

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



**Efectividad de la técnica de inducción miofascial en
contracturas del trapecio superior por cervicalgia mecánica
en trabajadores administrativos del Hospital III ESSALUD
Chimbote 2014**

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

Autores:

Robles Sanchez Kevin Gerard

Garcia Diaz Luis Angel

Asesor :

Lic. Budinich Neyra Luis Miguel

Chimbote - Perú

2015

**“EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE INDUCCCIÓN MIOFASCIAL EN
CONTRACTURAS DEL TRAPECIO SUPERIOR POR CERVICALGIA
MECÁNICA EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DEL HOSPITAL
III ESSALUD, CHIMBOTE 2014”**

DERECHO DE AUTORIA Y DECLARACION DE AUTENTICIDAD

La investigación es original e inédita y pertenece únicamente a la autoría de: Robles Sánchez Kevin Gerard y Díaz García Luis Ángel.

Autorizo a la Universidad San Pedro a reproducir el siguiente informe de investigación solo con fines didácticos.

La reproducción total o parcial del informe con otros fines deberá ir con la debida autorización previo por los autores.

.....
Robles Sánchez
Kevin Gerard

.....
García Díaz
Luis Ángel

DEDICATORIA

Dedico a mis padres a quienes le agradezco su apoyo y comprensión, y sobre todo a Dios por darme esos padres tan maravillosos quienes nos apoyaron nuestras derrotas y triunfos. Agradecer también a nuestros docentes quienes nos apoyaron y la guía de nuestro aprendizaje y logros a seguir para nuestro buen desenvolvimiento en la sociedad.

Kevin Robles Sánchez

Quiero dedicarle este proyecto de investigación a Dios por la sabiduría y fortaleza para concluir este proyecto, y sobre todo a mis padres Maria Isabel y Humberto Felix por su apoyo, consejos, valores y su cooperación, y agradecer a los pacientes por su colaboración ya que por ellos hicieron posible realizar este proyecto de investigación.

Luis Angel Garcia Diaz

INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE ESTUDIO

1.1. Introducción	8
1.2. Antecedentes y fundamentación científica	9
1.3 Marco teórica	11
1.4 Hipótesis.....	24
1.5 Variables.....	24

CAPITULO II: PROBLEMA

2.1 Justificación	25
2.2 Objetivos	26

CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO

3.1 Tipo y diseño de investigación	27
3.2 Población – Muestra.....	27
3.3 Técnica e instrumento de investigación.....	28
3.4 Procesamiento y análisis de la información.	29

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Resultados	30
4.2 Discusiones	39

CAPITULO V : CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusión	40
5.2 Recomendación	40

ANEXO: INSTRUMENTOS Y OTROS

RESUMEN

La técnica de inducción miofascial tiene referencia a la liberación de las fascias y de forma indirecta al aparato locomotor; teniendo en cuenta estructuras, vísceras, y logrando así liberar restricciones miofasciales. Este trabajo de investigación ha planteado el siguiente problema ¿Cuánto es la efectividad de la técnica de inducción miofascial en contracturas del trapecio superior por cervicalgia mecánica en trabajadores administrativos del hospital III Es Salud Chimbote 2014? el cual se logra mediante los siguientes objetivos específicos ; determinar el dolor cervical durante la primera, quinta, décima y quinceava sesión de tratamiento aplicada al grupo convencional y grupo Inducción miofascial por cervicalgia mecánica de los trabajadores administrativos ; determinar la efectividad del grupo Inducción miofascial y grupo convencional para disminuir el dolor cervical en los trabajadores administrativos ; comparar resultados encontrados en el grupo inducción miofascial y el grupo convencional con dolor cervical en trapecio superior durante la primera, quinta, décima y quinceava sesión de tratamiento por cervicalgia mecánica en los trabajadores administrativos . Se tuvo que realizar un estudio cuasi experimental, cuantitativo, prospectivo y comparativo, con una muestra de 40 trabajadores del área administrativa que fueron divididos en dos grupos cada uno conformado por 19 hombres y 21 son mujeres. Mediante tablas de datos estadísticos logramos evaluar la efectividad de la técnica de inducción miofascial, y la tuvimos que dividir en 3 parámetros donde observaremos por medio de una sesión final el resultado del tipo de dolor, si disminuyo entre un 85% logrando ser efectivo, si se encuentra entre los parámetros de 84%- 40% es regularmente efectivo y si encuentra menor a los parámetros de 39% es que fue efectivo. El análisis de los datos se realizó en Excel y su análisis estadístico se realizó en SPSS V 21. Se obtuvo como resultado que, en el grupo experimental, el 90% de los participantes, la técnica resulto ser efectivo y 10% de los participantes resulto la técnica regularmente efectiva, en el grupo control, el 55% de los participantes la técnica resulto regularmente efectiva y que el 45% de los participantes resulto no ser efectivo.

Palabras claves: Inducción miofascial, Trapecio Superior, Masaje y cervicalgia mecánica

ABSTRACT

The myofascial induction technique refers to the release of the fasciae and indirectly to the locomotor system; taking into account structures, viscera, and thus managing to release myofascial restrictions. This research work has raised the following problem: How effective is the myofascial induction technique in contractures of the upper trapezius due to mechanical cervicalgia in administrative workers of Hospital III EsSalud Chimbote 2014? which is achieved through the following specific objectives; to determine cervical pain during the first, fifth, tenth and fifteenth treatment session applied to the conventional group and group Myofascial induction due to mechanical neck pain in administrative workers; to determine the effectiveness of the myofascial induction group and the conventional group to reduce neck pain in administrative workers; To compare results found in the myofascial induction group and the conventional group with upper trapezius neck pain during the first, fifth, tenth and fifteenth treatment session for mechanical neck pain in administrative workers. A quasi-experimental, quantitative, prospective and comparative study had to be carried out, with a sample of 40 workers from the administrative area who were divided into two groups, each made up of 19 men and 21 women. Through statistical data tables we were able to evaluate the effectiveness of the myofascial induction technique, and we had to divide it into 3 parameters where we will observe through a final session the result of the type of pain, if it decreased by 85%, achieving to be effective, yes it is between the parameters of 84% - 40% is regularly effective and if it finds less than the parameters of 39% it is that it was effective. The data analysis was carried out in Excel and its statistical analysis was carried out in SPSS V 21. The result was that, in the experimental group, 90% of the participants, the technique turned out to be effective and 10% of the participants were the regularly effective technique, in the control group, 55% of the participants the technique was regularly effective and 45% of the participants turned out not to be effective.

Key words: Myofascial induction, Upper Trapezius, Massage and mechanical neck pain.

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.1 Introducción:

Si bien sabemos que la población hoy en día sufrirá de dolencias en la región cervical durante la vida diaria, y logrando así tener una prevalencia durante el año de un 15 % a un 50 % de la población. Según su etiología, la cervicalgia tiene que ver mucho con los factores psicosociales dependiendo mucho del trabajo repetitivo que se obtiene durante las altas horas laborales y sobre todo las posiciones sedentarias que podrían volver crónico sus síntomas de cada trabajador teniendo como referencia los síntomas más altos en mujeres que en los hombres dependiendo de su edad.

Pero teniendo en cuenta los estudios realizados por el doctor Isaac Manuel Fuentes Boquete queda demostrado que la terapia de liberación miofascial es efectiva en el tratamiento de cervicalgia mecánica en el área laboral, y logrando tener una efectividad de alto índice en el sistema fascial del cuerpo e indirectamente en el aparato locomotor teniendo en cuenta su estructura y las vísceras de todo el cuerpo.

1.2 Antecedentes y fundamentación científicas:

Rodrigo Fuentes (2011) en su estudio “Efectividad de la terapia de liberación miofascial en el tratamiento de la cervicalgia mecánica en el ámbito laboral”, nos indica que los pacientes realizando programas terapéuticos de liberación miofascial y fisioterapia convencional resulta efectivo en reducir los síntomas y mejorar la discapacidad, logrando mejorar sus movimientos articulares en la zona cervical llegando así a corregir la posición de los hombros y la cabeza hacia adelante. Pero comparando la fisioterapia manual convencional los pacientes tratados con la liberación miofascial presentaron recuperación de sus rangos de movimiento en pocas sesiones de tratamiento y logrando éxito en las variables de estudio, sobre todo en los parámetros de movimiento de extensión de la cabeza produciendo un cambio de bienestar emocional y no logrando administrarles ningún medicamento para aquel dolor en la zona cervical.

MsC. Jorge Manuel Rodríguez Sánchez (2011) en su estudio “**Tratamiento combinado de Su Jok y Masaje terapéutico para pacientes adultos aquejados de cervicalgia en Torriente, Jagüey Grande**”.

En este estudio su técnica fue efectiva a un 100 % resultando no favorable el tratamiento con medicamentos ya que tuvo una lenta recuperación en sus pacientes; logrando alcanzar buenos resultados en su grupo control después de la novena sesión y en el caso del grupo experimental sus resultados se alcanzaron en la séptima sesión; entonces queda demostrado su eficacia en su combinación seleccionada de sus técnicas logrando alcanzar resultados esperados en la investigación.

Ramos Castillo y Col (2013) en su estudio “Efectividad del masaje transversal profundo de Cyriax en el alivio del dolor y el aumento del rango articular en pacientes con diagnóstico de síndrome de hombro doloroso por tendinitis del supraespinoso del Servicio de Terapia física y Rehabilitación del Hospital “La Caleta”.

Se llegó a concluir que el masaje transversal profundo de Cyriax es efectivo en el alivio del dolor donde vemos que antes del tratamiento, 12 pacientes manifestaron una intensidad de dolor moderado (60%) y 8 pacientes manifestaron dolor intenso (40%). Después del tratamiento la intensidad del dolor disminuyó considerablemente, pues el dolor intenso se redujo al 20 % (4 pacientes) y el nivel moderado llegó al 30 % (6 pacientes), lográndose obtener un resultado del nivel leve del 50 % (10 pacientes); concluyendo que el dolor satisfactoriamente en un 80% de los pacientes, y que el 20 % restante de los pacientes no hubo manifiesto de efectividad debido a la falta de continuidad de terapias.

Epifanía Albitres y col (2013) en su estudio “Prevalencia de cervicalgia miogénica en los trabajadores administrativos del hospital III, Essalud Chimbote” según los resultados obtenidos encontramos prevalencia de cervicalgia miogénica de 73.3% en los trabajadores administrativos evaluados. Y de los 22 trabajadores administrativos, encontrando con mayor prevalencia de cervicalgia miogénica al sexo masculino con 63.6% y con menor prevalencia al sexo femenino con 36.4%.

1.3 Marco teórico

Estructura de la columna cervical

La columna cervical según su estructura tiene siete vértebras de las cuales están superpuestas entre sí, logrando dar soporte al cráneo. Una de sus funciones principales de la columna cervical es lograr proteger la médula espinal y permitirle darle diversos movimientos a la cabeza. Según sus características, poseen un cuerpo vertebral pequeño y ancho a sus costados que sus lados anteriores y posteriores; respecto a su cara superior tiene una forma cóncava y su lado inferior tiene una forma convexa; y teniendo un foramen vertebral grande y con forma triangular. Sus apófisis transversas permiten el paso de las arterias vertebrales por medio de un agujero intervertebral, sus apófisis articulares superiores tienen una dirección superoposterior y sus inferiores una dirección inferoanterior. Podemos decir que sus apófisis espinosas de la vértebra C3 hasta C5 tiene una forma corta y las vértebras de C6 tienen una forma más alargada; pero la de mayor prominencia en la última vértebra.

Las primeras vértebras cervicales C1 y C2 son denominadas atípicas, ya que cada una de ellas tienen características distintas; la vértebra C1 denominada Atlas tiene una forma de anillo y sus carillas superiores articulan a los cóndilos occipitales y no comprenden apófisis espinosa, ni un cuerpo vertebral; solo dos partes laterales que ayudan a rotar el cráneo sobre sus carillas articulares superiores de la vértebra C2.

Por último, la segunda vértebra cervical denominada “Axis” la que comprende más fuerza y que se va a distinguir por presentar una apófisis odontoides que va a proyectar desde su cuerpo vertebral en su parte superior, y no logrando presentar disco intervertebral en su articulación denominada “Atlantooccipital”.

Fisiología de la columna cervical

Para profundizar la biomecánica de la columna cervical, debemos saber que el raquis cervical está situado en el tercio superior de la columna vertebral y tiene como función la sustentación, movilidad y protección.

Según su sostén permite dirigir el movimiento de la cabeza, y siendo importante para actividades de la vida diaria. Su protección; depende de las ramas nerviosas que la atraviesan y logrando pasar por las vértebras cervicales y teniendo así propiedades de existencia y de flexibilidad. El raquis cervical está constituido por dos estructuras anatómicas y funcionales que son:

- El raquis cervical superior denominado raquis suboccipital compuesto por las primeras vértebras cervicales C1 y C2, estas piezas están unidas entre ellas junto con el hueso occipital.
- El raquis cervical inferior se extiende desde las mesetas del axis hasta la meseta superior de las primeras vertebras dorsales.

Biomecánica de la columna cervical

Según su biomecánica del raquis cervical superior puede presentar dos articulaciones, la occipitoatloidea y atlantoaxoidea.

La articulación Occipito - atloidea (Occipital C1) , tiene como movimiento principal el flexo extensión que se produce en el plano transversal. Esta articulación según sus estructuras se unen entre el atlas y el hueso occipital que se ubica en el cráneo, esto se produce por las caras superiores que se ubican en las partes laterales del atlas y los cóndilos occipitales.

Cuando un movimiento de flexión y extensión se produce una tensión de las capsulas y ligamentos posteriores; pero al producir un movimiento forzado de extensión se produce un contacto óseo; al combinar estos dos movimientos de flexoextensión en la articulación occipitoatloidea se produce una amplitud de movimiento de 15 grados.

La articulación Atlantoaxoidea (C1-C2), tiene como movimiento principal la rotación produciendo el 50 % del movimiento de la columna cervical. Esta articulación constituye la unión mecánica entre el atlas y el axis.

Según la biomecánica del raquis cervical inferior se observa dos tipos de movimientos que son el flexo extensión y movimientos mixtos de inclinación – rotación.

Flexo- extensión en el raquis cervical inferior

Durante una posición neutra el cuerpo vertebral está unido por un disco cuyo núcleo se encuentra en posición estable. Las vértebras cervicales se encuentran conectadas por las apófisis articulares, cuyas carillas están inclinadas en un plano oblicuo hacia abajo y hacia atrás. En un movimiento de flexión se produce la tensión del ligamento posterior en las articulaciones inter apofisiarias; en el ligamento amarillo y también en los ligamentos interespinosos y del supraespinoso. Pero durante un movimiento de extensión se produce la tensión del ligamento anterior por la acción de inclinación y deslizamiento posterior del cuerpo vertebral, ya que los topes entre sus apófisis superiores de ambas vertebrae de unión hace que se produzca contacto de sus arcos posteriores a través de sus ligamentos.

Rotación – inclinación en el raquis cervical inferior

Este movimiento se produce de forma asociada ya que va a provocar una acción de extensión por efecto de una rotación e inclinación de la vértebra; esto se aprecia a nivel de las vértebras C7 – D1 debido a la orientación de sus carillas articulares, orientando la vértebra C7 hacia atrás.

Trapezio Superior: Este musculo produce dolores en la cabeza y cuello; ya que fácilmente puede causar contracturas musculares por estrés, hipertonía o por malas posturas producidas en el trabajo o en la casa.

- **Origen e inserción**

Su recorrido va desde la protuberancia occipital externa y el tercio medial de la línea nual superior del hueso occipital, apófisis espinosas de la tercera a la sexta vértebra cervical, logrando insertarse en el tercio externo el borde superior de la clavícula.

- **Función:**

Realiza la acción de elevar y rotar el omoplato, logrando traccionar la clavícula y aduciendo el omoplato.

En su acción unilateral logra extender e inclinar la cabeza y el cuello hacia el mismo lado y bilateralmente ayuda producir la extensión de la cabeza y su parte superior del raquis cervical.

▪ **Inervación:**

Se encuentra inervado por el onceavo par craneal denominado “Nervio accesorio” logrando que sus fibras motoras y sensitivas salgan de las partes nerviosas de las vértebras C2, C3, C4 de la columna cervical.

Puntos gatillos miofaciales o dolor referido del trapecio superior: Su primer punto gatillo miofascial, se encuentra en la parte media del borde anterior del trapecio superior teniendo presente las fibras verticales que se insertan por delante de la clavícula. El dolor puede ser referido de tipo unilateral; que asciende a lo largo de la cara posterolateral del cuello hacia la apófisis mastoides, Cuando su dolor es de forma intensa se logra irradiar a nivel de la cabeza en toda la sien; detrás de la mandíbula.

Su segundo punto gatillo miofascial se localiza de forma caudal y ligeramente lateral al primer punto gatillo miofascial, y sus fibras más horizontales del trapecio superior; teniendo en cuenta su dolor referido que se encuentra posterior a la zona cervical del primer punto gatillo miofascial. **Llamas Roció (2014)**

Relación del musculo trapecio superior con el complejo hombro

La cintura escapular está formada por el omoplato, la clavícula y el esternón, logrando fijar el hombro con el tronco. Teniendo en cuenta sus articulaciones; la cintura escapular forma una unidad funcional, ya que tiene dos articulaciones esféricas una interna y otra externa a nivel de la clavícula. En su articulación interna se une la clavícula con el esternón a través de la articulación esternoclavicular, la clavícula forma una única conexión óseo entre la cintura escapular y el tronco.

Su movimiento de esta articulación se reduce debido a sus ligamentos que la rodean. Con respecto a su articulación externa, la clavícula se une al acromion a través de la articulación acromioclavicular logrando formar parte del campo de conexión por medio de sus ligamentos que la conforman.

El musculo trapecio superior en relación a la articulación del hombro logra realizar una elevación de la escapula y rotación de la cabeza hacia el lado opuesto de movimiento, y asociado con el musculo elevador de la escapula y sus fibras superiores de musculo serrato anterior logra girar la fosa glenoidea de la articulación del hombro hacia una dirección ascendente.

Sistema miofascial

Este sistema está conformado por estructuras y elementos funcionales que mantienen interconectados al cuerpo. Comprende conectores principales que ayudan en el sistema miofascial que son:

- El sistema Circulatorio (medio de conexión y comunicación).
- El sistema Nervioso (central, periférico, autónomo y entérico), es una unidad continua y funcional.
- El Sistemas Endócrino e Inmunológico (conectados entre sí y con el sistema nervioso) y el tejido Conectivo (principalmente la fascia).

El tejido conectivo: Se encuentra por las células y las fibras de colágeno; la fibra de colágeno proporciona resistencia, la fibra de elastina brinda elasticidad y las reticulares proporcionan unión a sus demás estructuras. En general podemos decir que el tejido conectivo une los órganos, el musculo al hueso y de un hueso al otro; logando ser el conector que permite agrupar al sistema estructural y funcional en un paquete único.

Su matriz extracelular rellena los espacios entre las células y sus fibras cuya consistencia, se puede clasificar en:

- Su tejido conectivo laxo forma una red abierta de células que son los fibrocitos y fibroblastos; y fibras de colágeno, elastina y reticulares, ya que se encuentra una cantidad de células de tejido adiposo y su sustancia fundamental que lo cubre, logrando rodear los paquetes neurovasculares.
- El tejido conectivo fibroso: Se logra clasificar de acuerdo a su fibra de colágeno predominante que corre en la misma dirección. Su estructura del tejido logra formar la sustancia del periostio, tendones, ligamentos y fascia profunda.

Tejido fascial: Tiene una extraordinaria capacidad de deslizarse para producir todos los movimientos de nuestro cuerpo; desde el movimiento del cráneo en dirección al sacro; los latidos de nuestro corazón; la expansión pulmonar y hasta la coordinación de nuestros miembros. Este sistema fascial está conectado por medio de nuestro tejido conectivo que logra envolver y separa estructuras específicas como las estructuras somáticas y viscerales. Cuando este sistema se restringe o adhiere; sus estructuras internas crean incomodidades que interfieren en el desenvolvimiento funcional; incluyendo la eficiente ejecución de los movimientos de cada musculo que está conectado a esta red fascial de tejido conectivo.

Funciones del tejido miofascial

- Brinda Sostén, estabilidad y suspensión, pero también da forma a todos los tejidos del organismo.
- Logra transmisión de fuerzas.
- Facilita a los movimientos de todo el cuerpo
- Logra proteger, compartimentar y revestir los órganos.
- Participa en la nutrición y reparación de tejidos.
- Colabora en la comunicación entre las estructuras.

La fascia se puede dividir en:

- **Fascia superficial:** Se encuentra adherida entre la piel y la grasa corporal determinando la profundidad del tejido adiposo. Su red superficial de tejido fascial se extiende desde el plano subyacente de la dermis hasta el músculo. Está compuesta por numerosas membranas horizontales muy finas conectadas entre sí a través de tejidos fibrosos de recorrido vertical u oblicuo. Comprende una función nutritiva; logrando dar soporte y la definición de los depósitos de grasa en el tronco y extremidades, así como también el sostén de la piel a los tejidos subyacentes; participando en el proceso de sudoración donde nacen la mayoría de los capilares linfáticos.
- **Fascia profunda:** Este tejido fascial profundo se encuentra debajo de la superficie y se une a ella las conexiones fibrosas. Una de sus funciones principales es de realizar soporte y

asegura la estructura del sistema muscular, visceral, articular, óseo, nervioso o vascular. Esta estructura a la que envuelve, se puede clasificar en:

- **Miofascia:** Esta estructura recubre el músculo durante la contracción muscular; ayuda también a orientar la posición de las fibras musculares, los tendones y lo fija en relación a la posición del hueso. Aparte también de rodear al músculo se encuentran componentes como las fibras y los haces; que se entrelaza a las acciones mecánicas entre el músculo y el hueso.
- **Viscerofascia:** Esta estructura recubre los órganos y las vísceras; logrando brindar soporte e integridad a los vasos sanguíneos, vísceras, nervios y hueso.
- **Meninges:** Estas se incluyen como tejido fascial ya que constituyen junto a él una unidad funcional.

Tipos de técnicas miofasciales: Su función principal es eliminar las restricciones superficiales o locales; logrando tener como regla principal dirigir el deslizamiento en la dirección donde se ubica las restricciones.

Se puede decir que existen tres tipos de técnicas entre superficiales y profundas que ayudarían a liberar el tejido miofascial.

Técnicas miofasciales superficiales:

En este grupo podemos encontrar las siguientes:

- **Deslizamiento en forma de “J”:** La técnica se puede aplicar en lesiones crónicas que se produzcan en el cuerpo. Cuando se produce restricción miofascial se fija por contrapresión a la piel creando una disfunción; para liberar debemos aplicar el índice reforzado con el dedo medio o el nudillo del índice.

- Deslizamiento transverso: Esta técnica se aplica en restricciones reducidas como las superficies de los tendones, ligamentos y partes específicas del músculo. Para realizar esta técnica se aplica una presión con la punta de los dedos y las manos juntas en sentido transverso al recorrido de las fibras de escasa amplitud mediante la flexoextensión de la articulación metacarpofalángica.
- Deslizamiento longitudinal. Esta técnica se logra aplicar en músculos largos y se aplica haciendo un deslizamiento en sentido longitudinal y con la otra mano en sentido distal produciendo un movimiento lento y si se encuentra una restricción se debe detener y mantener el deslizamiento hasta liberar el tejido miofascial.

Técnicas miofasciales profundas o sostenidas: Estas técnicas son más importantes porque actúan sobre la restricción miofascial.

El terapeuta, mediante presión sostenida, debe esperar las respuestas del tejido y seguirlas para conseguir su liberación. Podemos encontrar dentro de las técnicas miofasciales profundas las siguientes:

- Manos cruzadas: Esta técnica es la más empleada, logrando aprovechar las propiedades tixotrópicas, piezoeléctricas y plásticas del tejido conjuntivo para llegar a restricciones profundas; pero por medio de una presión lenta y progresiva, se elimina la tensión pre elástica tisular.
- Plano transverso. Se emplea en estructuras miofasciales con un importante componente transversal: a nivel clavicular, diafragmático y pélvico.

- Técnica telescópica. El impulso mecánico que se aplica es de tracción, no de compresión. Se llevan a cabo en las extremidades, de manera global o local. Son muy útiles, además, ante dolores difusos.

Contraindicaciones:

- **Absolutas:** En fracturas óseas; lesiones agudas de los tejidos blandos, tratamiento con corticoides de 2-3 meses; hemofilia y terapia anticoagulante, hematomas; hipersensibilidad cutánea.
- **Relativas:** En pacientes sometidos a cirugía durante 8 semanas; menstruaciones abundantes; embarazo; en deportistas de alta competición de 2-3 días antes de la misma. **Rodríguez Iván (2011)**

Inducción miofascial

La inducción miofascial es el tipo de terapia que va dirigida de forma indirecta al aparato locomotor, estructuras nerviosas, vasculares y vísceras del cuerpo. El tratamiento de las fascias se logra aplicando la inducción miofascial mediante movimientos y presiones sostenidas; que ayudarían a reducir el dolor y las restricciones producida por una alteración en la misma expansión miofascial.

Características de la disfunción miofascial

Una de sus características importantes del dolor en la fascia es que es de tipo sordo y difícil de ubicar por su rigidez. Cuando el dolor es intenso por las mañanas y aumentando por todo el día logrando dificultar la capacidad de sueño e incluso causando fatiga muscular.

Aplicando la técnica se logra liberar los bloqueos fasciales que se produce de forma permanente en el cuerpo; para esto tenemos que aplicar técnicas superficiales y profundas que ayuden a liberar el colágeno que se encuentra en toda expansión fascial.

Dolor miofascial

El dolor puede afectar el aparato locomotor del cuerpo logrando afectar al musculo y a su propia fascia; obteniendo la presencia de puntos gatillos producido por un dolor referido. Cuando hay una banda tensa se puede observar un aumento de la sensibilidad a la palpación producido produciendo una banda tensa producto de un punto gatillo; y ese dolor va producir debilidad y falta de elasticidad en el musculo.

Los puntos gatillos se pueden clasificar según su función en:

- Punto gatillo activo: Que es el dolor constante que aumenta con la presión en la banda tensa del propio musculo.
- Punto gatillo latente: Este dolor puede ser irradiado o referido y solo duele al realizar una palpación con una sostenida presión.
- Punto gatillo satélite: Su dolor se logra ubicar con palpación en la zona dolorosa cuando el musculo está en una posición de relajación

Podemos decir que los músculos más frecuentes en adquirir puntos gatillos son la cabeza, el cuello, el hombro y la zona baja de la espalda; se logra ubicar fácilmente haciendo una palpación; ubicándonos por la zona de origen e inserción del propio musculo.

Efecto de la inducción miofascial

Cuando se libera las restricciones fasciales se logra liberar toxinas a través de la orina; ya que se le recomienda que la persona puede tomar más agua, ya que de esa manera se lograra eliminar el exceso de tensiones en el cuerpo.

Indicaciones

- Logra eliminar las restricciones y compresiones musculares.
- Puede restablecer el equilibrio musculo esquelético
- Se realiza en lumbalgias, dorsalgias, cervicalgia y hombro doloroso
- En síndrome de fatiga crónica.
- Se realiza en secuelas del latigazo cervical y fibromialgias.

Contraindicaciones

- Aneurismas.
- No se aplica en fracturas de huesos y lesiones agudas.
- En heridas abiertas.
- No aplicar en tumores malignos.
- En personas con diabetes avanzada.
- En hematomas o hipersensibilidad de la piel. **Jiménez Encarni (2015)**

Principios de la aplicación de la inducción miofascial

El paciente deberá pasar una evaluación global para poder explorar lo siguiente: movimiento tisular, su temperatura de los tejidos, su sensibilidad, restricciones superficiales, etc. Durante el tratamiento debemos realizar movimiento muy lentos y suaves para poder ubicar bien la zona de dolor y verificar como están los movimientos de la fascia.

Respuestas al aplicar la inducción miofascial

- La piel puede obtener una respuesta vasodilatadora.
- Las personas pueden sentir un cambio en la frecuencia cardiaca o respiratoria
- Se puede sentir dolor por algunos días después del tratamiento.

1.4 Hipótesis

La técnica de inducción miofascial es efectiva en el abordaje del musculo trapecio superior por cervicalgia mecánicas, que logrando aplicar un tratamiento fisioterapéutico convencional.

1.5 Variables

Variable independiente

Efecto de la técnica de inducción miofascial en el musculo trapecio superior para el abordaje de las cervicalgia mecánicas.

Variable dependiente

Tiempo de recuperación de cervicalgia mecánica.

PROBLEMA

2.1 Justificación de la investigación

Actualmente las personas en el ámbito laboral pueden resultar con un dolor de cuello debido al excesivo stress emocional o las posiciones inadecuadas y produciendo las contracturas musculares siendo una problemática en el área de terapia física.

Las altas demandas implican una correcta evaluación previa al tratamiento de tal manera que el fisioterapeuta logre emplear el método más eficaz para el manejo de estas patologías.

En nuestra experiencia laboral hemos visto muchos casos de cervicalgia en los cuales el tratamiento convencional consistía en diferentes técnicas o ejercicios terapéuticos los cuales se empleaban en el tratamiento .

A nuestro parecer uno de los problemas de cervicalgia más comunes es la prevalencia de puntos gatillos en la zona del musculo trapecio se localiza en el borde superior de la escapula.

Pero en los últimos años hay nuevas actualizaciones en conocimientos donde se está hablando de la efectividad de la inducción miofascial como técnica para disminuir el dolor. Por ese motivo pareció interesante y de interés el poder realizar un estudio experimental controlado y programado el cual podrá enfatizar si la técnica de inducción miofascial en el trapecio superior es efectiva.

2. Objetivos

2.1 Objetivos generales:

Demostrar la efectividad de la técnica inducción miofascial por contractura del trapecio superior en cervicalgia mecánica de los trabajadores administrativos del hospital III Es salud Chimbote 2014.

2.2. Objetivos específicos:

- Determinar el dolor cervical durante la primera, quinta, décima y quinceava sesión de tratamiento aplicada al grupo convencional y grupo Inducción miofascial por cervicalgia mecánica de los trabajadores administrativos del hospital III Es Salud Chimbote 2014.
- Determinar la efectividad del grupo Inducción miofascial y grupo convencional para disminuir el dolor cervical en los trabajadores administrativos del hospital II EsSalud Chimbote 2014.
- Comparar resultados encontrados en el grupo inducción miofascial y el grupo convencional con dolor cervical en trapecio superior durante la primera, quinta, décima y quinceava sesión de tratamiento por cervicalgia mecánica en los trabajadores administrativos del hospital III EsSalud Chimbote 2014.

DISEÑO METODOLOGICO

3.1 Tipo y diseño de investigación:

La investigación es Aplicada, Libre, Cuasi experimental, Cuantitativo, Prospectivo, Comparativo y de Orientación clínica.

3.2 Población – muestra:

La población estará constituida por 40 trabajadores atendidos del área administrativa con problemas de cervicalgia mecánica en su área laboral del hospital III Es Salud, Chimbote 2014.

Para poder sacar la muestra se tuvo que dividir en dos grupos según la población obtenida en el área administrativa.

- Grupo Experimental (Inducción Miofascial)
20 participantes
- Grupo Control (Tratamiento Convencional)
20 participantes

Criterios de inclusión:

- Participantes que tengan dolor de cuello por menos de 3 meses.
- Participantes con dolor cervical en la zona muscular del trapecio superior.
- Participantes de 18 a 60 años.
- Participantes que acepten voluntariamente.

Criterios de exclusión:

- Personas con aneurisma.
- Personas con problemas traumatológicos (fracturas, lesiones agudas de tejidos blandos)
- Personas con problemas neoplásicos (tumores malignos, cáncer del sistema linfático)
- Personas con heridas abiertas.
- Personas con osteoporosis o artrosis.
- Personas con problemas infecciosos (meningitis, osteomielitis, estados febriles).

3.3 Técnicas e instrumentos de investigación:

Técnicas:

Se utilizó la técnica: Inducción miofascial (deslizamiento en J, deslizamiento longitudinal, deslizamiento transversal).

Observación:

Para la recolección de datos se tuvo que realizar una evaluación inicial a cada participante del área administrativa del hospital Es Salud, y su tratamiento consistió de 15 sesiones cada tres semanas, luego se tuvo que realizar tres evaluaciones, aplicadas en la quinta, décima e quinceava sesión.

En el grupo control su tiempo de aplicación tuvo una duración fue de 25 minutos de masoterapia (rose superficial, rose profundo, frotación, fricción y amasamiento) y sus 5 minutos restantes fue de aplicación de compresas húmedas. El tiempo de duración para el grupo experimental fue de 20 minutos conformado por 15 minutos de aplicación de la técnica de inducción miofascial para el tratamiento del musculo trapecio superior (deslizamiento en J, deslizamiento longitudinal y deslizamiento transversal) y los 5 minutos restantes se le aplico la compresa caliente.

Instrumentos:

Los instrumentos que utilizamos para la investigación fueron:

- Fichas de evaluación del programa de cervicobraquialgia (Servicio de medicina física y rehabilitación) Esta evaluación fue sencilla, consistió en tomar sus datos personales, su tipo de dolor, sus rangos articulares y movimientos funcionales en cada participante al inicio y final de cada sesión de tratamiento.

- Compresas Humedad Calientes.

3.4 Procesamiento y análisis de la investigación:

Se aplicó la técnica estadística empleada por el programa estadístico SPSS V21, también Excel y Word con herramientas complementarias.

Luego para poder obtener el análisis descriptivo se utilizó las tabas de distribución de frecuencias, gráficos de barras y diagramas de caja y línea

Para demostrar los datos analizados en el grupo control y experimental se empleó la prueba de X² con un nivel de significancia del 5%.

4.1 Resultados

TABLA N°01

Presencia de datos por cervicalgia mecánica según el sexo de los trabajadores administrativos en el Hospital III EsSalud Chimbote 2014.

SEXO	CONTROL		EXPERIMENTAL		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
MASCULINO	9	45%	10	50%	19	48%
FEMENINO	11	55%	10	50%	21	53%
TOTAL	20	100%	20	100%	40	100%

GRAFICO N°01

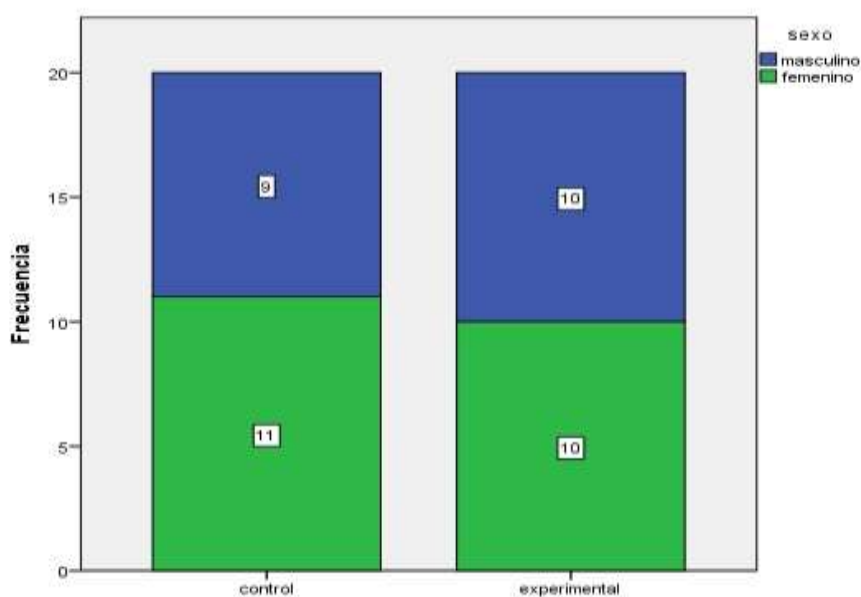


Tabla N°01

Se puede observar que del 100% de la población, el 48% de los participantes son varones y el 53% de los participantes son mujeres.

Grafico N°01

En este grafico se puede evidenciar que de un 100 % de participantes distribuidos en un grupo control y experimental. Se puede diferenciar que hay 9 participantes masculinos en el grupo control y 10 participantes masculinos en el grupo experimental; respecto al grupo control hay 11 participantes que son mujeres y 10 participantes en el grupo experimental que son mujeres, obteniendo un 53 % de casos en el grupo control por cervicalgia mecánica entre hombres y mujeres y un 48% de casos en el grupo experimental por cervicalgia mecánica entre hombres y mujeres

TABLA N°02
Presencia de cervicalgia mecánica según edad de los trabajadores
administrativos del Hospital III Essalud. Chimbote, 2014

EDADES	CONTROL		EXPERIMENTAL	
	N	%	N	%
18 - 31 AÑOS	1	5%	1	5%
32 - 45 AÑOS	2	10%	7	35%
46 - 65 AÑOS	17	85%	12	60%
TOTAL	20	100%	20	100%

GRAFICO N°02

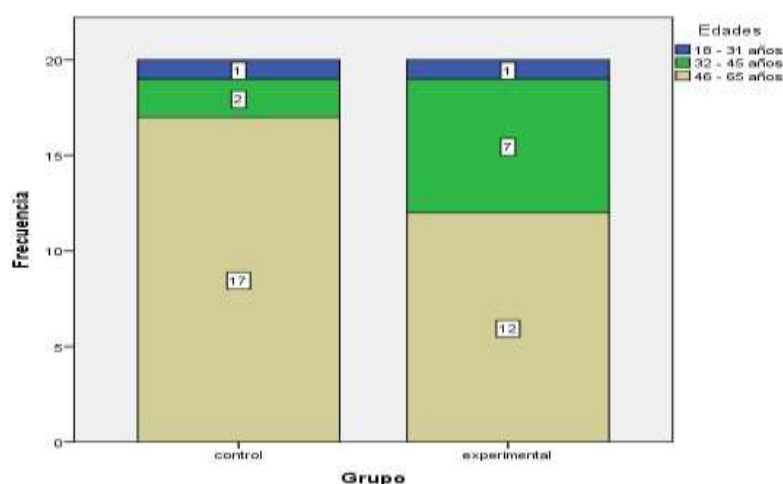


Tabla N°02

Se puede observar en la tabla; el grupo control tiene un porcentaje de incidencias según edad obteniendo un 1 participante (18-31 años), 2 participantes (32- 45 años),17 participantes (46-65 años) y en grupo experimental un 1 participante (18-31 años), 7 participantes (32-45 años), 12 participantes (46- 65 años).

Grafico N°02

En este grafico se observa que hay una igualdad entre participantes entre 18 a 31 años con un 5%, y mayor % de participantes en el grupo experimental con 7 participantes que tienen 32 a 45 años y un menor % en el grupo control con 2 que tienen la misma edad, y otro ultimo mayor % en el grupo control con 17 participantes con edad entre 46 a 65 años y 12 participantes en el grupo experimental. Obteniendo como resultado que del 100 %, hay un menor % de un 5 % de participantes que tienen menos edad entre 18 -31 años y un 35 % de pacientes que tienen 32 a 45 años, y un mayor % del 60 % de participantes que están cursando los 46 a 65 años.

TABLA N°03

Efectividad de la técnica según la evaluación del grupo control

<i>EVALUACION</i> <i>(NRO DE SESION)</i>	<i>N</i>	<i>MINIMO</i>	<i>MAXIMO</i>	<i>MEDIANA</i>	<i>RI*</i>
1	20	4	9	7	2.5
5	20	3	7	5	2.5
10	20	3	7	5	2
15	20	3	5	4	1

GRAFICO N°03

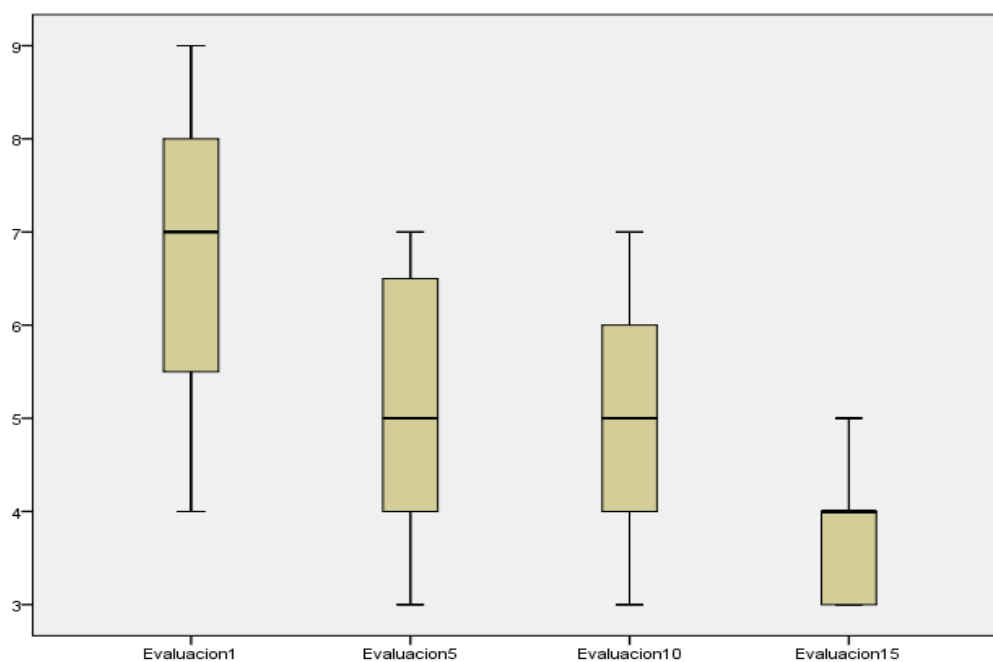


TABLA N°03

Se puede evidenciar en la evaluación del grupo control que la mediana fue de 7,5,5,4 durante la primera a la quinceava sesión aplicando la escala numérica descriptiva del dolor.

GRAFICO N°03

Podemos observar en el grafico que entre la primera y quinta sesión hay una mediana (7,5), y de la décima a quinceava sesión hay una mediana (5,4) logrando evidenciar su disminución lenta.

TABLA N°04

Efectividad de la técnica según la evaluación en el grupo experimental

<i>EVALUACION (NRO DE SESION)</i>	<i>N</i>	<i>MINIMO</i>	<i>MAXIMO</i>	<i>MEDIANA</i>	<i>RI*</i>
1	20	4	9	7	2,5
5	20	3	7	5	2,5
10	20	0	3	0	2
15	20	0	2	0	1

GRAFICO N°04

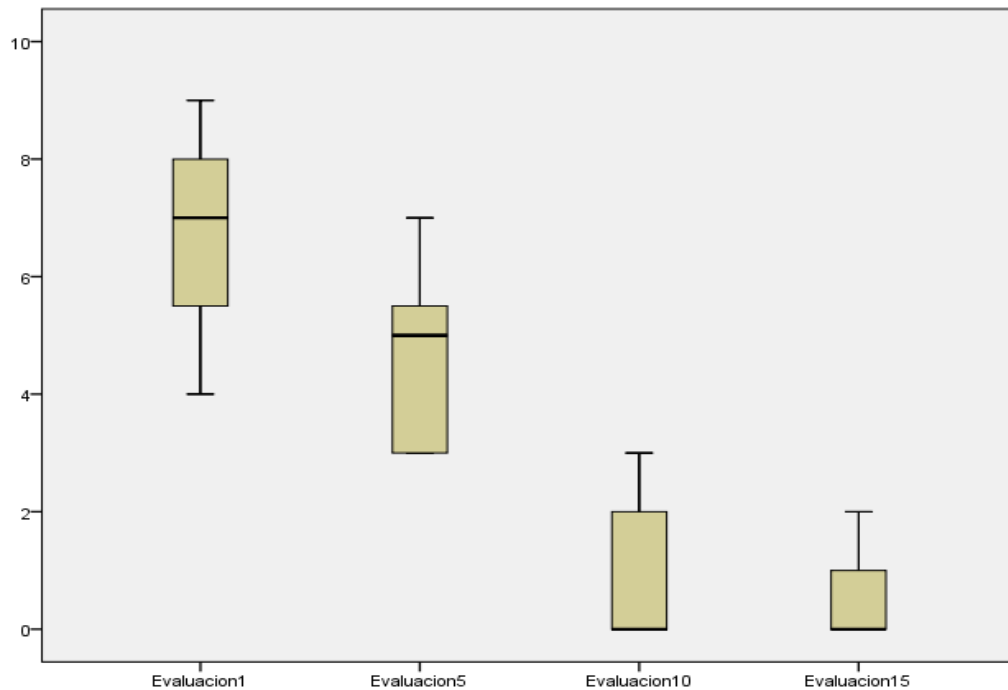


TABLA N°04

Se puede evidenciar en la evaluación del grupo experimental que la mediana fue de 7,5,0,0 durante la primera a la quinceava sesión aplicando la escala numérica descriptiva del dolor.

GRAFICO N°04

Podemos observar en el grafico que entre la primera y quinta sesión hay una mediana (7,5), y de la décima a quinceava sesión hay una mediana (0,0) logrando evidenciar su disminución progresiva y rápida del dolor.

TABLA N°05

Efectividad según etapa de evaluación en el Grupo Control.

<i>Evaluación</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>RI*</i>
<i>Inicial (I)</i>	20	100	100	100	0
<i>Final (F)</i>	20	75	55.6	57.1	19.4
<i>Diferencia (I-F)</i>	20	25	44.4	42.9	19.4

GRAFICO N°05

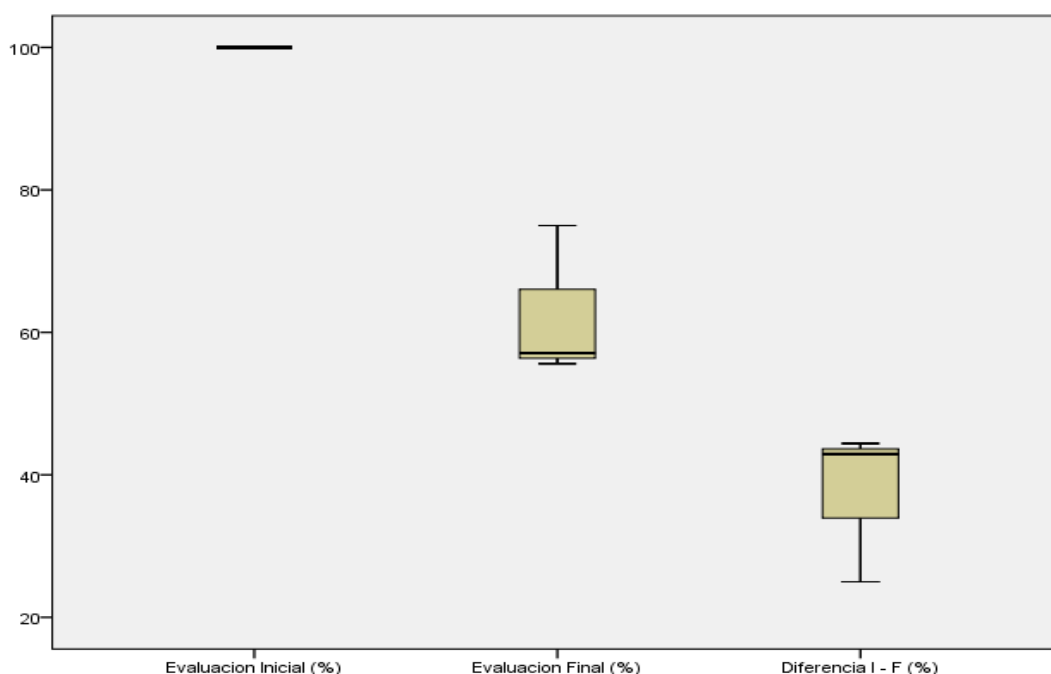


TABLA N°05

Se puede evidenciar que la efectividad en la disminución del dolor desde el inicio de sesión tuvo como mediana de 100 % y al final de sesión llegó con un 57.1 % teniendo como diferencia de un 42.9 % durante todo el tratamiento aplicativo de la técnica en el grupo control.

GRAFICO N°05

Respecto a las medianas observadas en la tabla podemos decir que hubo una caída del dolor de forma paulatina lenta, teniendo como resultado menos del 50 % de efectividad en el grupo control.

TABLA N°06

Efectividad según etapa de evaluación en el grupo Inducción miofascial

<i>Evaluación</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>RI*</i>
<i>Inicial (I)</i>	20	100	100	100	0
<i>Final (F)</i>	20	0	22.2	0	16.6
<i>Diferencia (I-F)</i>	20	100	77.8	100	16.59

GRAFICO N°06

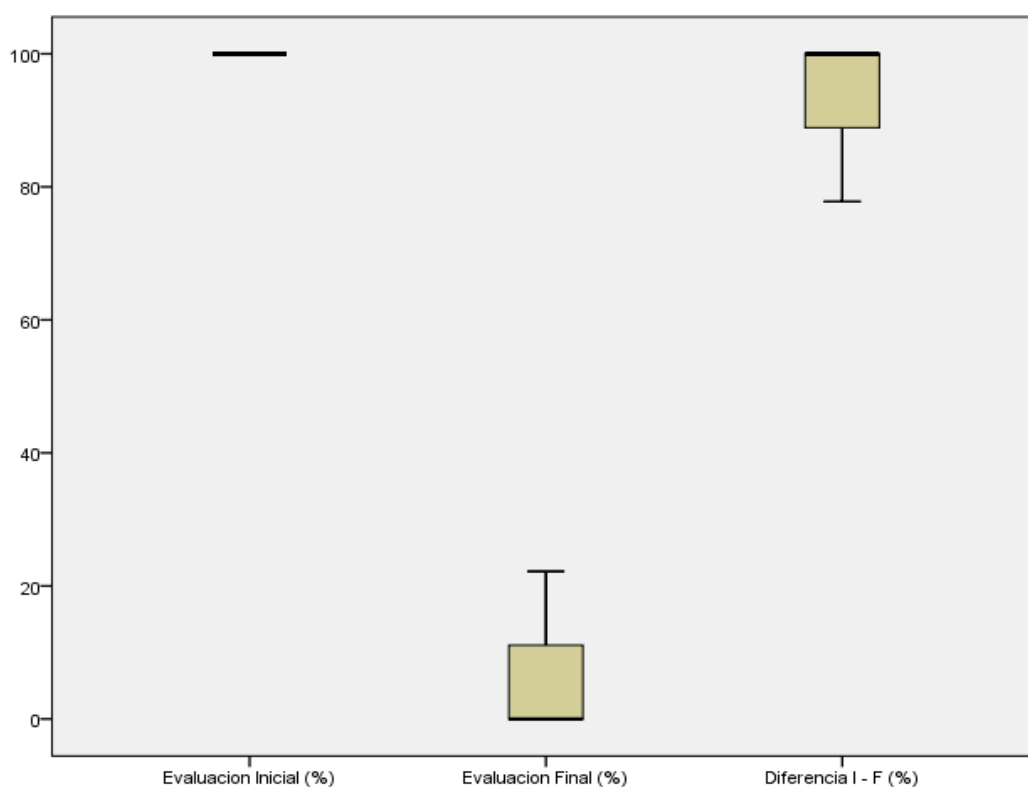


TABLA N°06

Se puede evidenciar que la efectividad en la disminución del dolor desde el inicio de sesión tuvo como mediana de 100 % y al final de sesión llegó con un 0 % teniendo como diferencia de un 77.8 % durante todo el tratamiento aplicativo de la técnica en el grupo experimental.

GRAFICO N°06

Respecto a las medianas observadas en la tabla podemos decir que hubo una caída del dolor de forma rápida, teniendo como resultado del 100 % de efectividad en el grupo experimental.

TABLA N°07

Efectividad de técnica convencional por cervicalgia mecánica en el grupo control

<i>Técnica Convencional</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Efectivo</i>	0	0
<i>Regularmente Efectivo</i>	11	55
<i>No Efectivo</i>	9	45
<i>Total</i>	20	100

GRAFICO N°07

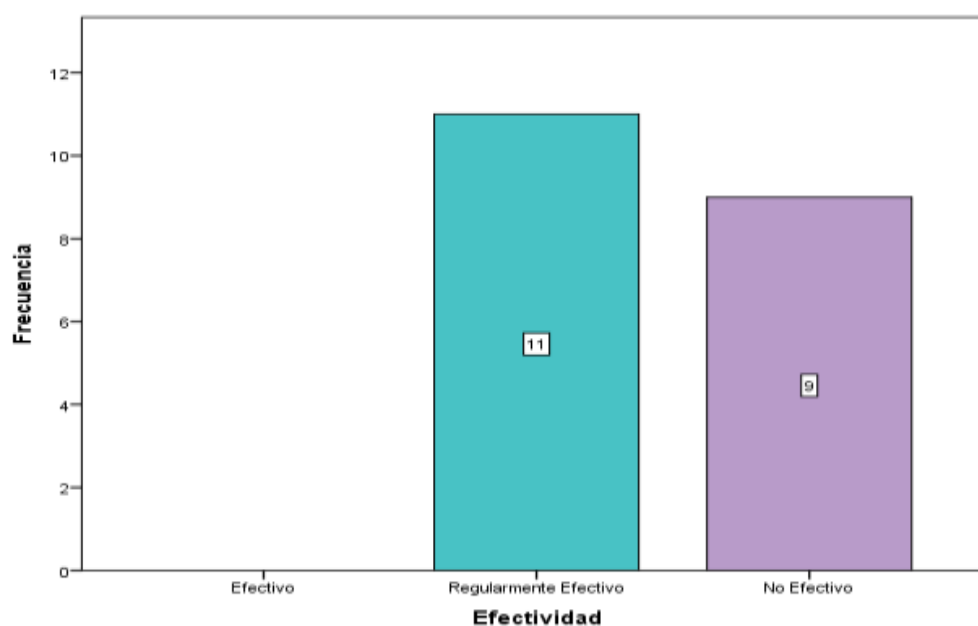


TABLA N°07

Se puede evidenciar que la efectividad de la técnica convencional en el grupo control de un 100 % ninguno presento efectivo a la técnica, pero se logró un 55 % de regular efectividad en 11 participantes, y 45% de no efectividad en 9 participantes.

GRAFICO N°07

En el grafico se observó que de los 20 participantes en el grupo control, 0 % participantes presentaron efectividad, los 11 participantes obtuvieron regular efectividad y 9 participantes no ser efectiva la técnica, logrando ser poco efectivo en el tratamiento.

TABLA N°08

Efectividad de la técnica Inducción miofascial en el trapecio superior por cervicalgia mecánica en el grupo experimental

<i>Técnica Inducción Miofascial</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Efectivo</i>	18	90
<i>Regularmente Efectivo</i>	2	10
<i>No Efectivo</i>	0	0
Total	20	100

GRAFICO N°08

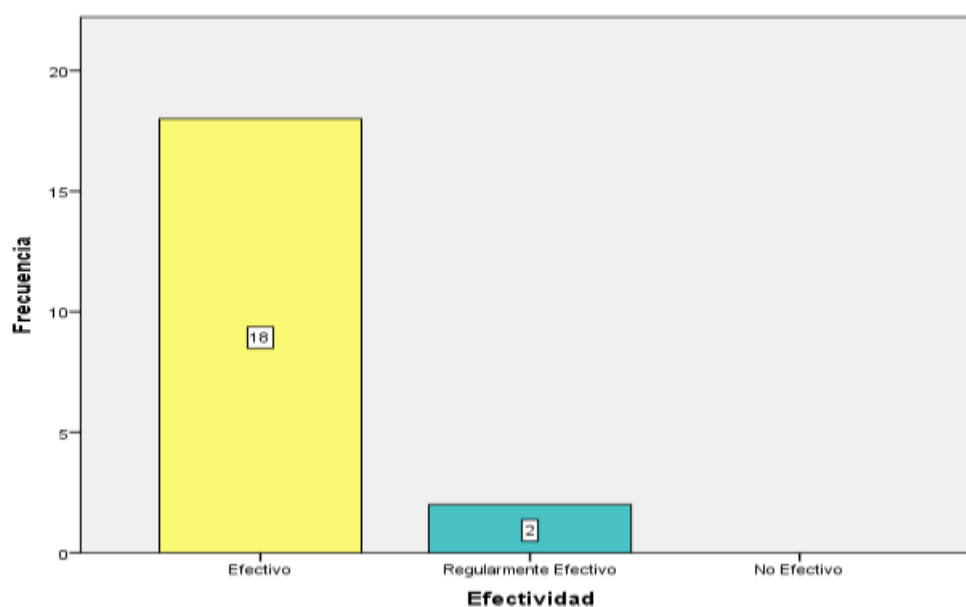


TABLA N°08

Se puede evidenciar que el nivel de efectividad logrado por la técnica inducción miofascial en el grupo experimental de un 100 %, el 90% de 18 participantes presentaron efectividad en la disminución de su dolor, logrando un 10 % de 2 participantes tener una regular efectividad, y un 0% de no ser efectiva.

TABLA N°07

En este grafico se observó que la técnica de inducción miofascial tuvo un nivel d efectividad casi a un 100 % presentando 18 participantes un 90 % en efectividad y solo un 10 % de 2 participantes fue regularmente efectiva esta técnica y logrando como resultado una disminución rápida y efectiva en el alivio del dolor.

TABLA N°09

Diferencia de la técnica aplicada según su efectividad en el grupo control y experimental

<i>Efectividad</i>	TECNICAS APLICATIVAS				χ^2	P
	TRATAMIENTO CONVENCIONAL		INDUCCION MIOFASCIAL TRAPECIO SUPERIOR			
	N	%	N	%		
<i>Efectivo</i>	0	0	18	90	32,941	>0,001
<i>Regular Efectivo</i>	11	55	2	10		
<i>No Efectivo</i>	9	45	0	0		

P= Prueba exacta de Fisher

χ^2 = Distribución de Pearson

GRAFICO N°09

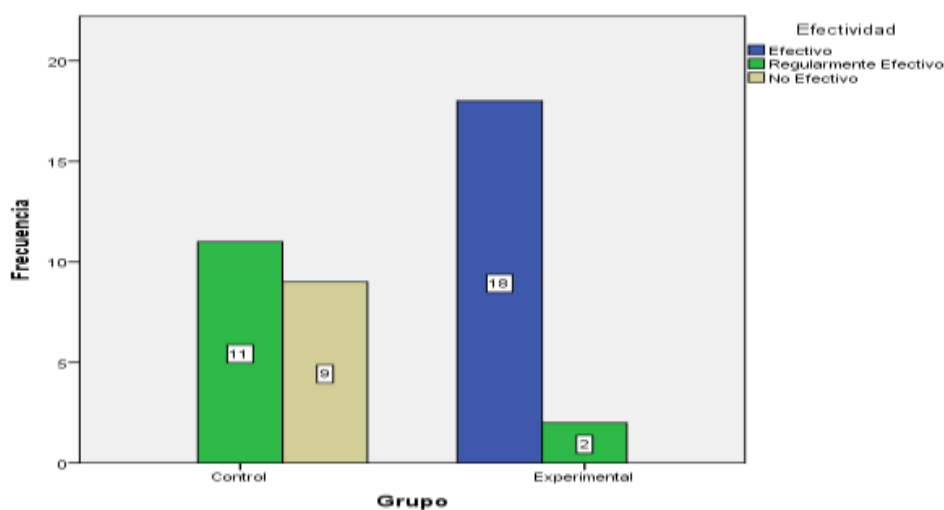


TABLA N°09

Se puede diferenciar mediante este cuadro comparativo que el tratamiento aplicado al grupo control resulto sin ninguna efectividad por los datos analizados en la tabla n°7 y logrando notar que la técnica de inducción miofascial aplicada en el grupo experimental obtuvo mejor resultados según los datos de la tabla n°8, pero mediante la prueba de Fisher visualizada en esta tabla comparativa que la técnica obtuvo un 90% de efectividad.

GRAFICO N°09

Se observa que la diferencia de la efectividad en la disminución del dolor en cada grupo es altamente relevante logrando como mejor resultado la técnica aplicada al grupo experimental teniendo como efectividad un 90% del total y por otro lado el tratamiento convencional aplicado al grupo control no obtuvo buena efectividad dando como resultado un 0%

4.2 Discusiones:

En la investigación realizada se encontró que la inducción miofascial aplicada en el musculo trapecio superior fue efectiva ; ya que la técnica había sido efectiva en 18 participantes del grupo experimental y en el grupo control solo 11 participantes , pero mediante la prueba exacta de Fisher observamos en la tabla N°9, que se obtuvo como resultado un 90 % de efectividad en la disminución del dolor desde la primera a la quinceava sesión ; pero también se observó una comparación en la tabla

N° 8 y 9 donde las medianas en el grupo experimental obtuvieron como resultado 7,5,0,0 causando mayor efectividad en el grupo experimental y el grupo control aplicando la terapia convencional solo obtuvo 7,5,5,4 como resultado en sus medianas logrando así no tener mucho efecto en la disminución del dolor. Después de observar los datos estadísticos de nuestra investigación lo comparamos con la investigación española del Dr. Fuentes Boquete ya que demostró la efectividad de la técnica en la disminución del dolor por cervicalgia al finalizar su investigación con una duración de tratamiento de tres meses, ya que comparando con nuestro proyecto solo tuvo una duración de un mes y una semana llegando a obtener un 90 % de efectividad.

Según proyecto del Dr. Fuentes Boquete en sus datos estadísticos de su proyecto de investigación se obtuvo las medianas determinadas según su primera sesión fue de (6.6) que es dolor intenso, en la quinta semana fue de (4.3) que su dolor era moderado y al terminar las sesiones no había dolor (0) . Por lo expuesto queda como evidencia que nuestro proyecto tuvo mejor resultado con un tiempo de duración corto, y que en la investigación del Dr. Fuentes Boquete tuvo mejores resultados al final de su proyecto, ya que tuvieron que trabajar también con la ayuda de medicamentos farmacológicos como Aines, miorelajantes y analgésicos, para poder obtener mejores resultados en su efectividad en la disminución del dolor.

Para lograr concluir cabe resaltar que la técnica aplicada a nuestro proyecto de investigación tuvo resultados favorables logrando así beneficiar a nuestros participantes como no existiendo riesgo de sus labores, ya que se realizó a horarios flexibles y sobre todo logrando bajar sus dolores severos de nuestros participantes obtenidos en su área laboral.

5.1 Conclusiones:

- La inducción miofascial puede ser efectiva en el tratamiento de cervicalgia mecánica por problemas tensionales de las malas posturas que obtenemos durante varias horas en el trabajo
- Esta técnica aplicada en contracturas del trapecio superior puede aliviar a reducir los síntomas de manera efectiva, y permitiendo así que los pacientes no logren automedicarse con medicamentos farmacológicos que dañen su salud.
- Debemos saber que la cervicalgia mecánica puede aparecer a edad temprana y en personas tienen una edad de 40 años, teniendo mayor prevalencia en el sexo femenino.
- Este estudio nos demuestra que la técnica de inducción miofascial tiene efectos importantes en la liberación muscular y fascial, logrando como resultado la disminuir el dolor en pacientes con dolor de cuello por alguna mala posición durante sus labores profesionales o por un cambio de estrés emocional.

5.2 Recomendaciones :

- El fisioterapeuta deberá saber que es importante evaluar y luego realizar el tratamiento; tomando en cuenta los datos de cada paciente según su ambiente donde laboran, para poder observar si hay alteraciones en las estructuras musculares y vertebrales la región cervical.
- Divulgar los beneficios de la inducción miofascial en trapecio superior para el abordaje de cervicalgia como técnica efectiva en el manejo del dolor
- Sugerir que la técnica de inducción miofascial en el trapecio superior quede como un protocolo de tratamiento de terapia manual para el manejo de patologías de origen cervicales y musculares.
- Realizar programas de prevención en la población; para disminuir la prevalencia de cervicalgia mecánica.

BIBLIOGRAFIA

1. Barnes. (1990). *Myofascial Release: The search for excellence*. Rehabilitation Services: Paoli.
2. Bernat, J. (2004). Cervicalgias Mecanicas. *E.S.FF.AA. Area Medicina*, 35.
3. Busquet, L. (2002). *Cadenas Musculares I*. Barcelona: Paidotribo.
4. Barnes. (1990). *Myofascial Release: The search for excellence*. Rehabilitation Services: Paoli.
5. Bernat, J. (2004). Cervicalgias Mecanicas. *E.S.FF.AA. Area Medicina*, 35.
6. Busquet, L. (2002). *Cadenas Musculares I*. Barcelona: Paidotribo.
7. Chaitow, L. (2006). *Aplicación clínica de las técnicas neuromusculares*. Badalona: Paidotribo.
8. Fernandez, E. F. (2007). *Masoterapia Profunda Manual de terapia 1º Edicion*. España: Masson.
9. González, D. (2006). *TÉCNICAS MANUALES LIBERACIÓN Ó INDUCCIÓN MIOFASCIAL*. Alianza: Pasantías.
10. Huijing. (1999). *Transmision de Fuerza Muscular*. Arch Physiol Biochem.

11. Kapandji. (2011). *Fisiología Articular*. Editorial Medica Panamericana.
12. Mancuso, D. P. (2008). *El sistema fascial*.
13. Marín, T. (1934). *Atlas de anatomía esquemática*. Merida: CIDEM.
14. Paoletti, S. (2004). *Las Fascias*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
15. Ramos, M. (2006). *Cervicalgia*. Córdoba: Medical & Marketing Communications.
16. Richardson, M. L. (2001). *Approaches to Differential Diagnosis in Musculoskeletal*. Washington: University of Washington.
17. Weineck, J. (2004). *Anatomía Deportiva*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

**“EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA INDUCCIÓN MIOFASCIAL EN
CONTRACTURA DEL TRAPECIO SUPERIOR POR CERVICALGIA MECÁNICA
EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DEL HOSPITAL III ESSALUD,
CHIMBOTE 2014.**

Investigadores: Kevin Robles Sánchez
Luis Angel Garcia Diaz

Propósito:

La Universidad San Pedro realiza un estudio sobre la salud y el manejo de cervicalgia mecánica por medio de Inducción miofascial en trapecio superior en el hospital III Chimbote. La Cervicalgia es la presencia de dolor a nivel de la columna cervical, en la actualidad cada vez son más los pacientes aquejados por este dolor siendo una de las problemáticas más recurrentes en área de terapia física.

Se sabe que el 50% de la población padecerá en su vida al menos de un episodio y el 90% de las cervicalgias son de origen mecánico.

Participación:

Este estudio pretende determinar el tiempo de recuperación de la movilidad cervical y la capacidad funcional del grupo tratado con la técnica de inducción miofascial en trapecio superior como tratamiento de cervicalgia mecánica, mediante una evaluación inicial y el seguimiento del tratamiento hasta una evaluación final y comprobar los resultados luego de la aplicación de dicho tratamiento que es diferente al tratamiento de la sede. Si usted permite que se tomen sus datos para participar en el estudio, sólo se le pedirá la evaluación del dolor de la columna cervical mediante una ficha de evaluación específica de cervicalgia mecánica. Para el tratamiento se utilizará instrumentos como compresas húmedas calientes, y masoterapia. Se tomarán los datos los 15 días de tratamiento, tendrá una duración entre 20 - 30 minutos, tres veces por semana. La aplicación del protocolo fisioterapéutico propuesto será realizada por los egresados de la Escuela de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro.

Riesgos del Estudio:

Este estudio no representa ningún riesgo para el participante en el trabajo de investigación. Para su participación sólo es necesaria su autorización y la toma de sus datos y la evaluación física de la columna cervical. Al no saberse aun los resultados del trabajo de investigación, el tratamiento no garantiza lograr el alivio total de la cervicalgia mecánica, pues la práctica de la terapia física y rehabilitación no siempre es una ciencia exacta y que por lo tanto no se puede garantizar resultados que no dependen exclusivamente de la aplicación del tratamiento.

Beneficios del Estudio:

Es importante señalar que, con su participación, contribuyen a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y en especial en el campo de terapia física y rehabilitación.

Costo de la Participación:

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. Las medidas se realizarán con la autorización del Hospital III Essalud, durante los días de tratamiento, sin interrumpir actividades en el servicio de medicina física y rehabilitación. También se tendrá la colaboración de un licenciado de dicha institución.

Confidencialidad:

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solamente los investigadores conocerán los resultados y la información.

Se le asignará un número a cada uno de los participantes, y este número se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones etc; de manera que su nombre permanecerá en total confidencialidad. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de Participación:

Los posibles candidatos/candidatas deberán tener entre 18 a 60 años. Al aceptar la participación deberá firmar este documento llamado consentimiento informado, con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio libre y voluntariamente. Sin embargo, si usted no desea participar el estudio por cualquier razón, puede retirarse con toda libertad sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

Donde conseguir información:

Para cualquier consulta, queja o comentario favor comunicarse con Kevin Robles, al teléfono 973323196 en horario de oficina, donde con mucho gusto serán atendidos.

Declaración Voluntaria:

Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se tomarán las mediciones. Estoy enterado también que puede de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del investigador del colegio o de la Universidad San Pedro. Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de :

“EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA INDUCCIÓN MIOFASCIAL EN CONTRACTURA DEL TRAPECIO SUPERIOR POR CERVICALGIA MECÁNICA EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DEL HOSPITAL III ESSALUD, CHIMBOTE 2014.”

Nombre del participante: _____

Firma _____ Fecha: ____/____/2014

Dirección _____

Fecha de Nacimiento: ____/____/____



SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACIÓN
PROGRAMA CERVICOBRAQUIALGIA

FECHA: **N° FICHA:**
Nombre: Sexo: M () F ()
N° Seguro: G. Instrucción: Edad:
Dirección:
Teléfono:
Ocupación: Peso: Talla:
IMC:
Médico Tratante : Fisioterapeuta:
.....

DIAGNOSTICO: Tiempo de Enferm: Inicio: I () B () Curso: E () P () O ()

1. Síndrome Doloroso Regional.....
2. PG/PS:
.....
3. SES:
.....
.....
4. Otros Diagnósticos:
.....
.....
5. Antecedentes:
.....

DOLOR: (Cuestionario de Dolor de McGill-Melzack) Subraye uno (máximo. 2) respecto al dolor actual.

- **TIPO:** 1. Latido, 2. Destello, 3. Lancinante, 4. Cortante, 5. Apretón/calambre, 6: Tirón, 7. Quema, 8. Hormigueo/Escozor, 9. Sordo/Pesado. 10. Sensible/Áspero, 11. Cansa/Agota, 12. Mareo/Sofoco, 13. Miedo, 14. Cruel/mortificante, 15. Desdichado, 16. Intenso/Insoportable, 17. Difuso, 18. Entumecido, 19. Frío, 20. Torturante/nauseabundo.
- Intensidad (Escala Visual Análoga) Promedio: En Reposo: En actividad:
- Irradiación:
.....
- Factores. Agravantes:
.....

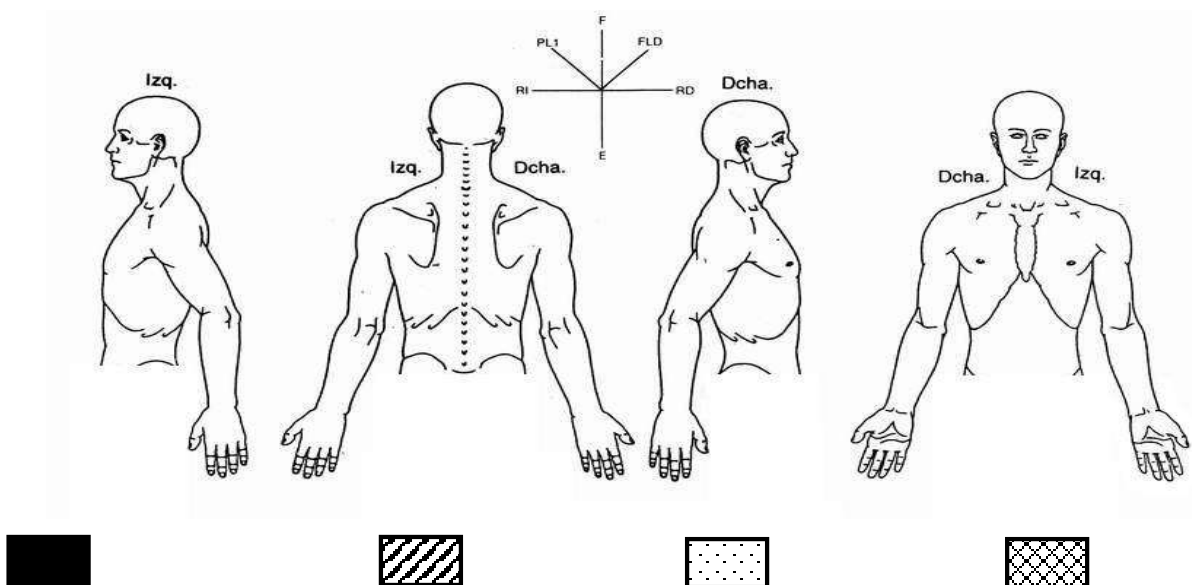
Factores que Alivian:

.....

- Síntomas Asoc.: Cefalea () Mareo () Dolor Ocular () Otro:

ANTES DEL TRATAMIENTO
DERMATOMA AFECTADO:

.....



EVALUACION CLINICA								
N°	INDICADOR	PARAMETROS		Antes de TTO		Después de TTO		Observaciones
1	DOLOR	ESCALA VISUAL ANÁLOGA ó ESCALA SUBJETIVA DEL DOLOR (0-10)	PROMEDIO					
			EN REPOSO					
			EN ACTIVIDAD					
2	MOVILIDAD Y FUERZA MUSCULAR (En los casos pertinentes)	SEGMENTOS	MOVIMIENTOS	RA	FM	RA	FM	
		CUELLO	Flexión (0°-45°)					
			Extensión (0°-55°)					
			Inclinación der. (0°-45°)					
			Inclinación Izq. (0°-45°)					
			Rotac Derecha (0°-60-80°)					

				Rotac Izquierda(0°-60-80°)						
	HOMBROS	DER		Flexión (0°-180°)						
				Extensión (0°-50°)						
				Abducción (0°-180°)						
				Aducción (0°-45°)						
				Rotac Externa (0°-90°)						
			Rotac Interna (0°-70-90°)							
			IZQ		Flexión (0°-180°)					
					Extensión (0°-50°)					
					Abducción (0°-180°)					
					Aducción (0°-45°)					
				Rotac Externa (0°-90°)						
			Rotac Interna (0°-70-90°)							
	CODOS	DER		Flexión (0°-150°)						
				Extensión (0°/-5°)						
				Pronación (0°-90°)						
				Supinación (0°-90°)						
			IZQ		Flexión (0°-150°)					
					Extensión (0°/-5°)					
					Pronación (0°-90°)					
					Supinación (0°-90°)					
	MUÑECAS	DER		Flexión (0°-80°)						
				Extensión (0°-70°)						
				Desv. Radial (0°-30°)						
				Desv. Cubital (0°-40°)						
			IZQ		Flexión (0°-80°)					
					Extensión (0°-70°)					
					Desv. Radial (0°-30°)					
					Desv. Cubital (0°-40°)					
	MANOS	D E R E C H A	MCF	Flexión (0°-90°)						
					Extensión (0°-30°)					
				IFP	Flexión (0°-100-120°)					
					Extensión (0°)					
				IFD	Flexión (0°-90°)					
					Extensión (0°-20°)					
			PULG A R	Aducción / Abducción(0°-70°)						
				Flexión / Extensión (0°-50°)						
				Oposición						
			DEDO S	Aducción (0°)						
				Abducción (0°-20°)						

				PUÑO (agarrar 2 dedos del evaluador)	FM	FM
		I Z Q U I E R D A	MCF	Flexión (0°-90°)		
				Extensión (0°-30°)		
			IFP	Flexión (0°-100-120°)		
				Extensión (0°)		
			IFD	Flexión (0°-90°)		
				Extensión (0°-20°)		
			PULGAR	Aducción / Abducción(0°-70°)		
				Flexión / Extensión (0°-50°)		
				Oposición		
			DEDOS	Aducción (0°)		
		Abducción (0°-20°)				
			PUÑO (agarrar 2 dedos del evaluador)	FM	FM	
3	SENSIBILIDAD	ANTES TTO			FINAL TTO	
4	DEFORMIDADES	ANTES TTO			FINAL TTO	
5	FUNCIONALIDAD (TEST FUNCIONALES)	ANTES TTO			FINAL TTO	
6	OTROS	ANTES TTO			FINAL TTO	

TRATAMIENTO MEDICO:

- PREVIO:
- ACTUAL:
.....

TRATAMIENTO REHABILITADOR: N° SESIONES:

- AGENTES FISICOS / MECANICOS:
 - CALOR SUPERFICIAL () Compresa Cal. () Infrarrojo () Parafina ()
 - ELECTROANALGESIA () Especifique:.....
 - ULTRASONIDO ()
 - TERAPIA COMBINADA ()
 - TRACCION CERVICAL () OTROS ()

- EJERCICIOS TERAPÉUTICOS:
 - MASAJES ()
 - EJERCICIOS ACTIVOS ()
 - EJERCICIOS ESPECIFICOS () Wilson () McKenzie () Codman () Polea ()
Otro ().....
 - ELONGACIONES () Músculos:

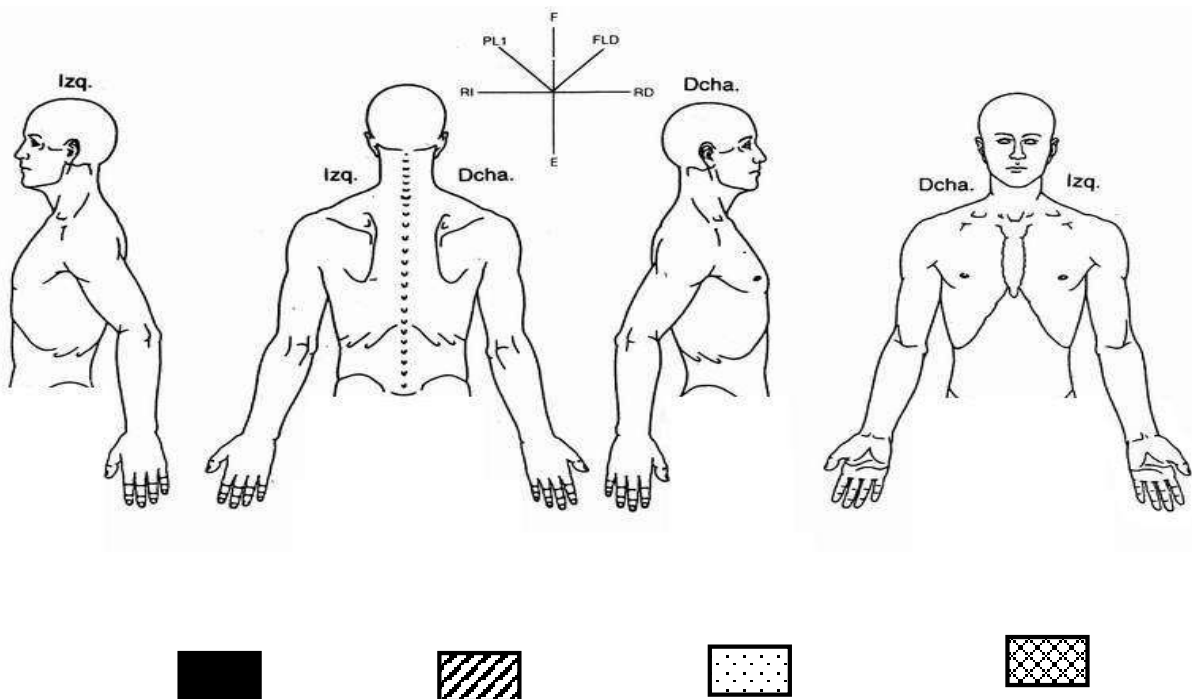
- TERAPIA OCUPACIONAL:

.....

.....

- PROCEDIMIENTOS FISIATRICOS:
 - MANIPULACION VERTEBRAL ()
 - BLOQUEO PARAESPÍNOSO ()
 - DESGATILLAMIENTO MUSC. ()
 - ACUPUNTURA ()
 - INFILTRACION ARTICULAR ()
 - TOXINA BOTULINICA
 - AYUDAS BIOMECANICAS:
 - COLLARIN ()
 - CABESTRILLO: Convencional () En Silla de Montar ()
 - FERULAS: Codera () Muñequera () Bacha ()
otros:.....

AL FINAL DEL TRATAMIENTO



Observaciones:.....
Dolor.....
.....
Adormecimiento
Anestesia



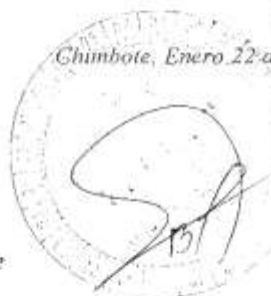
**UNIVERSIDAD
SAN PEDRO**

ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

EsSalud	
GERENCIA REGIONAL ANCAH	
HORA	2-3 ENE 2015
SECRETARIA - DESPACHO	

6381	EsSalud
35	UNIDAD DE INVESTIGACION Y SOCIEDAD



Chimbote, Enero 22 del 2015

OFICIO N° 032-2015-USP-EAPTMD

Señor
Dr. Jorge Campos Echandia
Director del Hospital III EsSalud - Chimbote
Presente.-

Solicita: Autorización para Ingreso al Hospital III EsSalud - Chimbote

Tengo a bien dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y al mismo tiempo, manifestarle que los alumnos del Curso de Actualización en Seminario de Tesis, de la Escuela de Tecnología Médica, especialidad de Terapia Física y Rehabilitación, se encuentran desarrollando un trabajo de investigación titulado "Efectividad de la Técnica Inducción Miofascial en Contracturas del Trapecio Superior por Cervicalgia Mecánica en Trabajadores Administrativos del Hospital III EsSalud - Chimbote 2014"

Por tal motivo, solicito se sirva indicar a quien corresponda, se autorice el ingreso al Hospital III EsSalud Chimbote, a las alumnos que se detalla a continuación, con el fin de que se entrevisten con los trabajadores administrativos y les realicen una evaluación y un abordaje sobre problemas de Cervicalgia Mecánica.

1. ROBLES SANCHEZ KEVIN
2. GARCIA DIAZ LUIS ANGEL

Agradeciéndole por su aceptación al presente, hago propicia la ocasión para reiterarle mi especial deferencia.

PROVEIDO N° 05	FECHA 29/02/2015
PASE A: Dirección NITU CH.	
PARA: Brindar Facilidad	
<input checked="" type="checkbox"/> CONOCIMIENTO Y FINES	
<input checked="" type="checkbox"/> ATENCION	
<input checked="" type="checkbox"/> INFORME AL RESPECTO	
<input checked="" type="checkbox"/> PROVEER RESPUESTA	
<input type="checkbox"/> COORDINACION	
<input type="checkbox"/> AUTOMATIZACION	
<input type="checkbox"/> ARCHIVO	
<input type="checkbox"/> OTRAS	
PLAZO:	FOLIOS:
Lic. RICHARDO ALBA	
Lic. RICHARDO ALBA	
UNIDAD DE INVESTIGACION Y SOCIEDAD	
EsSalud	

[Signature]

Lic. T. M. Roberto Marin Ch
C.T.M.P. 61173
Serv. Medicina
Hospital III Chimbote
TITULAR DEL PROYECTO

NIT 6143 2015 300

23 ENE. 2015

PROVEIDO N° 280	FECHA
PASE A: Cabatech	
PARA: Cabatech	
<input checked="" type="checkbox"/> CONOCIMIENTO Y FINES	
<input checked="" type="checkbox"/> ATENCION	
<input checked="" type="checkbox"/> INFORME AL RESPECTO	
<input checked="" type="checkbox"/> PROVEER RESPUESTA	
<input type="checkbox"/> COORDINACION	
<input type="checkbox"/> AUTOMATIZACION	
<input type="checkbox"/> EVALUACION	
<input type="checkbox"/> OPINION	
<input type="checkbox"/> ARCHIVO	
PLAZO:	FOLIOS:
Dr. Jorge Campos Echandia	
EsSalud	

FOTOGRAFIAS:

GRUPO CONTROL



Técnicas de masoterapia en zona cervical



Stretching en zona cervical



Aplicación de compresa húmeda caliente

GRUPO EXPERIMENTAL



**Técnica de inducción miofascial
deslizamiento en “J” (Inicio)**



**Técnica de inducción miofascial
deslizamiento en “J” (Termino)**



**Aplicación de compresa húmeda
caliente**

