

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**VICERRECTORADO ACADEMICO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA**



**EFFECTIVIDAD DEL STRETCHING EN TRAPÉCIDIO SUPERIOR EN  
CERVICALGIA MIOGÉNA EN PACIENTES DEL HOSPITAL III ESSALUD  
CHIMBOTE EN EL PERÍODO AGOSTO - NOVIEMBRE DEL 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
TECNOLOGÍA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**AUTORA:**

**BACH. MORANTE ANTÓN SARAGOZA LUISA**

**ASESOR:**

**LIC. TM. MARÍN CHIRRE RAÚL**

**CHIMBOTE – PERU**

**2017**

## DEDICATORIA

*Principalmente a Dios por ser quien me dio la vida, me da la fuerza y el valor para continuar cada día y así poder cumplir mis metas y anhelos, por no abandonarme en los momentos más difíciles y ser la luz que alumbra mi camino y mi guía en todo momento. Gracias señor; amado Dios.*

*A mi queridos padres María y Miguel; y mis tíos, en especial a Mercedes, Amelia, Jesús, Miguel y José, porque con su inmenso amor, sus sabios consejos, estricta enseñanza, y noble sacrificio me enseñaron a valorar la vida, brindándome su apoyo incondicional para hacer posible mi formación profesional, sembrando en mí, un espíritu de superación.*

*A Fernando Rodríguez; por su inmenso cariño, comprensión y apoyo incondicional, por darme cada día momentos de alegría y aliento permanente para culminar mis metas.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A mi alma mater la Universidad San Pedro, Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación y toda su plana docente, por acogerme y brindarme una enseñanza de calidad.*

*De manera muy especial a mi asesor Lic. Raúl Marín Chirre, por sus orientaciones, motivación, colaboración y conocimientos impartidos durante todo el proceso de la elaboración de la presente Tesis. Gracias licenciado por haberme acompañado en este camino hacia la culminación de mi Tesis, porque con sus palabras y apoyo ha hecho que crezca como persona y sobre todo como futura profesional.*

*A los pacientes del programa cervicobraquialgia del Hospital EsSalud – laderas Chimbote por toda su disposición y apoyo brindado, que fueron de invaluable importancia para la realización del presente estudio.*

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Se observa 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, sólo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes nuestra autorización correspondiente.

La Escuela Académico Profesional de Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado las precauciones razonables para verificar la información contenida y cada detalle adicional

## INDICE

	PAG
• Índice de cuadros -----	07
• Índice de gráficos -----	08
• Resumen -----	09
• Abstract -----	10

### CAPITULO I:

#### INTRODUCCION

1.1 Antecedentes -----	12
1.2 Fundamentación científica -----	14
1.3 Justificación de la investigación -----	14
1.4 Problema -----	15
1.5 Marco teórico – conceptual -----	15
1.6 Hipótesis -----	26
1.7 Objetivos -----	27

### CAPITULO II:

#### METODOLOGIA DEL TRABAJO

2.1 Tipo y diseño de investigación -----	29
2.2 Población y muestra -----	30
2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos -----	31
2.4 Protección de los derechos humanos -----	32
2.5 Limitaciones del estudio -----	33
2.6 Procesamiento y análisis de la información -----	33

### CAPITULO III

#### RESULTADOS

3.1 Análisis -----	35
3.2 Discusión -----	42

**CAPITULO IV:**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

<b>4.1 Conclusiones</b>	-----	<b>46</b>
<b>4.2 Recomendaciones</b>	-----	<b>47</b>

**CAPITULO V:**

<b>5.1 Referencias bibliográficas</b>	-----	<b>49</b>
<b>5.2 Anexos</b>	-----	<b>52</b>

## **INDICE DE TABLAS**

### **TABLAS N° 01**

Dolor de los pacientes con Cervicalgia Miogena en Trapecio superior antes y después del Tratamiento del Hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto - noviembre del 2017

### **TABLAS N° 02**

Rangos articulares en pacientes con Cervicalgia Miogena en Trapecio superior antes y después del tratamiento del Hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto - noviembre del 2017

### **TABLA N° 03**

Comparativo de los resultados encontrados en el grupo Stretching y Convencional en pacientes con Cervicalgia Miogena en Trapecio superior antes y después del tratamiento del Hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto - noviembre del 2017

### **TABLA N° 04**

Efectividad del Stretching en Trapecio superior en Cervicalgia Miogena del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017

## **INDICE DE FIGURAS**

### **FIGURA N° 01**

Dolor de los pacientes con Cervicalgia Miogena en Trapecio superior antes y después del Tratamiento del Hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto - noviembre del 2017

### **FIGURA N° 02**

Rangos articulares en pacientes con Cervicalgia Miogena en Trapecio superior antes y después del tratamiento del Hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto - noviembre del 2017

### **FIGURA N° 03**

Comparativo de los resultados encontrados en el grupo Stretching y Convencional en pacientes con Cervicalgia Miogena en Trapecio superior antes y después del tratamiento del Hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto - noviembre del 2017



## RESUMEN

El Stretching es una forma de terapia manual en donde la maniobra tiene como propósito elongar los tejidos blandos especialmente los músculos.

El objetivo general del trabajo de investigación fue determinar la efectividad del Stretching en trapecio superior en cervicalgia Miogena en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017. El tipo de investigación fue experimental y analítico, de diseño cuasi experimental de corte transversal

La población en estudio estuvo constituida por los pacientes con cervicalgia Miógena del Hospital III EsSalud Chimbote constituida por 30 participantes.

El instrumento utilizado para la medición de las variables fue la ficha de evaluación fisioterapéutica de cervicalgia donde se consideró para el dolor la escala visual análoga (EVA) y mediante el test de evaluación de la movilidad articular para el rango de movimiento, lo cual se evaluó antes y después de la aplicación de la técnica Stretching.

Los resultados del nivel de efectividad evaluado en rango articular con la técnica de Stretching es de 52.33 grados mayor al aplicado en el tratamiento convencional que es de 47.93 grados y en la escala visual análoga (EVA) con la técnica de Stretching es de 5.33 menor a la técnica convencional que es de 7.93 en la escala del 0 al 10. Reflejando el nivel de efectividad de la técnica Stretching comparada a la técnica convencional.

**Palabras claves: Stretching, cervicalgia Miogena y trapecio superior**

## **ABSTRACT**

Stretching is a form of manual therapy where the purpose of the maneuver is to stretch the soft tissues, especially the muscles.

The general objective of the research work was to determine the effectiveness of upper trapezius Stretching in Myogenic cervicalgia in patients from EsSalud Hospital Chimbote III from August to November 2017. The type of research was experimental and analytical, with a quasi-experimental design. cross

The study population consisted of patients with Myogenic cervicalgia of Hospital III EsSalud Chimbote constituted by 30 participants.

The instrument used for the measurement of the variables was the cervicalgia physical therapy assessment sheet where the visual analogue scale (VAS) was considered for the pain and by the evaluation of joint mobility for the range of motion, which was evaluated before and after the application of the Stretching technique.

The results of the level of effectiveness evaluated in joint range with the Stretching technique is 52.33 degrees higher than that applied in the conventional treatment which is 47.93 degrees and in the visual analogue scale (EVA) with the Stretching technique is 5.33 less than the conventional technique that is of 7.93 on the scale from 0 to 10. Reflecting the level of effectiveness of the Stretching technique compared to the conventional technique.

**Keywords: Stretching, Myogenic cervicalgia and upper trapezius**

# CAPÍTULO I

## I. INTRODUCCION

### 1.1 ANTECEDENTES

Macias (2014) en su investigación *“La técnica de Stretching como método coadyuvante para el manejo del dolor en pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales”* refiere que mediante la investigación de la técnica de Stretching se puede analizar las razones, las causas y las consecuencias de las cervicalgias posturales en los pacientes que padece de este problema de salud, con un resultado positivo sobre los pacientes tratados con esta técnica. Donde se procedió a diseñar diferentes actividades en base a la técnica de Stretching con el objeto de implementarlas en el proceso de tratamiento de pacientes que padezcan de cervicalgias posturales.

Rocha (2012) realizó la investigación *“Aplicación de la técnica 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 durante el período 2011 – 2012”*. Determinó que el 100% de la población sufre de cervicalgia; el 64% de pacientes son mujeres superando los 40 años; así mismo las amas de casa son quienes en un 28%; sufren con mayor frecuencia estos problemas de salud; entre la causa principal se identifica al estrés con el 52% y la posición del cuerpo en el caso del 30%. Al valorar los resultados de la técnica de estiramiento del cuello el 78% de pacientes consideran que la técnica es excelente.

Queipo (2010) en su investigación *“Reeducación de cervicalgias”* indica que la manipulación o movilización física, aparte de la cinesiterapia que es prioritaria, pueden utilizarse otros agentes físicos para combatir la contractura muscular, como también los ejercicios realizados por el propio paciente, aplicando una resistencia con ayuda

de las dos manos cruzadas, por detrás del occipucio o bien con una toalla.

(Hinostroza, 2009) realizó una investigación en la Universidad Mayor de San Marcos aplicando el electrostretching a los pacientes del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú donde demostró que esta técnica generó mejores valores con respecto al estiramiento estático pasivo, logrando disminuir significativamente los indicadores de contractura y dolor.

Maco (2009) en su investigación titulada “Dolor músculo esquelético ocupacional en alumnos de postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos” (2009) tuvo como objetivo hallar la prevalencia del dolor músculo-esquelético ocupacional en los alumnos de postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. De 78 participantes el 87,2% presentó dolor músculo-esquelético, con respecto al sexo las mujeres presentaron relativamente mayor percepción de dolor, los años de ejercicio profesional y las horas de jornada laborales son directamente proporcional al dolor. Se encontró mayor prevalencia de percepción de dolor en cuello 71,8%, seguido por zona lumbar 64,1% y la zona dorsal 53,8%, las actividades clínicas predominantes en la profesión con mayor percepción de dolor fueron las de Endodoncia y Rehabilitación oral-Operatoria dental y la intensidad más prevalente de dolor musculo-esquelético percibido por la población fue la intensidad moderada.

Talledo A y Asmat A. (2014), Perú, se realizó una investigación titulada Conocimiento sobre posturas ergonómicas en relación a la percepción de dolor postural durante la atención clínica en alumnos de Odontología, con el objetivo de determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y la percepción de dolor postural durante la atención clínica , estudio de tipo descriptivo y

observacional, con una muestra de 60 estudiantes de odontología, la técnica fue la encuesta y el instrumento fueron dos cuestionarios: uno de percepción de dolor postural por zonas, usando la Escala Visual Análoga (EVA), y el otro de conocimiento sobre posturas ergonómicas, concluyendo que no existe relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción de dolor postural durante la atención clínica. Además, se determinó que el nivel de conocimiento predominante

## **1.2 FUNDAMENTACION CIENTIFICA**

Bob Anderson (1984) afirma:

Stretching mantiene los músculos flexibles, los prepara para el movimiento y nos ayuda a realizar la transición diaria desde la inactividad a la vigorosa actividad sin tensiones excesivas. El estiramiento debe ajustarse a tu estructura muscular particular, a tu flexibilidad a y tus niveles cambiantes de tensión.

Francisco Javier Sánchez Benítez (2016) afirma:

Denominamos cervicalgia al dolor referido por el paciente en la región cervical. Que puede irradiarse a cabeza, hombros y zonas escapulares, es una causa frecuente de consulta médica tanto en atención primaria como en asistencia especializada y urgencias. Se estima que más de la mitad de la población padece cervicalgia en algún momento de su vida.

## **1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION**

Dado que en nuestra sociedad los casos de cervicalgia están en aumento propongo la utilización del método Stretching porque es un método de fácil aplicación, no invasivo en comparación con otras técnicas de tratamiento terapéutico, además de ser novedoso por lo que considero que el presente estudio de Stretching permitirá aliviar el dolor, mejorar la flexibilidad de la columna cervical y de su musculatura en nuestros

pacientes con cervicalgia dando efecto rehabilitador. De allí esta investigación nace para tener un método que puede ser aplicado junto con el tratamiento convencional logrando así obtener mejores resultados, además llama la atención y urgen la necesidad por que no existen registros en nuestra localidad de su uso, este método contribuirá en la recuperación de nuestros pacientes, logrando con ello un menor tiempo en el tratamiento, permitiendo en el paciente su pronta recuperación, reintegrándolos a sus actividades de la vida diaria y así mismo poder brindar un trabajo más efectivo y en menos tiempo.

#### **1.4 PROBLEMA**

¿Cuánto es la efectividad del Stretching Terapéutico en trapecio superior en cervicalgia Miogena del hospital III Es Salud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017?

#### **1.5 MARCO TEORICO – CONCEPTUAL**

La columna cervical consta de 7 vértebras que forman un suave arco de convexidad anterior y que contribuye a mantener el equilibrio de la cabeza. Esta posición de equilibrio es muy importante, ya que fuera de ella la musculatura está trabajando, lo que explica el aumento de la incidencia de cervicalgias como consecuencia de posturas incorrectas, forzadas y mantenidas mucho tiempo. López A, Blasco A. (2017)

Esta enfermedad la sufren más las mujeres, posiblemente porque trabajan en mayor número delante de pantallas de visualización de datos, realizan tareas caseras que obligan a mantener el cuello flexionado o desarrollan actividades laborales que condicionan posturas forzadas del cuello. El mantenimiento de estas posturas durante horas ocasiona contracturas musculares dolorosas. López A, Blasco A. (2017)

Se observa que el 20% y 70% de la población alguna vez ha sufrido de cervicalgia, el dolor se localiza en el cuello y en los hombros con limitación en la movilidad cervical pero si viene acompañado de hormigueos y pérdida de fuerza muscular lo llamamos cervicalgia con radiculopatía, en muchas ocasiones la cervicalgia ocasiona cefaleas y sensación de mareos Pourrier, S. (22 de Marzo de 2011).

La mayor parte de los dolores cervicales están causados por patología mecánica (90%). Es frecuente la cervicalgia postraumática secundaria a un accidente de tráfico ("latigazo cervical") y el dolor cervical afecta más a mujeres. Martinez, C. (2011)

Esta se relaciona con factores musculares y ligamentosos asociados a posturas inadecuadas en el trabajo, estrés, desbalance muscular, también puede ser resultado de adaptaciones posturales secundarias a cuadros crónicos de dolor y clínicamente se caracteriza por dolor cervical intermitente de inicio agudo o insidioso, que se exacerba con determinadas actividades físicas y alivian con reposo. Gallardo Rosas, M. T., Gonzales Rojas, M. T., Becerra Reus, A. M., Ezpinoza Carrasco, L. A. (2011)

## **CERVICALGIA**

### **➤ DEFINICIÓN**

La cervicalgia es el dolor localizado en la región cervical, asociado o no a una braquialgia, bien sea de un trastorno específico de la columna cervical o de un problema extrínseco a ella que provoca el dolor referido que suele ir desde el occipucio hasta el raquis dorsal, en la región posterior o posterolateral del cuello y su origen suele relacionarse con patología degenerativa o alteraciones funcionales de las estructuras osteocartilaginosas, discales, ligamentosa y musculares lo cual no especifica cuál es la causa



precisa del dolor ya que cuando hablamos de cervicobraquialgia, nos referimos al dolor cervical irradiado a uno o a los dos brazos. León, Gálvez, Arcas, Paniagua, & Pellicer, (2006)

## ➤ **BIOMECÁNICA**

Al analizar la biomecánica de la columna cervical en el movimiento de anteflexión del cuerpo de la vértebra suprayacente se desliza adelante, el núcleo es rechazado hacia atrás y el disco intervertebral es pinzado por delante donde las carillas articulares se desimbrican, deslizan adelante y arriba. Este movimiento está limitado por: el choque del pico anterior de la vértebra y la tensión del ligamento vertebral común posterior, los ligamentos interespinosos y supraespinosos, así como de las capsulas articulares. En la anteflexión el bloqueo anatómico comienza por arriba y el raquis cervical normal, durante la flexión, se produce un movimiento de deslizamiento en el que cada vertebra sobrepasa a la vértebra subyacente en este caso el disco C5 – C6 está degenerado por lo que el deslizamiento no es posible ya que en el movimiento de flexión existe un pinzamiento anterior entre C5 y C6; en cambio la extensión hace que el cuerpo de la vértebra suprayacente bascule y se deslice hacia atrás sobre la vértebra subyacente; el núcleo es rechazado hacia delante, el disco se pinza atrás y las carillas articulares se deslizan abajo y atrás, se imbrican. Este movimiento está limitado por: el choque de las láminas y de las apófisis espinosas y de la tensión del ligamento vertebral común anterior. La flexión y extensión cervical concierne T1 únicamente al final del extremo del movimiento y C7 se desliza hacia adelante o por atrás sobre T1. Es por ello que T1-T2 sirven de punto fijo y de punto pivote ya que la poca movilidad de T1-T2 es indispensable, su pérdida genera una hipersolicitación de los discos C7 – C8 y C6 – C7 con riesgos de hernias discales por causa de la ligera movilidad de C7 – T1- T2 y de la potencia de los musculos posteriores de la nuca, la hipermovilidad de C5 – C6 es

frecuente. Es así que la extensión se acompaña de una protrusión posterior fisiológica del disco y la flexión de una protrusión anterior fisiológica. Pero para la lateroflexión y rotación son indisolubles en la columna cervical a causa de la inclinación oblicua de las carillas articulares, cuanto más se acercan las carillas al plano vertical hay más lateroflexión y menos rotación ya que las vértebras hacen más rotación hacia arriba y más lateroflexión hacia abajo. Del lado opuesto al movimiento se produce apertura de los agujeros de conjunción al mismo tiempo que la lateroflexión con rotación en la concavidad, se produce un deslizamiento lateral en la convexidad este deslizamiento se produce a nivel de las articulaciones uncovertebrales, por ejemplo la carilla izquierda se eleva y va adelante, la carilla derecha descende y va atrás, esto ocasiona una lateroflexión con rotación derecha. En la rotación hacia la concavidad, el movimiento ascendente hacia delante sobre una carilla es más grande que el movimiento descendente de la carilla opuesta hacia atrás, es decir que el viaje hacia delante es más grande que el viaje hacia atrás, esto es lo que explica que a nivel cervical la rotación se haga siempre en la concavidad. El lado que descende alcanza su límite cuando la parte baja de la carilla inferior contacta la base de la carilla superior de la vértebra subyacente. Además la apófisis transversa de la vértebra subyacente que gira contacta la articulación superior de la vértebra subyacente, lo que supone dos puntos de apoyo. Así el eje de rotación, que era central, se desplaza oblicuamente hacia la apófisis articular descendente. Ricard (2008)

➤ **ANATOMÍA:**

Los músculos hacen que la columna cervical se mantenga en posición fisiológica y que soporte el peso de la cabeza es por eso que la musculatura del raquis cervical superior es una musculatura tónica, que controla el equilibrio estático de la cabeza, asegurando la horizontalidad de la vista, así como los músculos recto anterior

mayor y menor de la cabeza por delante, los músculos recto posterior mayor y menor por detrás junto a los músculos oblicuo mayor y menor mantienen el equilibrio y la movilidad de la cabeza sobre la columna cervical. El musculo recto menor anterior controla los movimientos de lateralidad del occipital, el musculo recto lateral en sinergia con el anterior constituye el componente activo de la solidarización entre atlas y occipucio, el musculo oblicuo mayor protege al ligamento transverso y la articulación atlóido odontoidea asegurando la estabilidad anterior del atlas es así que todos estos músculos en conjunto controlan las rotaciones. La musculatura del raquis cervical inferior presenta una función tónica y una función dinámica donde los músculos trapecios y esplenios sostienen la cabeza en la postura de lordosis fisiológica, los músculos largo del cuello, suprahioideo e infrahioideo son flexores del cuello, los músculos transversos espinosos y los pequeños músculos profundos de los canales cervicales enderezan la columna cervical sobre la región dorsal , los músculos esternocleidomastoideo además de tener un papel parecido a los músculos del tercer grupo, también son músculos accesorios de la inspiración y sostén de la caja torácica, pues elevan el esternón y las primeras costillas. Su contracción bilateral lleva al raquis cervical en lordosis y la cabeza en flexión .Su contracción unilateral provoca un movimiento de lateroflexión de un lado y rotación de la cabeza hacia el lado opuesto ya que los esternocleidomastoideos, son sus músculos sinérgicos, orientan la cabeza en el espacio permitiéndole realizar todos los movimientos. Gracias al complejo juego de los cinco grupos musculares mantiene la lordosis cervical en condiciones normales la estática del cuello, su equilibrio y la simetrías de las presiones se consigue sin ninguna fatiga y la columna cervical debe asegurar la estabilidad de la cabeza , permitir su movimiento y facilitar la defensa de los componentes vasculonerviosos. Ricard (2008)

## ➤ **ETIOLOGÍA**

La cervicalgia suele ser el resultado de sobrecarga muscular o lesión nerviosa de los nervios que salen desde la médula espinal, en el espacio de la columna cervical, y que se dirigen hacia los brazos.

Estas sobrecargas o lesiones pueden tener, a su vez, distintas causas.

### **Causa muscular**

La sobrecarga, los esfuerzos, la fatiga y las contracturas de los músculos cervicales dan lugar a cervicalgia. Si la lesión es constante y repetida, también pueden lesionarse los discos intervertebrales y las propias vértebras, y producirse una lesión nerviosa. Los traumatismos también son causa de cervicalgia de origen muscular.

### **Causa nerviosa**

La lesión de las articulaciones intervertebrales dará lugar a lesión nerviosa por pinzamiento del nervio cuando sale de la médula espinal hacia las extremidades superiores. El envejecimiento, las enfermedades reumáticas y los traumatismos pueden acabar produciendo una hernia discal, dando lugar a la irritación de los nervios a los que afecta y, por tanto, a la aparición de dolor cervical. En la mayoría de los casos la cervicalgia no es grave, si bien en ocasiones es un signo de una enfermedad más seria. El dolor cervical puede ser referido, esto es, un reflejo en esta localización de un problema en otro lugar. Las lesiones del hombro, la artritis reumatoide y otras enfermedades reumáticas, algunas enfermedades del esófago o un ataque cardíaco con manifestaciones poco habituales pueden ser algunas causas de dolor cervical reflejo. Un dolor cervical nocturno o que se

acompaña de fiebre o pérdida de peso puede indicar la existencia de un tumor o una infección. Gimenez Serran, S., (2004),

## ➤ **ANATOMÍA MUSCULO TRAPECIO SUPERIOR**

### ❖ **ORIGEN:**

Protuberancia occipital externa

Tercio interno de la curva occipital superior

Ligamento cervical superior

Apófisis espinosa de las dos primeras vértebras cervicales

### ❖ **INSERCIÓN:**

Tercio externo de la cara superior y del borde posterior de la clavícula y articulación acromio clavicular

### ❖ **INERVACIÓN:**

Nervios cervicales C3-C4, rama externa del nervio espinal (XI para craneal)

### ❖ **ACCIÓN:**

Unilateral: extensión, inclinación homolateral, rotación contralateral, de cabeza y parte superior del raquis cervical

Bilateral: extensión de cabeza y de la parte superior del raquis cervical.

## ❖ FISIOLÓGÍA MUSCULAR:

Se designa como un músculo postural, esto significa que cuando es disfuncional casi siempre estará más corto de lo normal.

También ayuda a mantener la posición de la cabeza y sirve de corrector postural de las desviaciones que se originan más abajo en el cuerpo (en la columna, pelvis o pies). Por lo tanto las fibras del trapecio superior pueden estar activas cuando la persona está sentada o de pie, realizar compensaciones adaptativas por distorsiones estructurales o posturas tensionantes. Nakazato, T., Alarcón, R., (2016)

## ❖ PUNTOS GATILLOS MIOFACIALES O DOLOR REFERIDO DEL TRAPECIO SUPERIOR

PG1: parte media del borde anterior del trapecio superior.

Dolor posterolateral del cuello hasta la apófisis mastoides, orbita y sien, puede incluir el ángulo de la mandíbula

PG2: en el centro de la fibras horizontales.

Dolor ligeramente posterior y superior del cuello. Nakazato, T., Alarcón, R., (2016)

## STRETCHING

- El stretching es la aplicación consecuente y sistemática de diferentes técnicas de estiramiento para mejorar la movilidad, la elasticidad y la flexibilidad de nuestro cuerpo y las funciones fisiológicas relacionadas con ello.
- El stretching mejora la capacidad de elongación de músculos, tendones, ligamentos, cápsulas articulares, etc

- El stretching también se puede definir como método de movimiento con efectos psicósomáticos.
- El stretching influye positivamente en las funciones motrices del organismo.
- El stretching consiste en estirar de forma selectiva los órganos motrices.

## **BENEFICIOS**

El stretching determina beneficios, tanto a largo plazo como de manera inmediata. Su práctica favorece la relajación física, elimina la rigidez, inmovilidad o anquilosamiento muscular, reduce la fatiga y la pesadez, aumentando la sensación de ligereza y contribuye a corregir defectos posturales. Gracias al stretching conseguirás una buena coordinación del físico, permitiendo movimientos más amplios y fluidos y aumentando la posibilidad de movimiento de las distintas partes del cuerpo. El stretching mejora el riego capilar, tiene un efecto terapéutico sobre el cansancio y un retorno energético sobre los centros nerviosos. Si te sometes a una sesión de estos estiramientos notarás un alivio tanto físico, como mental.

Además de prevenir lesiones, alarga los músculos, que suelen agarrotarse por el esfuerzo físico, reequilibra la postura de la espalda y ayuda a evitar las temidas agujetas y los calambres.

Diferentes investigaciones publicadas nos hablan de los siguientes beneficios del estiramiento:

- ✓ Aumenta la amplitud de movimiento útil.
- ✓ Reducen la incidencia de lesiones.
- ✓ Minimizan la gravedad de las lesiones.
- ✓ Retrasan la aparición del cansancio muscular.

- ✓ Previenen y alivian la sensibilidad dolorosa de los músculos después del ejercicio.
- ✓ Aumentan el nivel de destreza y eficacia musculares.
- ✓ Prolongan la vida deportiva. Blum, B. (1998)

### **TIPOS DE ESTIRAMIENTOS:**

Los ejercicios para trabajar el estiramiento se presentan en tres formas distintas:

#### **a) Estática pasiva**

Los métodos ESTÁTICOS se mantienen durante un cierto tiempo en cierta postura, se adopta la posición determinada, se cambia lentamente a la posición inversa o contraria, deben evitarse movimientos de rebotes o balanceos. Se mantiene la posición entre 15-30 segundos. La respiración es regular y tranquila.

Se debe hacer un esfuerzo por mantener la relajación.

**Fundamentos del Stretching estático:** Realizar una tensión suave y mantenida sin hacer rebotes durante 15 a 30 segundos. No superar nunca el umbral del dolor. Hacer un calentamiento general antes de estirar. Sánchez Blanco, (2008)

#### **b) Estática activa.**

Los métodos DINÁMICOS o ACTIVOS se caracterizan por una extensión gradual hasta llegar a los límites del estiramiento, igual que la situación anterior, se entra en tensión apoyándose en un compañero u material de ayuda (antagonista) con ello el estiramiento se ve fortalecido. El tiempo se reduce a 10 -20 segundos.



**Fundamentos del stretching dinámico:** Realizar un calentamiento general. Iniciar con impulsos lentos y suaves, para aumentar la intensidad de la ejecución. Hacer movimientos controlados. Sánchez Blanco, (2008)

**c) Alternancia tensión-relajación**

Se adopta la posición determinada, con el siguiente proceso:

1. Tensión: entre 3-7 segundos hasta apreciar resistencia (tensión isométrica).
2. Relajación: entre 2 o 3 segundos.
3. Extensión (stretch) estiramiento todo lo posible entre 7-10 segundos.

El Stretching previene las lesiones musculares y articulares y por lo tanto hay que realizarlo de forma que sea indolora y sin obligación de ir a más, no es competitivo ni con el compañero (si se realiza por parejas), ni a nivel personal. El Stretching debe ser relajante y debe interiorizarse en todo lo posible es un movimiento consiente y controlado, hay toma de conciencia del esquema corporal y posturalmente equilibrado. Sánchez Blanco, (2008)

**Técnica de tensión-relajación.**

El paciente intenta rotar la cabeza contra el antebrazo del terapeuta durante 5 s mientras éste resiste. El paciente relaja gradualmente la musculatura mientras el terapeuta aumenta con suavidad el estiramiento. Cifuentes, L., (2004)

**Flexibilidad y Elasticidad**

La flexibilidad se define como: la capacidad de llevar a las articulaciones a alcanzar un grado óptimo en el rango de movimiento (ligamentos, tendones), incluida la capacidad del músculo para llegar a estirarse sin dañarse. La magnitud del estiramiento viene dada por el

rango máximo de movimiento de todos los músculos que componen una articulación, así mismo hay que indicar que es de carácter involutivo ya que se va perdiendo con el paso del tiempo. Por eso se recomienda practicarla varias veces a la semana. Donoso, P., (2008)

A simple vista suenan igual, pero la diferencia se encuentra en donde radica cada una de ellas, así como de los integrantes que las conforman.

La elasticidad se define como: la capacidad de elongación y contracción de los músculos. El desarrollo de esta capacidad se puede realizar gracias a tres formas:

- Flexibilidad pasiva: en donde se requiere de una fuerza ajena para su desarrollo (un peso adicional o de un compañero).
- Flexibilidad activa: donde no se requiere de alguna ayuda externa, es decir la flexibilidad que se cuenta por naturaleza.
- Flexibilidad combinada o stretching: en donde un segmento corporal realiza una fuerza para regresar a su posición de inicio por algunos segundos mientras un auxiliar realiza una fuerza contraria de la misma duración, para después relajar. Mujica, J., (2013)

## **1.6 HIPOTESIS**

El Stretching logro ser efectivo en trapecio superior en cervicalgia Miogena del Hospital III Es Salud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017

## **1.7 OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la efectividad del Stretching en trapecio superior en cervicalgia Miogena en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017

### **Objetivos específicos**

- Determinar el dolor de los pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior antes y después del tratamiento en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017
- Valorar rangos articulares en pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior antes y después de aplicar el tratamiento en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017
- Comparar los resultados encontrado en el grupo Stretching y grupo Convencional en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017

# CAPÍTULO II

## II. METODOLOGIA DEL TRABAJO

### 2.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION

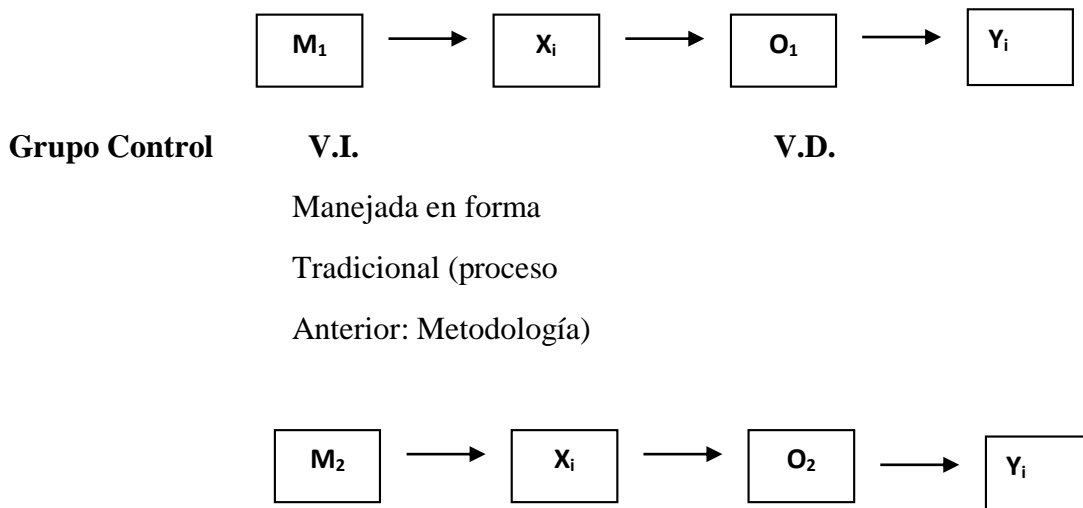
#### TIPO DE INVESTIGACIÓN

Experimental, analítico

- \* **Experimental:** Siempre son prospectivos, longitudinales, analíticos y de nivel investigativo, “explicativo” (causa - efecto); además de ser controlados
- \* **Analítico:** El análisis estadístico por lo menos es bi variado; por que plantea y pone a prueba la hipótesis; su nivel más básico establece la asociación entre factores

#### DISEÑO DE INVESTIGACION

Cuasi – experimental de corte transversal.



**Grupo Experimental:** Nuevo proceso **Resultados** o metodología para medir la **V.D.**

## 2.2 POBLACION Y MUESTRA

**Población:** Estuvo constituida por 150 pacientes que acuden al programa de cervicobraquialgia del hospital III Es Salud

**Muestra:** Estuvo constituida por 30 pacientes con cervicalgia por contractura de trapecio que constituye el 20% de la población.

La técnica de muestreo será no probabilística por conveniencia porque el investigador conoce la población y las características que pueden ser utilizadas para seleccionar la muestra.

La muestra estuvo comprendida por 30 pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, divididos en dos grupos; **grupo experimental** con 15 pacientes y el **grupo control** con 15. A los pacientes del **grupo experimental** se les realizó la técnica de Stretching, complementando el tratamiento con compresas húmedas calientes, corriente analgésica (TENS) por un tiempo de 20 minutos en la zona del cuello y en el **grupo control** aplicamos la técnica de digito presión seguido de la aplicación de compresa húmedas calientes, corriente analgésica (TENS) por un tiempo de 20 minutos en la zona del cuello

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior
- Pacientes de 30 a 78 años
- Pacientes que acepten participar voluntariamente
- Pacientes que asistan al programa de cervicobraquialgia

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con cervicalgia y hombro doloroso
- Pacientes menores de 30 años y mayores de 78 años
- Pacientes que no acepten participar voluntariamente

- Pacientes que no pertenezcan al programa de cervicobraquialgia
- Pacientes con enfermedades neoplásicas, artosis, artritis entre otras

#### **Unidad de análisis:**

Lo constituyen los pacientes con cervicalgia Miogena y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

### **2.3 METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

#### **Técnicas**

Se utilizó las técnicas: la encuesta y la observación.

**Encuesta:** Es una técnica de investigación mediante la cual los sujetos proporcionan información acerca de si mismos en forma activa. Las encuestas se realizan mediante cuestionarios o escalas escritas. La encuesta constituye a menudo, el único medio por el cual se puede obtener opiniones, conocer actitudes, recibir sugerencias para el mejoramiento de la institución y lograr la obtención de otros datos semejantes.

**Observación:** Es la técnica que consiste en la captación de características del fenómeno observado, puede hacerse estructurada y no estructurada, en este caso como se anotará en una ficha de observación tendrá carácter estructural y en el registro anecdótico no estructural, para que dicha observación tenga validez es necesario que sea intencionada e ilustrada (con un objetivo determinado y guiada por un cuerpo de conocimiento).

#### **Instrumentos**

Los instrumentos que utilizamos para la recolección de datos serán: un cuestionario y una rúbrica para valorar las capacidades alcanzadas por los estudiantes.

**Cuestionario:** Es uno de los instrumentos más utilizados para recolectar datos. Para Bernal (2000), el cuestionario o escala es el conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación; es un plan formal que me ha permitido recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación. En general, una escala consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir y permite estandarizar y uniformar el proceso de recopilación de datos.

Se recolecto a través de:

Ficha de recolección de datos (Anexo N° 02)

Escala visual análoga del dolor (Eva) (Anexo N° 03)

Medición de rangos articulares (goniómetro). (Anexo N° 04)

## **2.4 PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS**

El informe Belmont indica que, para Límites entre práctica de investigación, Principios éticos básicos, Respeto por las personas, Beneficencia, Justicia, Aplicaciones, Consentimiento informado, Valoración de riesgos y beneficios, Selección de sujetos.  
Consentimiento informado.

El respeto por las personas exige que, a los sujetos, hasta el grado en que sean capaces, se les dé la oportunidad de escoger lo que les ocurrirá o no. Esta oportunidad se provee cuando se satisfacen estándares adecuados de consentimiento informado.

No hay duda sobre la importancia del consentimiento informado, pero persiste Una polémica sobre su naturaleza y posibilidad; no obstante, hay acuerdo Amplio en que el proceso del consentimiento contiene tres elementos: a) información; b) comprensión; c) voluntariedad. (Anexo N° 01)



## **2.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Ante una nueva propuesta no experimentada con anterioridad por parte de los pacientes en el Hospital EsSalud III, existió rechazo de algunos candidatos seleccionados como muestra de la presente investigación

El abandono de un paciente a mitad del tratamiento por situaciones ajenas a la investigación

El rechazo de ser fotografiados mientras se realiza la técnica del estudio de investigación.

## **2.6 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION**

Se aplicó la técnica estadística de la prueba T de student para muestras pareadas, así también para la descripción de los objetivos específicos se apoyará de tablas y figuras estadísticas, apoyándonos del software SPSS versión 24, también con Excel y Word con herramientas complementarias.

# CAPÍTULO III

### III. RESULTADOS

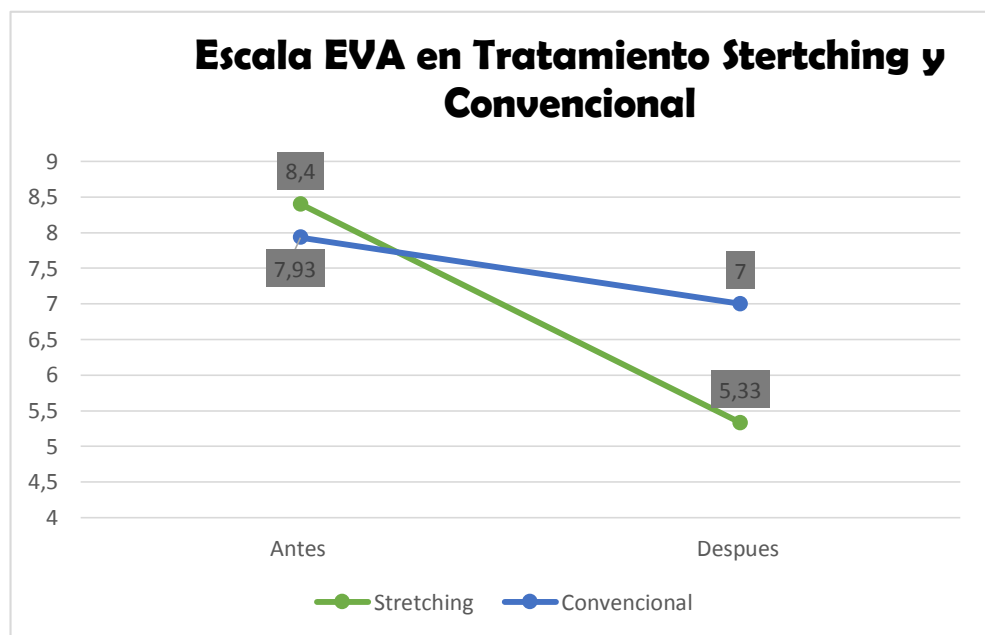
#### 3.1 RESULTADOS Y ANALISIS

Tabla N° 1 Dolor de los pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior antes y después del tratamiento en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017

Dolor	Antes	Después
Stretching	8.4	5.33
Convencional	7.93	7

Fuente: Ficha de evaluación

Figura: 1 Dolor de los pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior antes y después del tratamiento en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017



Fuente: Ficha de evaluación

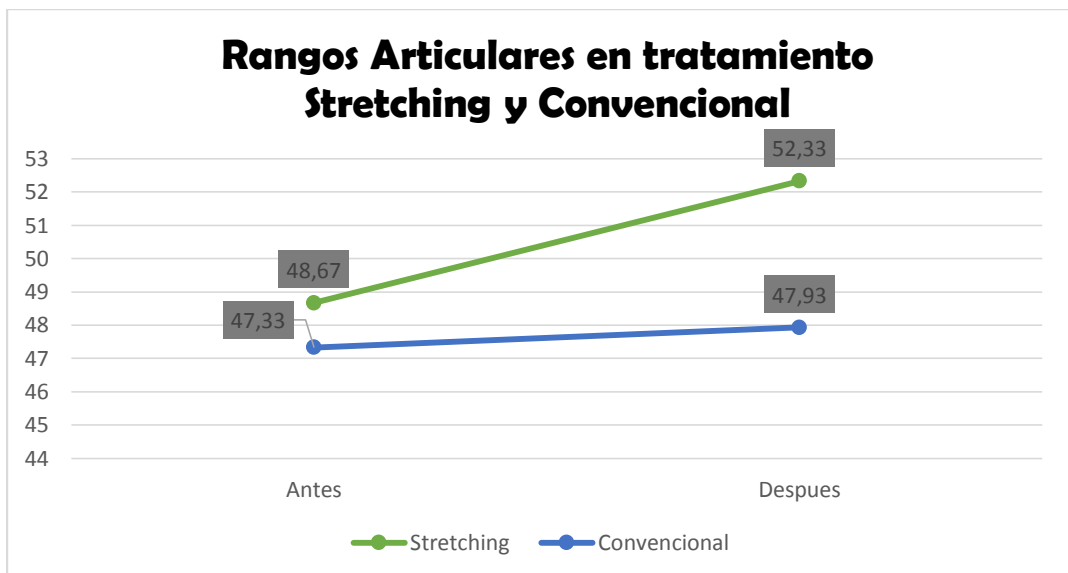
En la tabla 1 y Fig. 1 Se observa que el grado de dolor de los pacientes con cervicalgia Miogena en una evaluación antes del tratamiento del grupo experimental o Stretching es (8,4) y el grado de dolor de los pacientes después del tratamiento es (5,33), en grupo control el grado de dolor antes de aplicar el tratamiento (7,93) y después de aplicar el tratamiento es (7) demostrando la efectividad en el Stretching referido al dolor.

Tabla N° 2. Rangos articulares en pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior antes y después del tratamiento en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017

Rangos Articulares	Antes	Después
Stretching	48.67	52.33
Convencional	47.33	47.93

**Fuente:** Ficha de evaluación

Figura: 2 Rangos Articulares antes y después en pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017



**Fuente:** Ficha de evaluación

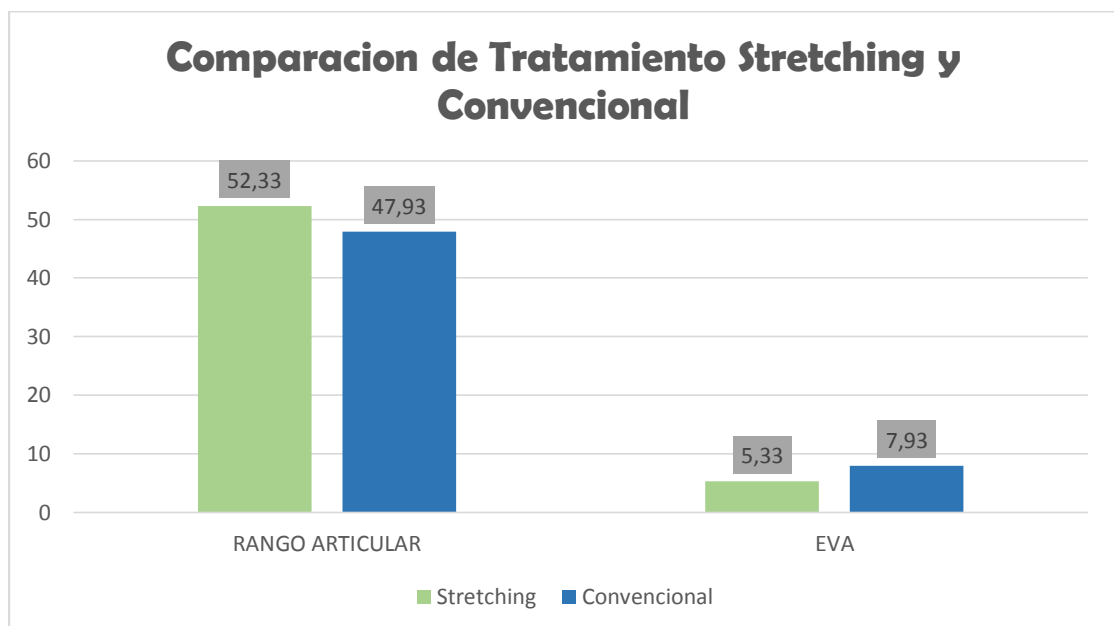
En la tabla 2 y Fig. 2 Se observa que la valoración de rangos articulares de los pacientes con cervicalgia Miogena en una evaluación antes del tratamiento del grupo experimental o Stretching es (48.67) y después del tratamiento es (52.33), en grupo control la valoración de rangos articulares antes de aplicar el tratamiento (47.33) y después de aplicar el tratamiento es (47.93) demostrando la efectividad en el Stretching referido a la valoración de rangos articulares.

Tabla N° 3 Comparativo de los resultados encontrados en el grupo Stretching y Convencional en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017

TRATAMIENTO	RANGO ARTICULAR	EVA
Stretching	52.33	5.33
Convencional	47.93	7.93

**Fuente:** Ficha de evaluación

**Figura: 3** Comparativo de los resultados encontrados en el grupo Stretching y Convencional en pacientes del hospital III EsSalud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017



**Fuente:** Ficha de evaluación

En la tabla 3 y Fig. 3 Se observa que la valoración de rangos articulares de los pacientes con cervicalgia Miogena en una evaluación después del tratamiento del grupo experimental o Stretching es (52.33) y en una evaluación después del tratamiento al grupo Control o convencional es (47.93), en el grado de dolor del después de aplicar el tratamiento en el grupo experimental o Stretching es (5.33) y el grado de dolor después de aplicar el tratamiento al grupo control o convencional es (7) demostrando la efectividad en el Stretching referido a la valoración de rangos articulares logrando un aumento significativo y la disminución de dolor.



**Determinar la efectividad del Stretching en trapecio superior en cervicalgia Miogena en pacientes del hospital III Es Salud Chimbote en el periodo agosto a noviembre del 2017**

<b>Stretching</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Típica</b>	<b>t</b>	<b>gl</b>	<b>p-valor</b>	<b>Nivel de significación</b>	<b>Decisión</b>
<b>Eva</b>	5,33	1,047	8,900	28	p=0.00	$\alpha=0.05$	p<0.05 Se rechaza la $H_0$
<b>Rangos</b>	52,33	2,059	2,059	28	p=0.00	$\alpha=0.05$	p<0.05 Se rechaza la $H_0$

Como  $p=0,00 < 0.05$  la prueba es estadísticamente significativa, podemos decir que es efectivo el Stretching en los pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior, atendidos en Es salud III Chimbote. Agosto a noviembre 2017

### 3.2 DISCUSION

En el presente trabajo de investigación titulado “Efectividad del Stretching en Trapecio Superior en Cervicalgia Miogena en Pacientes del Hospital III EsSalud Chimbote en el Periodo Agosto - Noviembre del 2017” siendo  $p=0,00<0.05$  la prueba es estadísticamente significativa en su efectividad, logrando ser evidente en los resultados sobre el aumento del rango articular y la disminución del dolor denotado en la escala de EVA, con resultados siguientes del rango articular con la técnica de Stretching es de 52.33 grados mayor al aplicado en el tratamiento convencional que es de 47.93 grados y en la escala visual análoga (EVA) con la técnica de Stretching es de 5.33 menor a la técnica convencional que es de 7.93 en la escala del 0 al 10. Reflejando el nivel de efectividad de la técnica Stretching comparada a la técnica convencional. Según Roccha S. (2012) considera que la aplicación de la técnica Stretching en un 70% tiene alivio con las primeras sesiones y el 30% tiene alivio leve mientras que en nuestro estudio los pacientes manifestaron que durante la quinta y sexta sesión disminuyeron su dolor y de la misma manera hubo aumento de rango articular.

#### FIGURA N°01

Según la investigación se puede observar que el grado de dolor de los pacientes con cervicalgia Miogena en una evaluación antes del tratamiento del grupo experimental o Stretching es (8,4) y el grado de dolor de los pacientes después del tratamiento es (5,33), en grupo control el grado de dolor antes de aplicar el tratamiento (7,93) y después de aplicar el tratamiento es (7) demostrando la efectividad en el Stretching referido al dolor.

Según Macias (2014) en su investigación “*La técnica de Stretching como método coadyuvante para el manejo del dolor en pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales*” refiere que mediante la investigación de la técnica de Stretching se puede analizar las razones, las causas y las

consecuencias de las cervicalgias posturales en los pacientes que padece de este problema de salud, con un resultado positivo sobre los pacientes tratados con esta técnica

Por lo tanto se determino que la técnica de Stretching es efectiva para todo tipo de tratamiento cervical reflejándose en los resultados obtenidos en la investigación

### **FIGURA N°02**

Según la investigación se puede observar que la valoración de rangos articulares de los pacientes con cervicalgia Miogena en una evaluación antes del tratamiento del grupo experimental o Stretching es (48.67) y después del tratamiento es (52.33), en grupo control la valoración de rangos articulares antes de aplicar el tratamiento (47.33) y después de aplicar el tratamiento es (47.93) demostrando la efectividad en el Stretching referido a la valoración de rangos articulares.

Según el estudio de Pérez (2011) cuando se presenta una cervicalgia los movimientos más afectados son las rotaciones y las inclinaciones, por ello se observa que gracias a esta técnica se puede favorecer principalmente al aumento de estos movimientos.

Por lo tanto se determinó que la técnica de Stretching es efectiva para el aumento de mayor rango articular que se dan en todo tipo de daño cervical que limite los movimiento de cuello y cabeza.

### **FIGURA N°03**

Según la investigación se puede observar que la valoración de rangos articulares de los pacientes con cervicalgia Miogena en una evaluación después del tratamiento del grupo experimental o Stretching es (52.33) y en una evaluación después del tratamiento al grupo Control o

convencional es (47.93), en el grado de dolor del después de aplicar el tratamiento en el grupo experimental o Stretching es (5.33) y el grado de dolor después de aplicar el tratamiento al grupo control o convencional es (7) demostrando la efectividad en el Stretching referido a la valoración de rangos articulares logrando un aumento significativo y la disminución de dolor.

Según Bob Anderson afirma Stretching mantiene los músculos flexibles, los prepara para el movimiento y nos ayuda a realizar la transición diaria desde la inactividad a la vigorosa actividad sin tensiones excesivas. El estiramiento debe ajustarse a tu estructura muscular particular, a tu flexibilidad a y tus niveles cambiantes de tensión.

Asimismo Rocha (2012) realizó la investigación “*Aplicación de la técnica 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 durante el período 2011 – 2012*”. Determinó que el 100% de la población sufre de cervicalgia; el 64% de pacientes son mujeres superando los 40 años; así mismo las amas de casa son quienes en un 28%; sufren con mayor frecuencia estos problemas de salud; entre la causa principal se identifica al estrés con el 52% y la posición del cuerpo en el caso del 30%. Al valorar los resultados de la técnica de estiramiento del cuello el 78% de pacientes consideran que la técnica es excelente

# CAPÍTULO IV

## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 CONCLUSIONES**

- 1) Existe relación estadística significativa en la efectividad de la técnica de Stretching a diferencia de la técnica convencional en los pacientes con cervicalgia Miogena en trapecio superior, atendidos en EsSalud III Chimbote. Agosto a noviembre 2017

## 4.2 RECOMENDACIONES

- Por los beneficios obtenidos con la técnica Stretching, y al ser un trabajo de investigación innovador, se recomienda la aplicación de esta técnica como parte de un plan de tratamiento para pacientes con cervicalgia Miogena, ya que es accesible y mejora la calidad de vida del paciente.
- Es necesario que después de culminar el tratamiento, el paciente englobe la práctica del Stretching, por lo menos tres veces por semana, llevando un control periódico de su estado de salud para evitar la aparición de síndromes dolorosos y nuevas contracturas.
- Realizar campañas y capacitar a la comunidad para que realicen estiramientos de cuello (autoestiramientos) con el fin de evitar contracturas, dolor y lesiones mayores.
- Orientar a los pacientes hacer uso de la Ergonomía, para evitar un mayor daño a la columna cervical, incentivando a las personas a que mantengan posiciones adecuadas mejorando así su calidad de vida y evitando dolor y tensión.

# CAPÍTULO V



## 5.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Suarez López, M. (2013) "Frecuencia y estrategias de prevención de lesiones músculo-esqueléticas en fisioterapeutas de Lima Metropolitana, diciembre 2012". (Tesis para Título) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú
- Rabanal Carrillo, C. V. (2016) "Efectos que genera la técnica de Stretching, en pacientes con cervicalgia del servicio de terapia física y rehabilitación de la clínica San Juan de Dios de Iquitos" (tesis para título) Universidad Científica del Perú, Perú
- Arone Hernández, L., Becerra Cano, G., Jorge Gavidia, C., Zamalloa Moreano, S. (2017) "Conocimiento y Aplicación de la Mecánica Corporal de la Enfermera en Centro Quirúrgico de un Hospital de lima, agosto 2016 -marzo 2017" (tesis segunda especialidad) Universidad Cayetano Heredia, Perú
- Suarez López, M. (2013) "Frecuencia y estrategias de prevención de lesiones músculo-esqueléticas en fisioterapeutas de Lima Metropolitana, diciembre 2012". (Tesis para Título) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú
- Bob Anderson (1984), california, Integral edición "estirándose" Guía completa de ejercicios de estiramiento Stretching, la técnica más sencilla y directa para lograr flexibilidad y relajación corporal".
- Sánchez Benítez, F. J. (2016) "Unidad de Columna del Hospital Asepeyo Coslada Madrid" Pagina web visitado el 12 noviembre 17:00 horas.
- Roccha, S. (17 de mayo de 2012). Repositorio Digital Universidad Tecnica del Norte. Recuperado el 11 de setiembre de 2017, de Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte; Página web visitado el 30 de octubre 18:00 <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1133>

- López A, Blasco A. (2017) Cervicalgia aguda, CERVICALGIA AGUDA. *ECURED*, 1. Recuperado el 03 de SETIEMBRE de 2017, Educación médica continuada en atención primaria
- López A, Blasco A. (2017) Cervicalgia aguda, CERVICALGIA AGUDA. *ECURED*, 1. Recuperado el 03 de SETIEMBRE de 2017, Educación médica continuada en atención primaria
- Pourrier, S. (22 de Marzo de 2011). *ICOT más por ti*. Recuperado el 03 de Setiembre de 2017
- Martínez, C. (2011), Reumatología, (Tag Archive “cervicalgia y dorsalgia“), Infomed (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas), Republica de Cuba
- Gallardo Rosas, M. T., Gonzales Rojas, M. T., Becerra Reus, A. M., Espinoza Carrasco, L. A. (2011) “Protocolo Cervicalgia”, Servicio de Salud Araucanía Sur República de Chile
- León, J., Gálvez, D., Arcas, M., Paniagua, S., & Pellicer, M., (2006), Fisioterapeutas del Servicio Gallego de Salud, (Pag. 294 – 301) Editorial MAD., Sevilla, España
- Richard, F., (2008), Tratamiento Osteopatico de las Algias de Origen Cervical, Editorial Panamericana, Madrid, España.
- Giménez Serran, S., (2004), “cervicalgia tratamiento integral”, Farmacia Preventiva.Vol.18, Pagina web visitado el 22 de octubre a las 20:00 horas; file:///C:/Users/LabCom/Desktop/13057676\_S300\_es.pdf
- Nakazato, T., Alarcón, R., (2016) “técnicas de estiramiento STRETCHING y de Fortalecimiento STRENGHTENING “Pág. 85, CEDOMUH (Clínica especializada en dolor muscular y del hueso) Lima, Perú.

- Blum, B. (1998) “los estiramientos”, Editorial Hispano Europea, S. A, Barcelona, España, Pagina web visitado el 22 de Octubre 09:00 horas <http://www.colimdo.org/media/4277993/estiramientos.pdf>

## 5.2 ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### FICHA DE CONSENTIMIENTO

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Yo \_\_\_\_\_ identificado con

DNI \_\_\_\_\_ Acepto participar voluntariamente en esta investigación que lleva por título "EFECTIVIDAD DEL STRETCHING EN TRAPECIO SUPERIOR EN CERVICALGIA MIOGENA DEL HOSPITAL III ES SALUD CHIMBOTE EN EL PERIODO AGOSTO A NOVIEMBRE DEL 2017" brindo consentimiento de los datos correspondientes al estudio de investigación.

De la misma manera se respetará la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información lo mismo que mi seguridad física y psicológica.

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**

**FECHA:** ...../...../.....

## ANEXO N° 02

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

- DATOS PERSONALES :

- \* NOMBRE Y APELLIDOS:.....
- \* EDAD:.....
- \* SEXO: M F
- \* OCUPACION:.....
- \* DOMICILIO:.....
- \* GRADO DE INSTRUCCION:.....
- \* DOLOR:

- TIPO DE DOLOR:

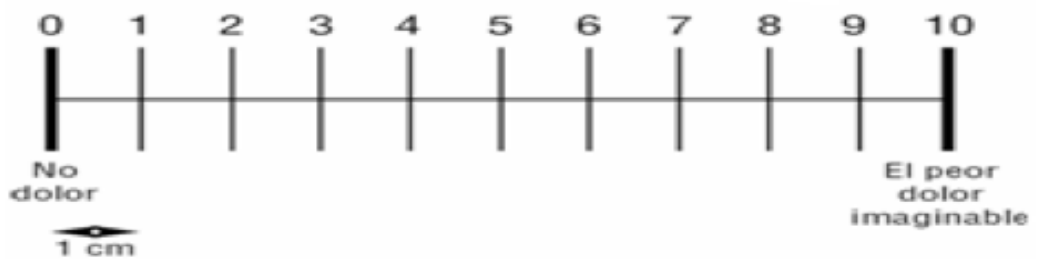
- Latido
- Destellos
- Hormigueo/Escozor
- Quema
- Tirón
- Apretón/Calambre

**ANEXO N° 03**

**ESCALA VISUAL ANALÓGICA DEL DOLOR (EVA)**

**¿CUÁL ES LA INTENSIDAD DE DOLOR QUE SIENTE HOY?**

Por favor, haga una marca sobre la siguiente línea recta en referencia al **dolor que siente actualmente** teniendo en cuenta que va de la ausencia de dolor al máximo dolor que haya experimentado:



INTENSIDAD DE DOLOR	
<b>ANTES DEL TTO.</b>	<b>DESPUES DEL TTO.</b>

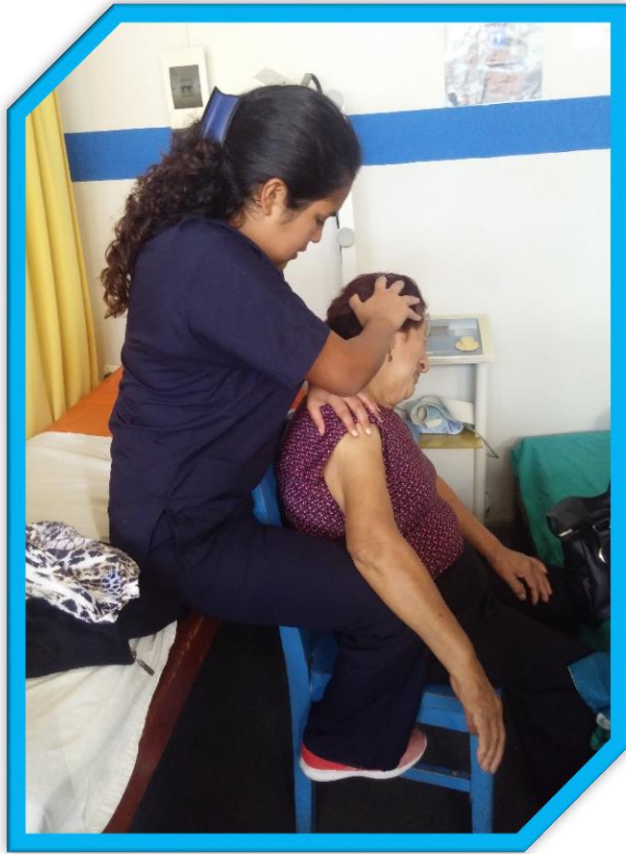
**ANEXO N° 04**

**EVALUACION DE MOVIMIENTOS Y RANGOS ARTICULARES**

<b>EVALUACION CLINICA</b>					
	<b>MOVILIDAD (RA)</b>	<b>MOVIMIENTOS</b>		<b>RA</b>	<b>RA</b>
		<b>CUELLO</b>	<b>FLEXION (0°-45°)</b>		
			<b>EXTENSION (0°-55°)</b>		
			<b>INCLINACION DER. (0°-45°)</b>		
			<b>INCLINACION IZQ. (0°-45°)</b>		
			<b>ROTACION DER. (0°-60-80°)</b>		
			<b>ROTACION IZQ. (0°-60-80°)</b>		

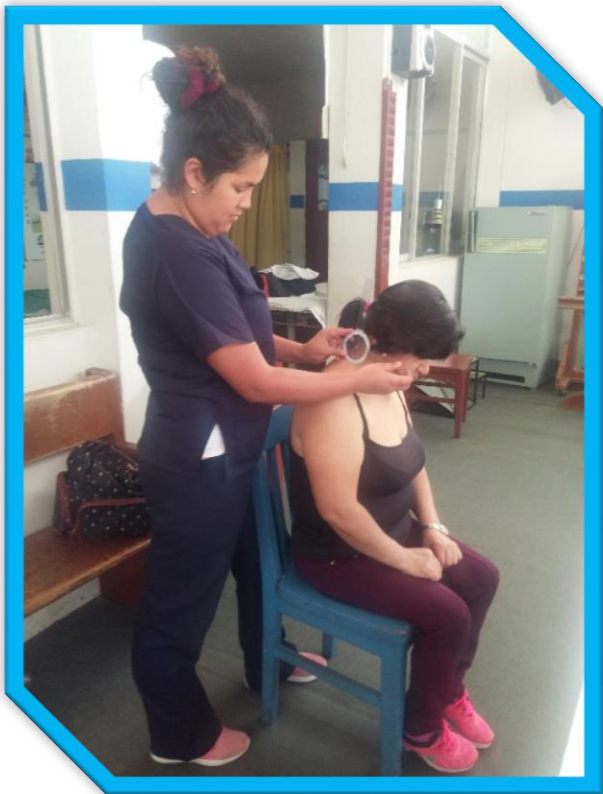
**EVIDENCIA DE  
LA REALIZACION  
DEL PROYECTO  
(FOTOS)**





**Aplicación del Stretching**

**Valoración  
Rango Articular**





**Aplicación del Stretching**