la condición de la circulación sanguínea, lo que puede conducir, en casos extremos, a una deficiencia de oxígeno en la sangre, este cambio genera mayormente el comienzo de serios perjuicios en nuestro cuerpo. Si esta red compleja se halla en un prolongado desarrollo de inmovilidad, el proceso de recuperación será doloroso, ya que hay que realizar estiramientos, aflojar toda esa fascia, rompiendo adherencias, para poder liberarla. Generalmente los pacientes que padecen estas limitaciones son personas con poca movilidad y resistentes a la liberación. Pilat (2003)

Flores (2017) afirma que se encuentra una discrepancia estadísticamente importante en la Reducción del Dolor al comparar la Evaluación Inicial de la Evaluación Final en el Grupo Experimental donde se aplicó Tratamiento con Liberación Miofascial. Por lo tanto, se

considera eficaz el uso de este Tratamiento para la Reducción del dolor en el Músculo Trapecio Superior.

Mediante la liberación del sistema miofascial se consiguen ventajas terapéuticas en distintas organizaciones. A nivel circulatorio, va a existir un gran metabolismo de la región, evidenciando óptimos efectos en mujeres posmenopáusicas con insuficiencia venosa. En relación al sistema musculoesquelético, observando que tras la ejecución de la técnica se logró el aumento del rango articular a través de la supresión de puntos gatillos latentes y recuperando la elasticidad de los tejidos. Además, se ha observado que tal tratamiento puede intervenir en el sistema nervioso, cambiando el dolor extenso, cansancio notable y forma de vida en personas con fibromialgia. En conclusión, la liberación miofascial debe ser entendida como un procedimiento donde se puede aportar a recuperar a los pacientes de una forma integral. Ramos et. al. (2012)

Según los estudios que realizó Rodríguez (2011), en personas con cervicalgia mecánica, los proyectos de terapia de inducción miofascial y terapia física manual habitual surgen eficaces en la disminución del dolor y de la invalidez, además de ser eficaces en la mejora de la forma de vida y de los rangos de movimiento cervical así como también en la modificación de la posición anteriorizada de la cabeza.

Así mismo, en la tesis doctoral de Díaz (2011) expone que los pacientes del grupo sometido al tratamiento de terapia manual y del grupo sometido al tratamiento de TENS, hay una mejoría en la discapacidad cervical. Pero por otro lado, solo en el grupo del tratamiento de terapia manual se aprecian diferencias notorias en cuanto al aumento de la movilidad activa y fuerza muscular cervical.

Tamayo y Bravo (2018), nos afirma que el programa de rehabilitación mejora la condición de vida relacionada con la salud en personas con diagnóstico de cervicalgia mecánica, ya que reduce el dolor, incrementa la vitalidad del paciente y se visualiza un adecuado desempeño en las tareas de la vida diaria tanto en lo físico como en lo emocional”.

Antúñez, et. al (2017), coincide que los pacientes con cervicalgia postural con dolor intenso mayormente comprueban una recuperación notable del dolor y de la disfunción cervical al admitir ambos tipos de procedimientos de terapia física realizados en su estudio, observándose el tipo de procedimiento individual más eficiente frente al grupal, ratificando lo visto en la práctica clínica.

Ante dicha problemática, Loreto (2014), sustenta que los cambios estructurales, la ausencia de ejercicio, las deficiencias ergonómicas, las posturas mantenidas, las modificaciones del sueño, estrés, problemas articulares, pueden todos anticipar la aparición de microtraumas y por lo tanto al desarrollo de puntos dolorosos. De igual manera, actualmente observamos a una sociedad estática, lo que lleva a una progresiva inhibición y distensión de los músculos dinámicos y a la pérdida o disminución de flexibilidad de los músculos posturales. Este desequilibrio muscular puede originar el desarrollo de un síndrome miofascial

2. Justificación:

Entre las afecciones comunes de la adultez cabe citar dolores de espalda y cuello. (OMS, 2018)

La cervicalgia o también conocida como dolor cervical es una afección osteomuscular que repercute negativamente en la vida de las personas tanto en lo personal, laboral y social.

Una de las técnicas de tratamiento más aplicadas en la fisioterapia para disminuir la cervicalgia, es la liberación miofascial, con el fin de liberar la fascia restringida de las estructuras de nuestro cuerpo.

En nuestro medio en el año 2019 acuden aproximadamente 1800 pacientes con cervicalgia, esto afecta directamente a sus actividades cotidianas, impidiendo una adecuada higiene postural y provocando otras afecciones a nivel medio o inferior de la columna vertebral. (Essalud, 2019).

Por tal motivo, es muy importante tratar esta afección que perjudica a niños, jóvenes y adultos y construir las bases tecnológicas y científicas de la liberación miofascial como método de tratamiento para mitigar los síntomas de la cervicalgia de una manera eficaz y evitar las consecuencias a corto, mediano y largo plazo.

La presente investigación nos permitirá conocer la efectividad de la liberación miofascial de acuerdo a los resultados obtenidos y mejorar los tipos de tratamiento con el fin de mejorar la movilidad y correcta función de la columna cervical.

3. Problema:

¿Cuánto es la eficacia de la técnica de liberación miofascial en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019?

4. Conceptualización y operacionalización de las variables:

Definición conceptual de variable	Dimensiones (Factores)	Indicadores	Tipo de escala de medición
V.I: Liberación miofascial Es una técnica de tratamiento, que consiste en movimientos y presiones sostenidas, realizadas en cualquier parte del cuerpo, se indaga la libertad de las limitaciones del sistema miofascial, con el objetivo de recuperar el balance funcional del cuerpo. (Pilat, 2003)	- Técnica superficial - Técnica profunda	- Deslizamiento o transversal - Amasamiento o - Inducción suboccipital - Inducción miofascial del ECOM	Nominal
V. D: Cervicalgia mecánica La cervicalgia es el dolor en la zona cervical que puede dirigirse al cuello, cabeza o a la extremidad superior, que restringe cualquier tipo de movimiento. La cervicalgia puede ser causada mayormente por trastornos mecánicos, seguido por enfermedades inflamatorias, o enfermedades infecciosas. En cuanto a la duración, el dolor cervical puede permanecer menos de una semana hasta más de dos meses. (López, Luján, & Osorio, 2016)	- Fuerza muscular - Grado de dolor - Rango articular	0 - 5 Leve – Moderado – Severo (1 – 10) Goniómetro	Ordinal

5. Hipótesis:

H₁: La técnica de liberación miofascial es eficaz en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

H₀: La técnica de liberación miofascial no es eficaz en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

6. Objetivos:

Objetivo general:

- Determinar la eficacia de la técnica de liberación miofascial en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

Objetivos Específicos:

- Evaluar el grado de dolor cervical antes y después del tratamiento en pacientes adultos en un Hospital público de Chimbote Septiembre – Noviembre 2019.
- Evaluar los rangos articulares antes y después del tratamiento en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.
- Evaluar la fuerza muscular de la columna cervical antes y después del tratamiento en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

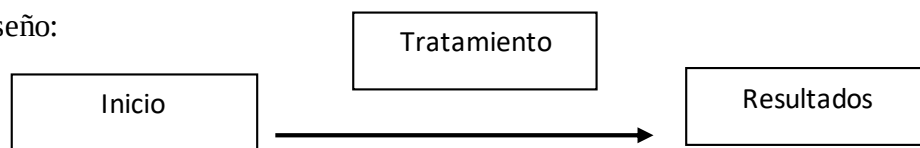
7. METODOLOGÍA:

7.1. Tipo y Diseño de investigación:

Preexperimental, cuantitativo y de corte transversal:

La investigación cuantitativa es aquella en la que se recopilan y examinan datos cuantitativos entre las variables propuestas. Se designa preexperimental porque su categoría de comprobación es menor a diferencia con un diseño experimental. De corte transversal porque su finalidad es explicar el acontecimiento, a través de las variables, en un determinado momento. (Mousalli, 2016)

Diseño:



7.2. Población – Muestra:

Población: Está conformada por todos (300 aproximadamente) los pacientes atendidos en el servicio de Medicina Física con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre - Noviembre 2019.

Muestra: Está conformada por 20 pacientes atendidos en el servicio de Medicina Física con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión: Pacientes con dolor cervical, disminución de rango articular y fuerza muscular.

Exclusión: Pacientes mayores de 80 años, pacientes con dificultad de tiempo.

7.3. Técnicas e instrumentos de investigación:

- La técnica a emplear es de observación en pacientes adultos del servicio de cervicalgia en el cual se empleará la técnica manual de liberación miofascial, con el fin de liberar las restricciones miofasciales para aumentar el rango articular, disminuir el dolor y recuperar el funcionamiento adecuado de la columna cervical.

- El instrumento de investigación es una ficha de recolección de datos, que contiene:
 - Escala Visual Análoga (EVA): Es un método sencillo para medir subjetivamente la magnitud de dolor que presenta una persona. Consiste en una valoración del 0 al 10, siendo el 0 la ausencia de dolor y 10 el máximo dolor que puede sentir, imposibilitando realizar actividades de la vida diaria.
 - Goniometría: El goniómetro es un instrumento que se utiliza para medir los rangos de movimiento de las articulaciones del cuerpo humano, de esta manera se evalúa la ausencia o falta de movilidad al no completar el rango normal de movimiento.
 - Escala de Daniels: Es un método que se utiliza para medir la fuerza muscular en cada movimiento articular que realiza el cuerpo humano, consta de una valoración del 0 al 5.

Validación de la Escala de Daniels: Hislop, Montgomery, y Connolly (2002)

- Grado 0 (Nulo): El músculo se encuentra sin movimiento o actividad a la observación.
- Grado 1 (Escaso): A la observación o palpación, se presenta pequeña actividad contráctil de los músculos que efectúan el movimiento.
- Grado 2 (Mal): El músculo puede efectuar el movimiento entero cuando se halla en mínima gravedad.
- Grado 3 (Regular): El músculo debe efectuar el movimiento total solo frente a la fuerza de gravedad.
- Grado 4 (Bien): El músculo o grupo muscular puede efectuar el movimiento total contra la fuerza de gravedad y en contra de una fuerza externa moderada.
- Grado 5 (Normal): El músculo o grupo muscular puede realizar el movimiento completo, en contra de la gravedad y con la máxima fuerza.

7.4. Procesamiento y análisis de información:

Se aplicará la técnica estadística de la prueba T de student y Wilconson para determinar la diferencia estadística de los promedios de las mejoras en cada variable, el software SPSS para las tablas estadísticas, así como el programa Excel y Word 2016.

RESULTADOS

Finalizado el informe de investigación de pregrado denominado “Eficacia de la técnica de liberación miofascial en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre - Noviembre 2019, se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 1: Evaluación Eva pre y post

EVA	PRE		POST	
	n	%	n	%
Leve	0	0	4	40
Moderado	6	60	6	60
Severo	4	40	0	0
Total	10	100	10	100

Interpretación:

En el cuadro 1, se observa que antes del tratamiento el 60% de los pacientes atendidos presentaron dolor moderado, por otro lado un 40 % tuvieron dolor severo y ninguno presentó dolor leve. Pero después del tratamiento un 60% de los pacientes presentaron moderado y un 40% dolor leve.

Cuadro 2: Evaluación del rango articular pre y post

	PRE		POST	
Rangos	n	%	n	%
Aumentado	0	0	10	100
Disminuido	10	100	0	0
Total	10	100	10	100

Interpretación:

En el cuadro 2, se observa que antes del tratamiento el 100% de los pacientes atendidos presentaron rango articular disminuido. Pero después del tratamiento el 100% de los pacientes presentaron un rango articular aumentado.

Cuadro 3: Evaluación de la fuerza muscular pre y post

	PRE		POST	
Fuerza	n	%	n	%
Aumentado	0	0	10	100
Disminuido	10	100	0	0
Total	10	100	10	100

Interpretación:

En el cuadro 3, se observa que antes del tratamiento el 100% de los pacientes atendidos presentaron la fuerza muscular disminuida. Pero después del tratamiento el 100% de los pacientes presentaron fuerza muscular aumentada.

Tabla 1: Prueba de Wilcoxon para el dolor

Evaluación del grado de dolor cervical antes y después del tratamiento en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

Estadístico Test de prueba	Medias	P-valor	α	Decisión
Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	Antes 7	0.004	0.05	P < 0.05 se Rechaza H_0
	Después 4			

- En la tabla 1 se observa en la evaluación del grado de dolor cervical antes y después del tratamiento en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019 con valor de $p=0.004$, la prueba es estadísticamente significativa podemos decir que el grado de dolor es efectivo.

Tabla 2: Prueba de Wilcoxon para el rango articular

Evaluación del rango articular antes y después del tratamiento en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

Estadístico de prueba	Evaluación	Medias		P-valor	α	Decisión
Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	Flexión	Antes	30	0.007	0.05	P < 0.05 se Rechaza H ₀
		Después	38			
	Extensión	Antes	35	0.005	0.05	P < 0.05 se Rechaza H ₀
		Después	45			
	Inclinación Derecha	Antes	27	0.004	0.05	P < 0.05 se Rechaza H ₀
		Después	35			
	Inclinación Izquierda	Antes	26	0.007	0.05	P < 0.05 se Rechaza H ₀
		Después	34			
	Rotación Derecha	Antes	40	0.007	0.05	P < 0.05 se Rechaza H ₀
		Después	47			
	Rotación Izquierda	Antes	40	0.006	0.05	P < 0.05 se Rechaza H ₀
		Después	46			

Los resultados de la evaluación de rangos articulares antes y después del tratamiento en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019 es efectiva en flexión, extensión, inclinación derecha, inclinación izquierda, rotación derecha y rotación izquierda con valores de $p=0.007$, $p=0.005$, $p=0.004$, $p=0.007$, $p=0.007$ y $p=0.006$, valores estadísticamente significativos

Tabla 3: Prueba de Wilcoxon para la fuerza muscular

Evaluación de la fuerza muscular de la columna cervical antes y después del tratamiento en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

Estadístico de prueba	Evaluación	Medias	P-valor	α	Decisión
Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	Flexión	Antes 3	0.007	0.05	$P < 0.05$ se Rechaza H_0
		Después 4			
	Extensión	Antes 3	0.003	0.05	$P < 0.05$ se Rechaza H_0
		Después 4			
	Rotación Derecha	Antes 3	0.008	0.05	$P < 0.05$ se Rechaza H_0
		Después 4			
	Rotación Izquierda	Antes 3	0.008	0.05	$P < 0.05$ se Rechaza H_0
		Después 4			

- Los resultados de la fuerza muscular de la columna antes y después del tratamiento en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019 es efectiva en flexión, extensión, rotación derecha y rotación izquierda con valores de $p=0.007$, $p=0.003$, $p=0.008$ y $p=0.008$, valores estadísticamente significativos
- De los resultados obtenidos de las tablas 1 tabla 2 y tabla 3 podemos decir que la técnica de liberación miofascial es eficaz en pacientes adultos con cervicalgia mecánica en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La técnica de liberación miofascial es una técnica manual que tiene como finalidad liberar de restricciones o limitaciones de la fascia, que impiden su correcto funcionamiento y puede traer consigo disfunciones a corto, mediano o largo plazo.

Por eso mismo, Pilat (2003) menciona que la inducción miofascial es una técnica de tratamiento, que se trata de movimientos y presiones sostenidas en varios ángulos, realizados en todo el cuerpo, indaga la liberación de las restricciones del sistema miofascial, con el fin de restablecer el equilibrio funcional del organismo. Es esencial e importante un correcto movimiento del tejido para un intercambio idóneo de las sustancias del organismo. Si esta movilidad está disminuida, variaría el estado de la circulación de la sangre, lo que puede llevar, en casos excesivos, a un déficit de oxígeno en la sangre, esta alteración origina principalmente el inicio de graves daños en nuestro cuerpo. Si esta gran red se halla en un extenso incremento de inmovilidad, el transcurso de rehabilitación será doloroso, ya que se tiene que ejecutar estiramientos, soltar toda esa fascia, rompiendo adherencias, para poder liberarla. Mayormente las personas que padecen estas restricciones son individuos con poco movimiento e inflexibles a la liberación.

González (2006), coincide al decir que el medio fascial del organismo forma una gran red de tejido conectivo, que es un tejido de aspecto membranoso, que recubre y ejecuta lazos con todas las estructuras y partes de nuestro cuerpo (músculos, ligamentos, tendones, vísceras, meninges, etc.), ofreciéndole apoyo, cuidado y forma al mismo. No es posible mantener un organismo sano y en óptimas condiciones sin que se conserve un sistema fascial sano; este sistema debe estar en un equilibrio funcional para confirmarle al cuerpo el desenvolvimiento adecuado en sus actividades. Cualquier clase de restricción o impedimento que halla en este tejido va a ocasionar que nuestro organismo no cumpla bien sus funciones y que se manifieste la alteración. El sistema fascial puede estar dañado tanto por demasiada tensión como por una excesiva distensión.

Por otro lado, con respecto a la cervicalgia, Giménez (2004) menciona que el dolor cervical tiene muchas causas. Casi no es de gravedad y frecuentemente es la consecuencia de una sobrecarga de los músculos del cuello, o de una lesión traumática, como el «latigazo cervical». Estas afecciones pueden ser originadas, a su vez, por: enfermedades degenerativas, traumatismos, enfermedades del disco intervertebral, estenosis cervical.

Al igual que Pérez (2011) afirma que la cervicalgia mecánica es la manera más común de dolor cervical. Las causas mecánicas osteoarticulares y ocupacionales son los principales causantes, y principalmente están relacionados a molestias en la región dorsal de la columna, con la particularidad de agravarse al movimiento y aliviar con el descanso funcional.

En mi estudio se utilizó la escala visual análoga (EVA), tal como Flores (2017), en su tesis efectividad de la liberación miofascial del trapecio superior, utiliza la escala de EVA para medir el dolor.

Finalmente los resultados de esta investigación dieron que más de la mitad de los pacientes atendidos mejoraron con respecto a su dolor con la técnica de liberación miofascial, resultados que coinciden con Rodríguez (2011).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Culminado el informe de investigación de pregrado denominado “Eficacia de la técnica de liberación miofascial en pacientes adultos con cervicalgia mecánica de un Hospital público de Chimbote, Septiembre - Noviembre 2019, se llegaron las siguientes conclusiones:

- Al aplicar la técnica de liberación miofascial, se obtuvieron buenos resultados al comparar el estado de los pacientes antes y después del tratamiento. Por lo tanto se concluye que la técnica manual de liberación miofascial es eficaz en el tratamiento de la cervicalgia mecánica en adultos mayores en un Hospital público de Chimbote, Septiembre – Noviembre 2019.
- Se llegó a determinar el grado de dolor antes del tratamiento resultó un 40% que tenían dolor severo, y después del tratamiento ningún paciente tuvo dolor severo.
- Se determinó el rango articular antes y después del tratamiento, obteniéndose que un 100% de los pacientes tenían el rango articular disminuido antes de la aplicación del tratamiento, a diferencia de la evaluación final que se obtuvo un 100% de pacientes que aumentaron su rango articular.
- Se llegó a determinar la fuerza muscular antes y después del tratamiento, resultando con un 100% de los pacientes que tenían la fuerza muscular disminuida, pero después del tratamiento se obtuvo que el 100% de los pacientes tenía la fuerza muscular aumentada.

RECOMENDACIONES

- Por los resultados obtenidos con la técnica de liberación miofascial, se recomienda aplicar esta técnica manual en el tratamiento de cervicalgia mecánica en adultos mayores, ya que es una técnica sencilla y beneficiosa, ya que permitirá que los pacientes vuelvan a realizar sus actividades de la vida diaria con menos dificultad.
- La liberación miofascial nos brinda muchos beneficios, por lo que se recomienda utilizar esta técnica o ser de apoyo en el tratamiento del dolor cervical o algún dolor musculoesquelético.
- Se recomienda indicar a los pacientes que tengan una buena postura al realizar sus actividades laborales, para evitar posibles lesiones o afecciones, de esta manera poder tener una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antúñez, L., Rebollo, J., & Antonio, R. (2017). Eficacia ante el dolor y la discapacidad cervical de un programa de fisioterapia individual frente a uno colectivo en la cervicalgia mecánica aguda y subaguda. Sevilla.
- Bernal, L., Marin, H., & Herrera, C. (2017). Craniocervical Posture in Children with Class I, II and III Skeletal. Paraíba.
- Blas, G. (2018). Tratamiento fisioterapéutico del dolor cervical mecánico. Lima.
- Capó, J. (2015). Síndrome de dolor miofascial cervical. 107.
- Chirinos, N., & Sato, R. (2017). Cervicalgia y su asociación con la clase esquelética. Limatambo.
- Díaz, B. (2011). Efectividad de la Terapia Manual frente al TENS en el Estado Funcional de los Pacientes con. Madrid. Obtenido de <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/17001/TESIS%20DOCTORAL%20Belen%20Diaz%20Pulido.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Essalud, H. I. (2019).
- Flores. (2017). Efectividad de liberación miofascial del trapecio superior para el dolor cervical. Chimbote.
- García, A. (2016). Efectos inmediatos de la técnica de tracción-compresión-estiramiento sobre un punto gatillo miofascial del músculo trapecio en pacientes con dolor cervical inespecífico. Sevilla.
- Giménez, S. (2004). Cervicalgias. *Elsevier*.
- Hislop, H., Montgomery, J., & Connolly, B. (2002). Pruebas funcionales musculares. Obtenido de <https://es.slideshare.net/AlbertSlasher/pruebas-musculares-daniels>
- González, D. (2006). *Técnicas manuales-inducción miofascial*. Alianza. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/2521812/Tecnicas-manuales-induccion-miofascial>

- Lima, P. (2017). Estrés laboral y discapacidad cervical en el personal del centro de Salud Miguel Grau. Lima.
- Loreto, M. (2014). Cervicalgia miofascial. *Revista Médica Clínica Las Condes*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-cervicalgia-miofascial-S0716864014700318>
- Mousalli, G. (2016). Métodos y diseños de investigación cuantitativa.
- OMS. (Febrero de 2018). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
- Pérez, D. (2011). Cervicalgias mecánicas agudas.
- Pilat, A. (2003). Madrid.
- Prendes, E., & García, J. (2017). Comportamiento de la cervicalgia en la población. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2017/mf171-2b.pdf>
- Ramos, e. a. (2012). Comparative study on the effectiveness of myofascial release manual therapy and physical therapy for venous insufficiency in postmenopausal women. *Complementary Therapies in Medicine*, 291-298. Obtenido de <http://www.multibriefs.com/briefs/aaorg/MFRtxplusPTV.pdf>
- Rocha, S. (2012). Aplicación de la técnica de Stretching, en pacientes con cervicalgia de 30 a 45 años en el departamento de fisioterapia del hospital San Vicente de Paúl en la ciudad de Ibarra. Ibarra. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1133/1/06%20TEF%2022%20TESIS%20FINAL.pdf>
- Rodríguez. (2011). Efectividad de la terapia de liberación miofascial en el tratamiento de la cervicalgia mecánica en el ámbito laboral. Acoruña.
- Rodríguez, L., & Vargas, R. (2015). Eficacia del tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia mediante la tracción cervical y el tratamiento convencional. Trujillo.

- Romero, D. (2015). Calidad de vida y discapacidad por dolor cervical en jóvenes universitarios de la facultad de ciencias médicas. Córdoba. Obtenido de <http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/romero-daniel-eduardo.pdf>
- Tamayo, D., & Bravo, T. (2018). Influencia del tratamiento rehabilitador en la calidad de vida de pacientes con cervicalgia mecánica. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*.
- Vaca, J. (2017). Técnica de liberación miofascial en pacientes de 20 a 40 años con dolor miofascial cervical. Riobamba.
- Villagómez, L. (2015). La técnica cupping como complemento en el tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia mecánica. Ambato.

ANEXOS:

Anexo 01:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Sr o Sr(a)

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo y a la vez solicitar brinde su consentimiento para la participación en la evaluación y aplicación de la **técnica de liberación miofascial** para la cervicalgia mecánica en adultos, técnica manual que no causara ningún daño a la salud, por lo contrario, será beneficioso y permitirá mejorar las capacidades funcionales de cada uno de los pacientes.

Dada la información, se solicita su firma, para que autorice la participación y consentimiento de estudio.

Yo.....

Identificado con DNI....., Autorizo que se me realice la evaluación y aplicación de la técnica manual correspondiente.

Firma

Anexo 02

FICHA DE EVALUACIÓN

FECHA:

DATOS PERSONALES:

Apellidos y Nombres: Sexo: M () F ()

Grado de Instrucción: Edad:
.....

Dirección: Teléfono:
.....

Ocupación:

DOLOR:

a) Tipo de Dolor: (Cuestionario de dolor de Mc Gill Metzack)

1. Latido, 2. Destello, 3. Lancinante, 4. Cortante, 5. Apretón/calambre, 6. Tirón, 7. Quema, 8. Hormigueo/ Escozor, 9. Sordo/pesado, 10. Sensible/áspero/adormecimiento.

b) Tiempo de evolución: I () B ()

c) Irradiación:

.....

d) Factores agravantes:

.....

e) Factores atenuantes:

.....

f) Otros diagnósticos:

.....

g) Antecedentes:

.....

ESCALA VISUAL ANÁLOGA DEL DOLOR



INTENSIDAD DEL DOLOR	
ANTES DEL TTO.	DESPUÉS DEL TTO.

MOVILIDAD Y RANGOS ARTICULARES:

MOVIMIENTOS		R.A antes del TTO.	R.A después del TTO.
CUELLO	FLEXIÓN (0°-45°)		
	EXTENSIÓN (0°-55°)		
	INCLINACIÓN DER. (0°-45°)		
	INCLINACIÓN IZQ. (0°-45°)		
	ROTACIÓN DER. (0°-60°-80°)		
	ROTACIÓN IZQ. (0°-60°-80°)		

FUERZA MUSCULAR:

MOVIMIENTO	GRADOS antes del TTO.	GRADOS después del TTO.
FLEXIÓN		
EXTENSIÓN		
ROTACIÓN DER.		
ROTACIÓN IZQ.		

