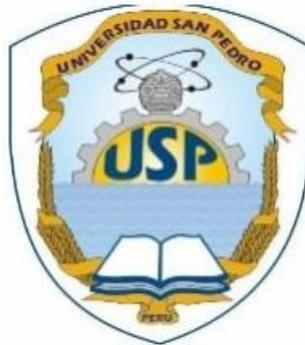


**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



**Elongamiento y masaje clásico en personas con cefalea  
de tipo tensional del Hospital Nacional Guillermo Almenara  
Irigoyen, junio - agosto 2017**

**Tesis para obtener el título de segunda especialidad en  
Tecnología Médica con mención en Terapia Manual Ortopédica**

**Autor:**

**Terrazos Yance, Gabriela del Pilar**

**Asesor:**

**José Antonio Melgarejo Valverde**

**Lima-Perú**

**2018**

### **Palabras claves**

Tema	Cefalea tipo tensional
Especialidad	Terapia Manual Ortopédica

### **Keys Words**

Subject	Tension-type headache
Especialidad	Orthopedic Manual Therapy

### **Líneas de Investigación**

Disciplina	Salud Pública
------------	---------------

## **TÍTULO**

**Elongamiento y masaje clásico en personas con cefalea de tipo  
tensional del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, junio -  
agosto 2017**

## ÍNDICE

Palabras clave	II
Líneas de investigación	II
Título del trabajo	III
Resumen	V
Abstract	VI
Introducción	1
Material y métodos	3
Resultados	7
Análisis y discusión de resultados	14
Conclusiones	17
Recomendaciones	17
Referencias bibliográficas	18
Anexos	21

## RESUMEN

La cefalea es descrita como el dolor de cabeza que más prevalece en jóvenes trabajadores, caracterizándose como un importante problema de salud pública, con fuerte impacto socioeconómico alcanzando un gran número de personas en diferentes edades, con mayor incidencia en mujeres adultas y prevalencia de la enfermedad. El 90% contra el 67% de los hombres. Este gran número se debe al estrés que estamos sometidos diariamente. El método más conocido para remediar sus síntomas todavía es medicamentoso. Sin embargo, en la práctica clínica del fisioterapeuta, algunas técnicas como estiramientos y masajes, aplicados manualmente sobre tejidos musculares, óseos, conjuntivos y nerviosos, pueden colaborar con la mejora del cuadro. En ese contexto nuestro objetivo general fue verificar la influencia del estiramiento y masaje clásico en el alivio de la cefalea de tipo tensional y los específicos, evaluar la mejora del dolor por medio de la Escala Visual Analógica (E.V.A) en los pacientes con cefalea de tipo tensional y comparar la eficacia de las técnicas de estiramientos pasivos y masaje clásico aisladamente en los grupos sometidos al estudio en el departamento de Medicina Física y rehabilitación del Hospital Nacional Guillermo Almenara I. Se seleccionaron 120 pacientes, con edad entre 18 y 50 años, con diagnóstico médico de cefalea del tipo tensional, fueron divididos en dos grupos, sometidos a un tratamiento constituido por diez sesiones, en el primer grupo (G1) se realizaron sesiones de estiramientos pasivos y el segundo grupo (G2) masaje clásico. El análisis de la eficacia de las técnicas se hizo a través de la escala visual analógica de dolor aplicada al paciente al inicio y al final de la terapia. Los resultados mostraron que el masaje clásico fue la que mejoró el cuadro álgico de las muestras comparando a los estiramientos pasivos, sin embargo, el porcentaje no presentó gran diferencia (19,5%). Por lo tanto, se concluye que ambas técnicas presentan eficacia en el tratamiento de la cefalea del tipo tensional con una ligera predominancia en el masaje clásico, siendo técnicas que pueden ser utilizadas de forma preventiva.

**Palabras clave:** Cefalea tipo tensional; Masaje clásico; Estiramiento pasivo.

## ABSTRACT

Headache is described as the most prevalent headache in young workers, characterized as an important public health problem, with a strong socioeconomic impact reaching a large number of people at different ages, with a higher incidence in adult women and prevalence of the disease 90% against 67% of men. This large number is due to the stress we are subjected daily. The best-known method for remedying your symptoms is still medicated. However, in the physiotherapist's clinical practice, techniques such as stretching and massage, applied manually on muscle, bone, connective and nervous tissues, can contribute to the improvement of the condition. In this context, our general objective was to verify the influence of stretching and classic massage in the relief of tension-type headache and the specific ones, to evaluate the improvement of pain by means of the Visual Analogue Scale (VAS) in patients with type headache. tensional and compare the effectiveness of passive stretching techniques and classic massage alone in the groups under study in the Department of Physical Medicine and rehabilitation of the National Hospital Guillermo Almenara I. A total of 120 patients, aged between 18 and 50 years, with medical diagnosis of tension-type headache, were divided into two groups, undergoing a treatment consisting of ten sessions; in the first group (G1), passive stretching sessions and the second group (G2) classic massage. The analysis of the efficacy of the techniques was done through the visual analogical scale of pain applied to the patient at the beginning and at the end of the therapy. The results showed that the classic massage was the one that improved the pain of the samples compared to the passive stretches, nevertheless the percentage did not present great difference (19.5%). Therefore, it is concluded that both techniques present efficacy in the treatment of tension-type headache with a slight predominance in classic massage, being techniques that can be used in a preventive way.

**Key words:** Tension-type headache; Classic massage; Passive stretching.

## INTRODUCCIÓN

La técnica de elongamiento y el masaje clásico es responsable de que haya la correcta alineación corporal. Son capaces de reducir la constricción y el dolor sin comprometer la resistencia muscular (Mourad 2005). Se utiliza cada vez más con la intención de liberar las capas faciales, facilitando su estiramiento y disminuyendo su tensión, promoviendo así mejor funcionalidad del cuerpo. Se realiza con suaves presiones y ligeras fuerzas de tracción (Leche 2008).

La cefalea se caracteriza por dolor en la cabeza, estando clasificada de diferentes maneras, como pulsátil, en presión, puntadas, entre otras; y dependiendo de la situación puede ser intolerable. (Jociane, Rita de Cásia 2007). Los componentes emocionales pueden tener un papel en la cefalea del tipo tensional, los cambios en el cuerpo se refieren a contracciones en los músculos de la cabeza, del cuello y de la cara cuando los dolores ocurren, la contractura muscular es tan intensa que las toxinas se acumulan más rápido de lo que podrían ser absorbidas por el torrente sanguíneo (Soldmon y Fraccaro 1991).

El objetivo de este trabajo es mostrar que la técnica de liberación miofascial puede ser un tratamiento eficaz para la disminución de dolores y contracciones musculares en la cefalea del tipo tensional. Verificar el uso de la técnica de liberación miofascial en la caída del tipo tensional.

En el sentido de evaluar la efectividad del elongamiento pasivo y el masaje clásico en las personas con cefalea de tipo tensional, el presente trabajo se encuentra estructurado en cinco capítulos. En los primeros capítulos se refiere a la revisión de la literatura, en la que buscamos hacer un abordaje general de la fisiología de estas dos técnicas y de la cefalea tipo tensional; además, se de los objetivos general y específicos del estudio. El siguiente capítulo corresponde a la metodología utilizada en la realización de este estudio, donde se caracteriza la población y muestra, los instrumentos utilizados en la recogida de datos referentes evaluación (evaluación del dolor mediante la escala EVA), así como los procedimientos estadísticos. El cuarto capítulo se refiere al análisis y la presentación de los resultados, la discusión de los resultados, en donde comparar nuestros resultados con estudios ya efectuados,

interpretándolos con la literatura consultada. Por último, el quinto capítulo, corresponde a las referencias bibliográficas usadas para el desarrollo de la presente tesis.

## MATERIAL Y MÉTODOS

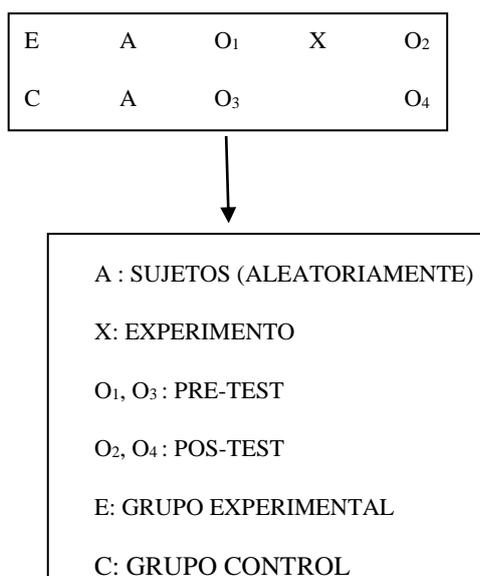
### Tipo y diseño de estudio

El método que se aplicó es el de pre – pos test (Alarcón. R., 1968) por fichas de evaluación fisioterapéutica y la escala visual de dolor, con el fin de encontrar posibles relaciones de causa – efecto que permitan detectar el grado en que la técnica manual, expuesto a los pacientes con cefalea tipo tensional escogidos aleatoriamente, ayuda a aliviar o disminuir el dolor.

La investigación es de tipo pre-experimental porque la terapia manual de elongamiento y el masaje clásico son variables independientes manejable por el investigador para producir variaciones en el alivio de la cefalea tipo tensional, permitiendo establecer comparaciones con un grupo de control que recibió otro tratamiento (Kerlinger, 1998).

El diseño estadístico cuasi-experimental que se adapta a este trabajo es el de grupos aleatorios “antes y después” (Ary D., y cols. 1982), para lo cual se tomaron muestras irrestrictas aleatorias para formar el grupo experimental y el de control de acuerdo al tamaño de la población y muestra disponible.

El algoritmo para este diseño es el siguiente:



## **Población y muestra**

### **- Población**

El universo poblacional está constituido por los pacientes que acuden al departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. El universo poblacional de los pacientes con cefalea tipo tensional que asisten al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, está constituido por 240 de ambos géneros, con edades entre 18 a 50 años con diagnóstico médico de cefalea tipo tensional. Se tuvo como criterios de exclusión personas mayores de 50 años, diagnóstico clínico de tumor maligno, portadores de secuelas y / o enfermedades neurológicas, uso de medicación para dolor y absentismo.

### **- Muestra**

La muestra se seleccionó tomando como población objetivo a los pacientes con cefalea tipo tensional que asisten al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, mediante la técnica probabilística para establecer el “Tamaño de Muestra” mediante el software estadístico STATSTM v.2 (Hernández, R., Fernández, C., Baptista P., 2005). Para determinar el número de integrantes de la muestra se consideró un error máximo aceptable de 5%, con un porcentaje estimado de muestra de 50% y con un intervalo de confianza de 95%, mediante el cual se calculó, para este universo una muestra de 126.0940 pacientes, del número total de pacientes con cefalea tipo tensional asistentes en el Hospital Nacional Guillermo Almenara (240), la misma que reajustada de acuerdo a la población objetivo y como criterio del investigador, es igual a 120 pacientes.

Con las cifras de la población, actualizada con el cálculo, se tomó la muestra, conformando aleatoriamente por el grupo experimental y el grupo control con 60 sujetos de investigación cada grupo, siendo todos ellos pacientes con cefalea tipo tensional respectivamente, construyéndose grupos homogéneos para la base de los datos obtenidos en la encuesta de caracterización.

**- Instrumento de recolección de datos. Materiales y equipos. Procedimientos**

Los individuos fueron evaluados a través de la Ficha de Evaluación Fisioterapéutica y Examen Físico (Anexo II) (ACHKAR, 2005), Clasificación y Diagnóstico de Cefalea Tensional por la International Headache Society (IHS) (Anexo III) 6. La Escala Visual Analógica (Anexo IV) (SCOPEL, et al, 2007) también fue aplicada y consiste en la disposición horizontal de varias caras, siendo que la expresión de felicidad corresponde a la clasificación "Sin dolor" ya la expresión de máxima tristeza corresponde a la clasificación "Dolor Máximo".

Se le pidió que el paciente eligiera una cara que correspondía a la intensidad de su dolor en el momento pre y post tratamiento.

Los pacientes fueron seleccionados por sorteo y distribuidos entre dos grupos: primer grupo (G1) fue aplicada la técnica de estiramientos pasivos de los músculos de la cintura escapular (escalenos, ascensor de la escápula, esternocleidomastóideo y trapecio superior); Y el segundo grupo (G2) fue sometido al masaje clásico, que fue aplicado en la musculatura posterior, lateral y anterior de la región cervical (Basto., et al, 2013).

Los estiramientos pasivos, en los pacientes del G1, se realizaron en decúbito dorsal con miembros superiores extendidos al lado del cuerpo e inferiores flexionados (apoyados sobre una cuña), con una duración de 30 segundos y con 10 repeticiones cada uno. 1) inicialmente se hizo el estiramiento de los músculos escalenos: con el paciente posicionado con extensión axial, luego se inclinó la columna cervical hacia el lado opuesto, y girada hacia los músculos retraídos. 2) Estiramiento del músculo elevador de la escápula: la cabeza se giró hacia el lado opuesto a la retracción (ojo hacia fuera del lado retraído) e inclinada hacia adelante hasta que sentía una leve tracción en la cara postero lateral del cuello (en el músculo levantador de la escápula). 3) El estiramiento del músculo esternocleidomastoideo fue hecho la extensión, inclinación y rotación del cuello hacia el lado opuesto al que se quería alargar, mientras que, con la otra mano, el terapeuta realizaba la fijación (en el esternón). 4) El estiramiento del músculo trapecio superior,

terapeuta sentado a la cabecera del paciente, con la mano opuesta al trapecio superior a ser tratado, fue prendida la base del cráneo, la otra mano apoyada sobre el hombro correspondiente al músculo a ser tratado. El tensado era obtenido por el alejamiento de las dos manos Achkar (2005), Kisner; Colby (2005).

En el masaje clásico, realizado en los voluntarios del G2, los pacientes fueron colocados en decúbito ventral sobre una camilla, con vestimenta adecuada para que el terapeuta pudiera manipular. En primer lugar, la misma fue aplicada en la musculatura posterior y lateral de la región cervical y después en la región anterior, el paciente fue posicionado en decúbito dorsal con miembros inferiores flexionados (apoyados sobre una cuña) y los miembros superiores extendidos al lado del cuerpo. La técnica se realizó en el siguiente orden: 1) deslizamiento superficial movimiento unidireccional - región palmar de ½ mano, presión, firme de poca intensidad; 2) deslizamiento profundo-lento y presión; 3) parpadeo-amasado (presión y liberación circular); 4) fricciones con los pulgares y con cuatro dedos - movimientos breves, localizados y profundamente penetrantes realizados en una dirección circular o transversal; 5) deslizamiento superficial (ABAD., Et al, 2010).

Las aplicaciones de las terapias ocurrieron en un período de (10) diez sesiones, con frecuencia de dos veces a la semana, con quince minutos de duración, en departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital nacional Guillermo Almenara.

#### - **Procedimientos y análisis de datos**

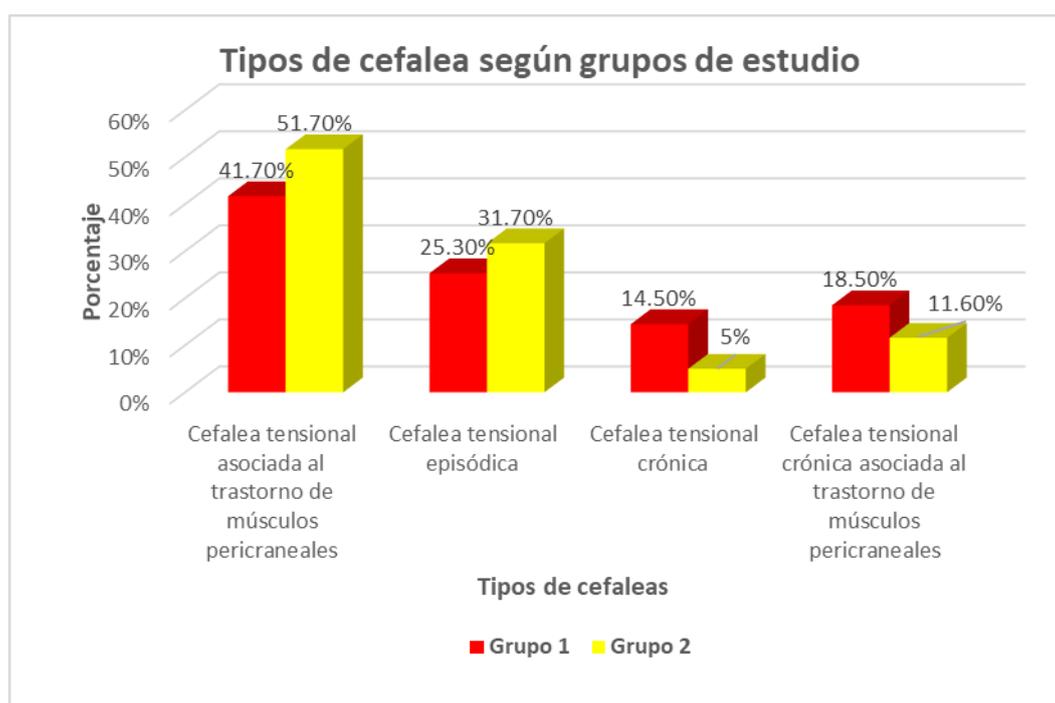
El plan de análisis será realizado por medio de tablas de distribución gráficas que no proporciones datos del estudio, además el trabajo se realizará de manera tipeada y electrónica utilizando hoja de cálculo con Software Microsoft Word y Excel, además de contar con el apoyo visual de fotos y videos.

## RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan y describen los resultados obtenidos tras el tratamiento estadístico de los datos recogidos.

**Tabla 01. Resultados de los tipos de cefalea según grupos de estudio**

Tipos de cefalea	Grupo 1		Grupo 2	
	No.	(%)	No.	(%)
<b>Cefalea tensional episódica asociada al trastorno de músculos pericraneales</b>	25	41.7	31	51.7
<b>Cefalea tensional episódica</b>	15	25.3	19	31.7
<b>Cefalea tensional crónica</b>	9	14.5	3	5
<b>Cefalea tensional crónica asociada al trastorno de músculos pericraneales</b>	11	18.5	7	11.6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 01: Resultados de los tipos de cefalea según los grupos de estudio**

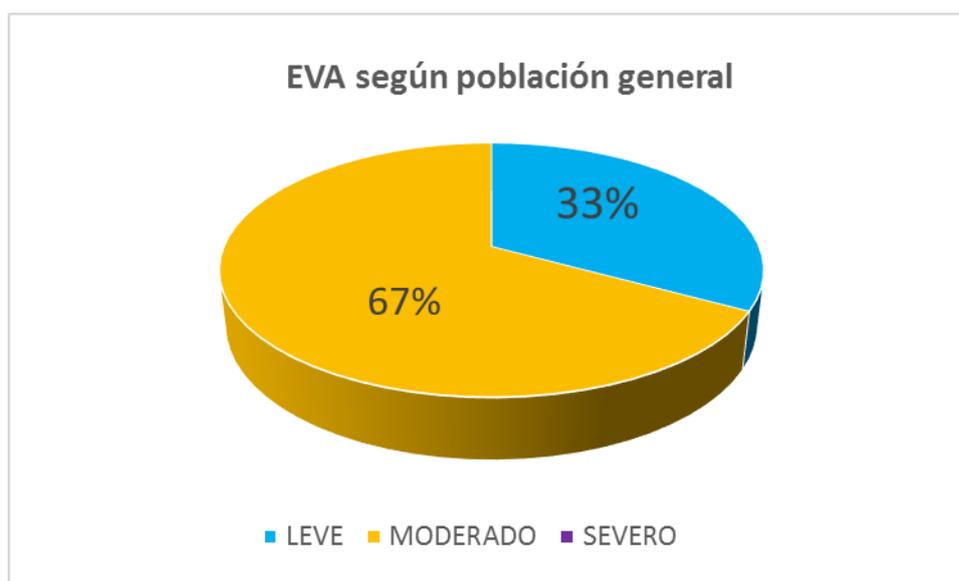
**Interpretación:** En la tabla 01 y en el gráfico 01, se observa que de los resultados obtenidos en la prueba realizada según grupos de estudios, se determinó que un 57.9% y 77.8% presentan el tipo de cefalea tensional asociada

al trastorno de músculos pericraneales en el G1 y G2 respectivamente, además que el 26.3% y 22.2% presentan el tipo de cefalea tensional episódica en los ambos grupos respectivos, mientras que solo el G1 presenta un 15.8% con cefalea tensional crónica.

Por lo tanto, se sostiene que, producto de haber analizado la prueba para determinar el tipo de cefalea en los pacientes con cealea tensional en el Hospital Nacional Guillermo Almenara I, predominan en los grupos el tipo de cefalea tensional asociada al trastorno de músculos pericraneales.

**Tabla 02. Resultados de la escala visual analógica según población general de estudio**

<b>Escala Visual Analógica</b>	<b>No.</b>	<b>(%)</b>
<b>LEVE</b>	40	33%
<b>MODERADO</b>	80	67%
<b>SEVERO</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>



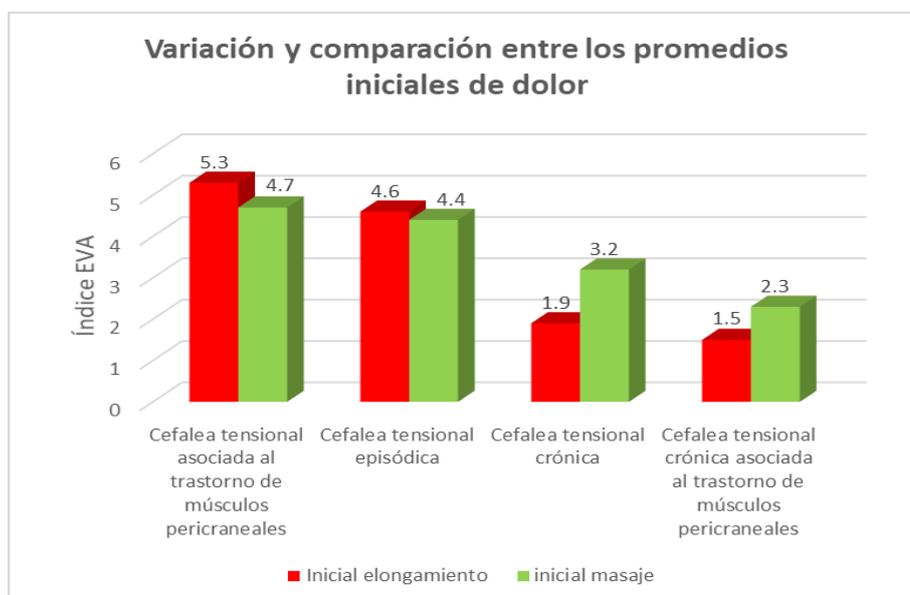
**Gráfico 02: Resultados referentes a la Evaluación Visual Analógica según la gravedad del dolor.**

**Interpretación:** En la tabla 02 y en el gráfico 02, se observa que de los resultados obtenidos en la evaluación del dolor mediante la EVA a la población de estudio, se determinó que un 67% presentó un dolor moderado, y 33% un dolor leve.

Por lo tanto, se sostiene que, producto de haber analizado evaluación del dolor mediante la EVA a la población de estudio del Hospital Nacional Guillermo Almenara I, predomina el dolor moderado.

**Tabla 03. Resultados referentes al promedio de dolor previo a la aplicación del tratamiento según grupos de estudio**

<b>GRUPO 1 Inicial elongamiento</b>			<b>GRUPO 2 Inicial masaje</b>		
No.	(%)	Promedio de dolor	No.	(%)	Promedio de dolor
25	41.7	5.3	31	51.7	4.7
15	25.3	4.6	19	31.7	4.4
9	14.5	1.9	3	5	3.2
11	18.5	1.5	7	11.6	2.3
<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>3.33</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>3.65</b>



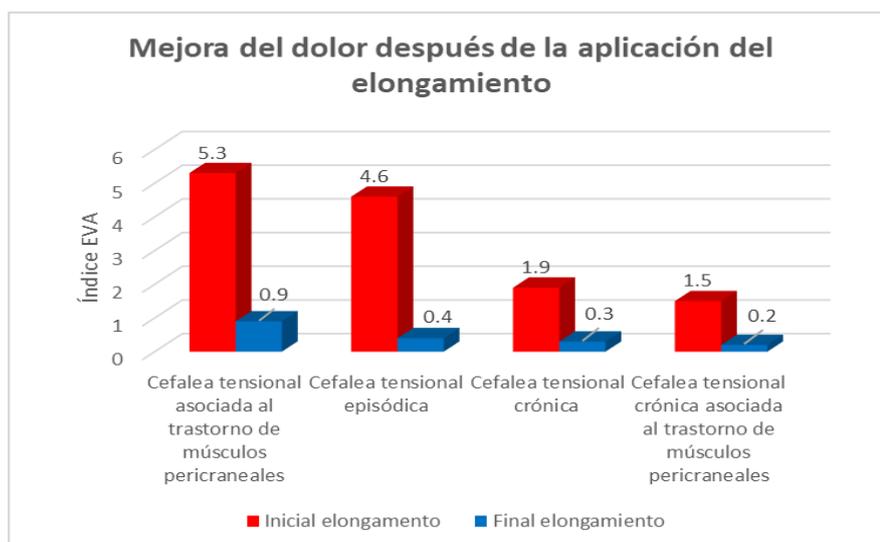
**Gráfico 03: Resultados de la variación y comparación entre los promedios de los grupos iniciales en relación al dolor antes de la aplicación del elongamiento pasivo y el masaje clásico.**

**Interpretación:** En la tabla 03 y en el gráfico 03, se observa que de los resultados obtenidos en la evaluación del dolor según la EVA según grupos de estudios, se determinó que el promedio de dolor en el grupo que recibirá los alongamientos pasivos (G1) varió entre 1.5 a 5.3; mientras que el grupo que recibirá el masaje clásico (G2) fue entre 2.3 a 4.7.

Por lo tanto, se sostiene que, producto de haber analizado el resultado la la evaluación del dolor según la EVA según grupos de estudios del Hospital Nacional Guillermo Almenara I, existe un promedio variado entre el dolor moderado y leve.

**Tabla 04. Resultados del nivel de mejoramiento del dolor según evaluación inicial y final de la aplicación de elongamiento**

Mejoramiento del dolor en el grupo 1	
Inicial elongamiento	Final elongamiento
5.3	0.9
4.6	0.4
1.9	0.3
1.5	0.2



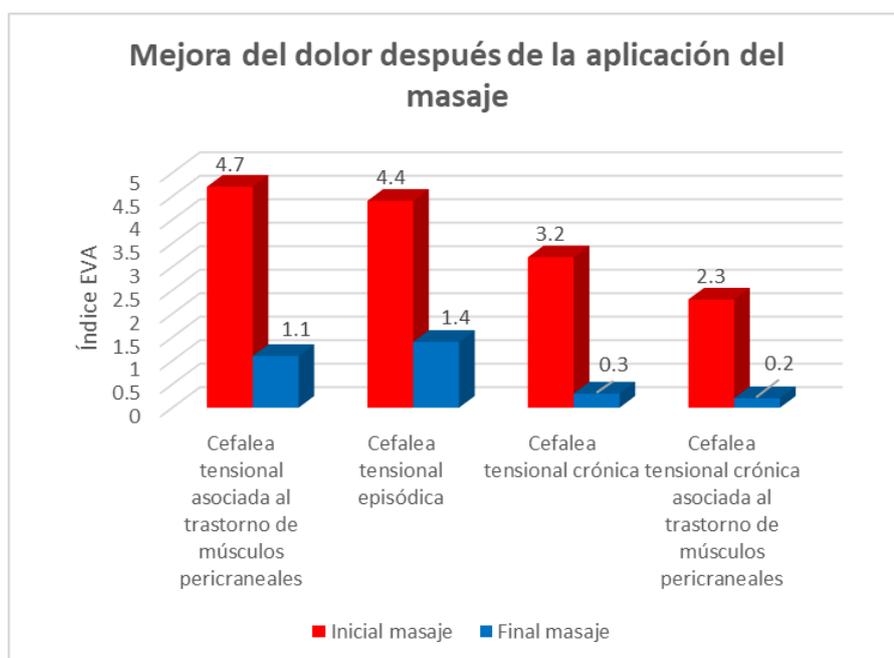
**Gráfico 04: Resultados de la mejora del dolor después de la aplicación del elongamiento.**

**Interpretación:** En la tabla 04 y en el gráfico 04, se observa que de los resultados obtenidos en la evaluación del dolor según la EVA según el G1 a quienes recibieron el elongamiento pasivo, se determinó que el promedio de dolor en el grupo presentado de 1.5 a 5.3, se observó una notable mejoría y disminución de la escala del dolor, con una variación de 0.2 a 0.9 correspondientemente.

Por lo tanto, se sostiene que, producto de haber analizado el resultado la evaluación del dolor según la EVA en el grupo de estudio 1 (G1) del Hospital Nacional Guillermo Almenara I, existe una mejora significativa en los niveles de dolor.

**Tabla 05. Resultados del nivel de mejoramiento del dolor según evaluación inicial y final de la aplicación del masaje**

Mejoramiento del dolor em el grupo 2	
Inicial masaje	Final masaje
4.7	1.1
4.4	1.4
3.2	0.3
2.3	0.2



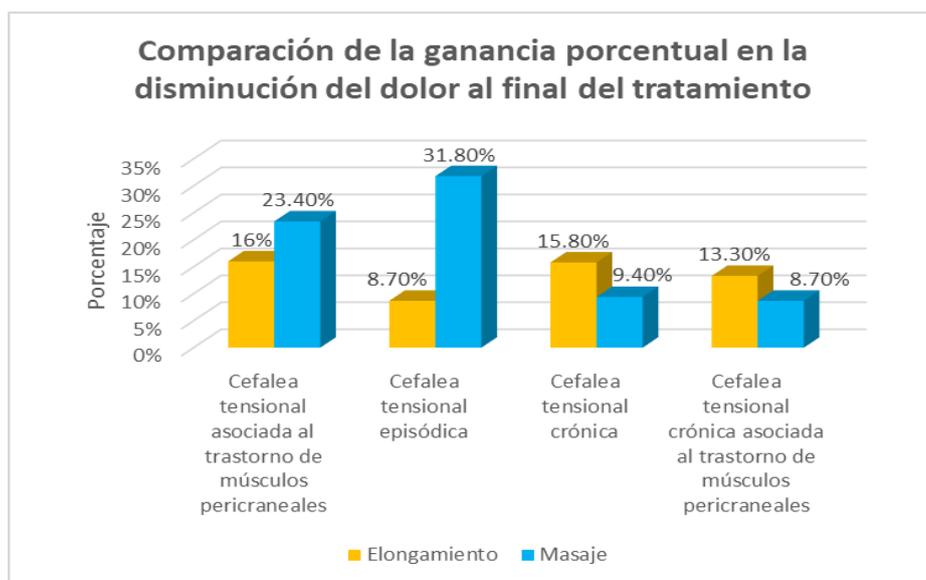
**Gráfico 05: Resultados de la mejora del dolor después de la aplicación del masaje.**

**Interpretación:** En la tabla 05 y en el gráfico 05, se observa que de los resultados obtenidos en la evaluación del dolor según la EVA según el G2 a quienes recibieron el masaje clásico, se determinó que el promedio de dolor en el grupo presentado de 2.3 a 4.7, se observó una notable mejoría y disminución de la escala del dolor, con una variación de 0.2 a 1.4 correspondientemente.

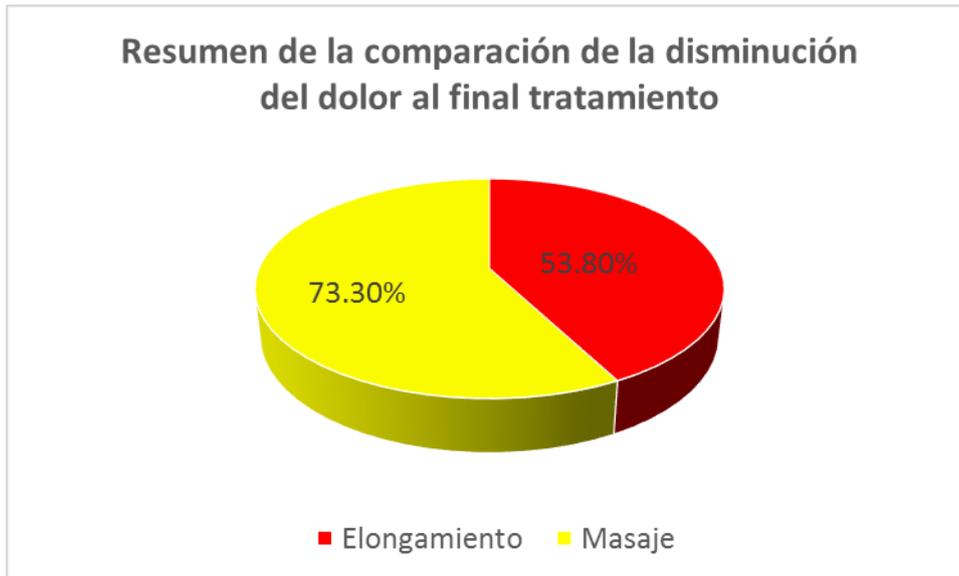
Por lo tanto, se sostiene que, producto de haber analizado el resultado la la evaluación del dolor según la EVA en el grupo de estudio 2 (G2) del Hospital Nacional Guillermo Almenara I, existe una mejora significativa en los niveles de dolor.

**Tabla 06. Resultados del nivel de comparación de ganancia porcentual según tipo de técnica utilizada**

Comparación de la ganancia porcentual al final del tratamiento	
Elongamiento (%)	Masaje (%)
16	23.4
8.7	31.8
15.8	9.4
13.3	8.7
53.8%	73.3%



**Gráfico 06: Resultados de la comparación de la ganancia en la mejoría del dolor después del tratamiento según tipo de técnica**



**Gráfico 07:** *Resultados del resumen de la comparación después de la aplicación del tratamiento en la disminución del dolor.*

**Interpretación:** En la tabla 06 y en el gráfico 06, se observa que de los resultados obtenidos en la evaluación del dolor según la EVA aplicados al G1 y G2, se determinó que después de la aplicación de las técnicas de elongamiento pasivo y el masaje clásico, hubo una ganancia de mejoría del dolor de entre 13.3% hasta un 16% en el G1, mientras que el G2 tuvo una mejoría de entre 8.7% hasta 23.4%.

Por lo tanto, se sostiene que, producto de haber analizado el resultado la la evaluación del dolor según la EVA entre los grupos de estudios del Hospital Nacional Guillermo Almenara I, a quienes se les aplicó el elongamiento pasivo y el masaje clásico, hubo una mejora significativa en ambas técnicas, lo que demuestra que son eficaces, con una ligera predominancia al masaje clásico de un 19.5%, respecto al elongamiento pasivo, tal como se demuestra en el gráfico 07.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La cefalea del tipo tensional es más común en mujeres que en hombres, en caucásicos, individuos de mejor nivel educativo, teniendo el pico de su prevalencia en la cuarta década de vida, con mayor incidencia general entre los 20 y 50 años de edad (Rodrigues, 2001).

En el 96% de los individuos de una población en general experimentaron cefalea, al menos, una vez en la vida. Esta prevalencia termina siendo mayor en mujeres (99%) que en hombres (93%) el pico de prevalencia ocurre en mujeres entre los 25 a 34 años de edad (31%). Y la más baja prevalencia se verifica en hombres de 55 a 64 años de edad (9%).

En el caso de la cefalea, la mayoría de las personas que sufren de cefalea, no se sienten atrapadas. Es frecuente que las cefaleas de fin de curso, ya sea en el trabajo o en la escuela, pueden todavía desencadenarse por esfuerzos físicos, o por situaciones que requieren contracción muscular prolongada como esfuerzos visuales, conducir vehículos o enfrentar otras situaciones de estrés. El presente trabajo fue compuesto por 87,5% de mujeres y 12,5% de hombres con edad media 27,3, la mayor parte de etnia mestiza y con nivel de enseñanza de secundaria completa.

Con todos los avances tecnológicos, aún no hay un examen complementario que se tenga el diagnóstico correcto de cefalea, la anamnesis aún prevalece como la principal herramienta, conteniendo todos los signos y síntomas del paciente.

Las cefaleas son dolores referidos a la superficie de la cabeza a partir de estructuras profundas en el organismo humano, los músculos de la cabeza y el cuello parecen ser relativamente susceptibles al desarrollo de contracción muscular mantenida, mientras que los músculos de otras partes del cuerpo, especialmente los músculos apendiculares, no parecen ser afectados de manera similar. Los músculos específicos generalmente afectados en las cefaleas por contracción muscular incluyen los músculos frontales, occipital, temporal, maseteros, músculos cervicales profundos y los trapecios (Hofmann, Rezende, 2011).

El método más utilizado para el alivio de la cefalea es el medicamento, pero existen otros recursos terapéuticos como: masaje, estiramiento, acupuntura, entre otros.

En el presente trabajo se utilizaron dos de estas técnicas: los estiramientos pasivos y el masaje clásico, ambos obtuvieron importantes resultados disminuyendo el cuadro álgico en la mayoría de la muestra. El estiramiento muscular puede inducir la relajación por la estimulación de los órganos tendinosos de Golgi. El masaje tiene la capacidad de generar informaciones aferentes significativas mediante la estimulación directa de los mecanorreceptores, promoviendo la liberación de opioides endógenos en el local masajado, además de aumentar la circulación local y remover los metabolitos del dolor (Morelli, Rebelatto, 2007).

Bastos et al. (2013) observaron, en sus estudios, reducción del cuadro álgico del paciente, así como mejora en la calidad de vida al realizar la terapia manual en portador de cefalea del tipo tensional.

Morelli y Rubens (2006) evaluaron a 24 individuos (22 mujeres y 2 hombres), los cuales fueron sometidos a cuestiones referentes a intensidad, duración e interferencia de la terapia manual en el dolor (masaje, estiramiento y movilización vertebral), los resultados, después de 10 sesiones, mostraron efectividad en el alivio de la cefalea y en el aumento del umbral de dolor. A través del protocolo puede percibir las variables del antes y después de cada sesión de tratamiento.

El estudio de Giona (2003) consistió en el tratamiento de 8 pacientes portadores de cefalea del tipo tensional, tratados durante ocho sesiones, con técnicas de relajación y estiramiento de la musculatura dorsal y cervical posterior. Los resultados fueron benéficos, mientras que el grado de mejora varió de la remisión completa del cuadro de dolor hasta la reducción de su frecuencia de día a dos veces a la semana.

Además, el ensayo clínico controlado de Torelli et al. (2004) con 48 pacientes, que fueron aleatorizados en dos grupos: el primer grupo con 8 semanas de fisioterapia estandarizada y el segundo con 4 semanas de observación, seguido de 8 semanas de fisioterapia estandarizada. La intervención fisioterápica consistió en masaje inicial, técnicas básicas de relajación y estiramiento suave en musculatura de hombro, cuello y pericranial, siendo realizado diariamente. El resultado obtenido en ambos grupos fue la reducción del número de días con dolor de cabeza. En cuanto a la gravedad, la duración del dolor de cabeza y el consumo de drogas no ha cambiado. Los autores de este estudio concluyeron que un programa de fisioterapia estandarizado tiene un buen efecto terapéutico, aunque en un grupo restringido de pacientes.

Medeiros et al. (2012), a través de una revisión sistemática, identificaron 114 publicaciones, entre las cuales por medio de los criterios de inclusión / exclusión fueron seleccionados 5 artículos. Las técnicas manuales sólo se sugieren como tratamiento de la cefalea tensional, pero no comprobadamente eficaces, y se debe investigar en programas de actuación preventiva dirigida a la actividad educativa y adopción de hábitos de vida saludables, buscando minimizar la administración indiscriminada de medicamentos en el combate de la cefalea del tipo tensional y aumentar la adopción de terapias no medicamentosas.

Por lo tanto, el presente trabajo mostró una diferencia importante entre los resultados obtenidos con el grupo que recibió los estiramientos pasivos y el que recibió masaje clásico, creyendo que el efecto relajante del masaje ya contribuye a esta mejora, como mostró la ganancia porcentual entre el masaje clásico y el estiramiento pasivo.

## **CONCLUSIONES**

La actuación de la fisioterapia en la cefalea es de gran valor, teniendo en cuenta el alivio que se le da al paciente con el uso de ambas técnicas que se utilizaron en el presente estudio.

Se verificó que el masaje clásico obtuvo un resultado mejor en el cuadro álgico de las muestras comparadas al estiramiento, sin embargo, el porcentaje no presentó gran diferencia (19,5%), mostrando que ambas técnicas presentan eficacia en el tratamiento de la cefalea del tipo tensional.

Además, pueden ser utilizadas como método preventivo de la cefalea evitando el uso indiscriminado de medicamentos.

Sin embargo, nuevos estudios abordando la temática deben ser hechos con el fin de comprobar la eficacia del masaje clásico y del estiramiento en diferentes grupos etarios y otras características.

## **RECOMENDACIONES**

En este estudio se sugiere la continuidad de estudios en el hospital nacional Guillermo Almenara I., para abarcar a toda la población tanto jóvenes y adultos mayores, además de analizar más variables, como la escolaridad, la profesión, otras patologías, tipo de actividad, problemas posturales y sedentarismos; al igual que en otros hospitales donde tengan población semejante. Además, parece importante hacer un seguimiento de estas alteraciones a lo largo del tiempo, como un estudio longitudinal, para percibir los cambios reales, tanto de auto-percepción del estado de salud como funcionales, en la mejoría de su percepción del dolor.

En el análisis de los resultados surge la necesidad de crear iniciativas de promoción de un estilo de vida activo, así como la creación de programas de actividad física adaptados a componentes socioemocionales, principalmente en las instituciones que prestan apoyo a la población juvenil, en el sentido de disminuir o manejar las situaciones emocionales y físicas que condicionen la aparición de cefaleas de tipo tensionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAD, C, C. y cols. (2010). Efecto del masaje clásico en la percepción subjetiva de dolor, edema, amplitud articular y fuerza máxima después del dolor muscular tardía inducida por el ejercicio. *Revista Brasileña de Medicina del Deporte*. 16 (1).
- ACHKAR, C.B. (2005) Propuesta de fisioterapia manipulativa: estiramiento y Pompage en el tratamiento de la cefalea tensional: relato de caso. Trabajo de Conclusión de Curso de la Facultad Assis Gurgacz - FAG.
- BACHESCHI, L. A.; NITRINI, R. (2003) La neurología que todo médico debe saber. La segunda Ed. Pablo: Atheneu.
- BARRIENTOS, P. (2006). La investigación Científica Enfoques Metodológicos. Perú: Ugraph S.A.C.
- BASTO, A.F. et al. (2013) Intervención fisioterapéutica en la mejora de la calidad de vida de pacientes portadores de cefalea del tipo tensional crónico. *Revista Amazonia*. 1 (1), 25-31.
- BOLLINE, P. D.; et al. (1995) La manipulación de la espinilla vs amitriptyline para el tratamiento de la tensión temporal Tipy de los dolores de cabeza: la randomized clínica de ensayo. *Journal of manejable y fisiología patológica*. 18, 148-154.
- CALERO, M. (1992). Técnicas de Estudio e Investigación. Perú: San Marcos.
- CANALES, T. (2006). Normas de la Asociación de Psicólogos Americanos (A.P.A) para citar información bibliográfica: ([http://facultad.usfq.edu.ec/cornellm/Academia%20Documents/Apa\\_Edicion5.pdf](http://facultad.usfq.edu.ec/cornellm/Academia%20Documents/Apa_Edicion5.pdf)).
- CARRASCO L. (1989) El método estadístico en la investigación médica. España: Editorial Ciencia.
- CARRASCO, D. (2006). Metodología de la investigación científica. Perú: San Marcos.
- CASSAR, P M. (2001) Manual de Masaje Terapéutico. San Pablo: Manole.
- GIONA. P. Enfoque fisioterapéutico en las cefaleas tensionales a través de la terapia manual: serie de casos. Monografía - Universidad Estadual del Oeste de Paraná, 2003.
- HERNÁNDEZ, R y FERNANDEZ, C. (2006). Metodología de la Investigación (6ta Edic.). México: Mc Graw-Hill.

- HOFFMANN, J.; TEODOROSKI, R. C.C. (2003) La eficacia de la Pompage en la columna cervical, en el tratamiento de la cefalea del tipo tensional - Revista Brasileña de Fisioterapia. (2), 56-60.
- HOFMANN, C. F.; REZENDE, M. A. A. (2011) Uso de la técnica de energía muscular en mujeres con cervicalgia. Fisioterapia Brasil Editora Atlántica. 12 (4), 255 - 260.
- HUGO, S.P., THAÍS, B.A.W. (2006) Análisis de las alteraciones fisiológicas provenientes del masaje clásico en función del tiempo de aplicación. Revista PIBIC. 3 (2), 59-72.
- KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. (2002) Ejercicios Terapéuticos Fundamentos y Técnicas. Y en el caso de las mujeres en ESPECIALI, J.G. Cefalea Crónica Diaria: Conceptos y Tratamientos. Medicina, Ribeirão Preto, 35, 455-463.
- LAVADO, L. (2002). Iniciación en la investigación. Perú: Fondo Editorial Universidad Inca Garcilazo de la Vega.
- MACEDO, C. S. G.; y cols. (2007) Eficacia de la terapia manual craneal en mujeres con cefalea, Revista de Fisioterapia de la Universidad de São Paulo. 14 (2), 14-20.
- MEDEOS, A. A.; y cols. (2012) La eficacia de la fisioterapia manual en la cefalea tensional: una revisión sistemática. Terapia manual. 10 (47),100-104.
- MESQUITA, C. A; MEJIA, D. P. M. (2010) El efecto de la terapia manual y las mujeres con cefalea tensional. Tesis de Postgrado, Facultad Ávila.
- MORELLI, J.G.S.; RUBENS, R.J. (2006) La efectividad de un protocolo fisioterapéutico de terapia manual para el alivio del dolor de pacientes con cefalea tensional y alteraciones de la columna cervical. Fisioterapia Brasil. 7 (4), 312-316.
- MORELLI, J.G.S. REBELATTO, JR. (2007) La eficacia de la terapia manual en individuos cefaleicos portadores y no portadores de degeneración cervical: análisis de seis casos- Revista Brasileña de Fisioterapia.11 (4), 325-329.
- PINTO, M. E. B.et al. (2009) Diagnóstico y tratamiento de las cefaleas en adultos en la atención primaria a la salud. Directrices de la Asociación Médica Brasileña y Consejo Federal de Medicina., 6-7
- PINTO, R. (2007). Metodología de la Investigación. Perú: San Marcos.
- RIQUEZ, E. (2007). Guía para la elaboración de proyectos de investigación. Perú: San Marcos.

- RODRIGUES, J. (2001). Cefalea tipo tensional: tratamiento con acupuntura. Salud total.
- SÁNCHEZ, H. (1996). Metodología y diseños en la investigación científica. Perú: Gráfica Los Jazmines.
- SCOPEL, E. et al. (2007) Medidas de Evaluación del dolor - Revista Digital - Buenos Aires. (105).
- TOBIÁS, M; SULLIVAN, P.J. (1998). El Libro del Estiramiento Completo. San Pablo: Manole.
- TOPCZEWSKI, A. (2002) Cefalea en la niñez y la adolescencia. San Pablo: Manole.
- TORELLI, P.; JESEN, R.; OLEZEN, J. (2004) Physiotherapy for tension - Tipe dolor de cabeza: a controlado. Cefalalgia. V. 24, 29 - 36.
- TORRES, C. (1997). Metodología de la investigación científica. Perú: San Marcos. Trabajo estático. Tesis de Postgrado, Facultad Ávila- SP, 2009.
- VELÁSQUEZ, A. (2007). Metodología de la investigación científica. Perú: San Marcos.
- ZAVALA, A. (2007). Proyecto de investigación científica. Perú: San Marcos.

## ANEXOS

### ANEXO I:

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**TITULO DEL ESTUDIO: “ELONGAMIENTO DE TERAPIA MANUAL EN PERSONAS CON CEFALEA DE TIPO TENSIONAL DEL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN, JUNIO-AGOSTO 2017”**

Yo ..... edad .. ..

Número de H.C. ....

Dirección completa: .....

Teléfono: ..... email: .....

Brindo mi consentimiento libre e informado para participar como voluntario del proyecto de investigación arriba mencionado, bajo la responsabilidad de Gabriela Terrones, investigadora del proyecto. Firmando este Término de Consentimiento, soy consciente de que:

1. El objetivo de la investigación es verificar la influencia del estiramiento y del masaje clásico en el alivio de la cefalea.
2. El presente estudio tendrá dos grupos: en el primer grupo se aplicará la técnica de estiramientos de los músculos de la cintura escapular: esternocleidomastóideo, trapecio, escalenos, ascensor de la escápula, y en el segundo grupo el masaje clásico, que se realizará en la musculatura posterior, lateral De la región cervical y en la región anterior. Las atenciones ocurrirán en la Hospital Nacional Guillermo Almenara, con tres sesiones semanales de 30 minutos, en el total de diez sesiones
3. Soy consciente de que hay un riesgo mínimo de empeoramiento del cuadro de dolor, si estoy en fase inflamatoria aguda. Por lo tanto, se evaluará para identificar esta característica.
4. Mi participación en este estudio probablemente traerá beneficios en cuanto a la disminución del dolor y del uso de medicamentos;

5. Obtuve toda la información necesaria para poder decidir conscientemente sobre mi participación en dicha investigación;
6. Estoy libre de interrumpir en cualquier momento mi participación en la investigación;
7. La interrupción de mi participación no causará perjuicio a mi eventual atención, cuidado y tratamiento por el equipo responsable;
8. Mis datos personales se mantendrán en secreto. Los resultados generales, obtenidos a través de la investigación, serán utilizados sólo para alcanzar el objetivo del trabajo expuesto arriba, incluida su publicación en la literatura científica especializada;
9. En caso de que surja alguna interconurrencia, debo buscar al (a) responsable de la investigación;
10. Este Término de Consentimiento se hace en dos vías, siendo que una permanecerá en mi poder y la otra con el investigador responsable.

La Victoria, \_\_ / \_\_ / \_\_

.....

Nombre completo y firma del Voluntario o del Responsable Legal

**ANEXO II:****- Ficha de Evaluación Fisioterapéutica y Examen Físico**

<b>EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA</b>			
Iniciales		Fecha de Evaluación: ___ / ___ / ___	
Fecha de nacimiento:	-----/-----/-----		
Sexo:	F	M	Profesión:
Teléfono:			
<b>ANAMNESIS:</b>			
Tiempo del problema:			
Modo de instalación:			
Duración del dolor:			
Ubicación:			
Manifestaciones asociadas:			
Factores de empeoramiento:			
Factores de mejora:			
Factores desencadenantes:			
Patologías asociadas:			
Uso de medicamento:			
Historia familiar:			
Hábitos de vida:			
Alimentación:			
Sueño:			
Afecta lo social?			
Exámenes complementares:			
Otros datos:			
<b>EXAME FÍSICO:</b>			
Palpación:			
Músculo trapecio:			
Músculo esternocleidomastoideo:			
Músculos suboccipitales:			
Músculos escalenos:			

**ANEXO III:**

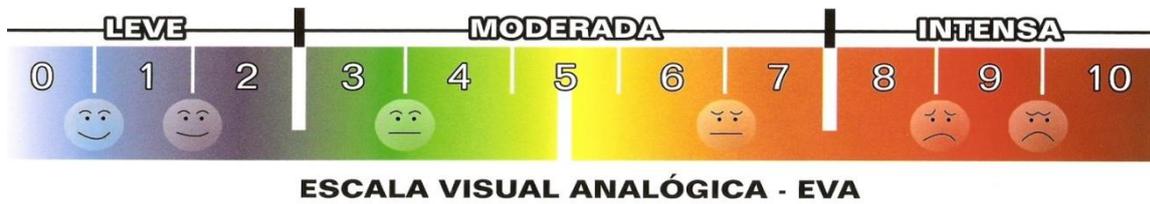
**- Clasificación y Diagnóstico de Cefalea Tensional por la International Headache Society (IHS)**

<b>Diagnóstico cefalea tensional:</b>
A. Al menos 10 episodios ocurren en menos de 1 día / mes (menos de 12 días / año) y cumpliendo criterios B-D;
B. Cefalea durante 30 minutos a siete días;
C. Al menos dos de las siguientes características del dolor: a. Localización bilateral b. Carácter de presión o apriete (no pulsátil) c. Intensidad media o moderada d. No se agrava con actividad física rutinaria (caminata, ciclismo, etc)
D. Ambos de los items siguientes: a. Ausencia de náuseas o vomitos (anorexia puede ocurrir) b. Fotofobia o fonofobia, están ausentes o sólo uno de ellos puede estar presente;
E. No atribuible a otra patología
Exámenes complementares:
Otros datos:

## ANEXO IV:

### Escala Visual Analógica - EVA

Paciente clasifica su dolor por medio de una escala de colores:



**ANEXO V:**

**Cuadro de operacionalización de variables**

VARIABLE		CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
v. independiente	Elongamiento	Acción de elongación a uno o más músculos a través de una fuerza externa al individuo (la acción de la gravedad o de una persona que sujeta la extremidad en una posición articular determinada)	Técnica de estiramientos pasivos de los músculos de la cintura escapular	1. Estiramiento de músculos escalenos, 2. Estiramientos del músculo elevador de la escápula, 3. Estiramiento del músculo esternocleidomastoideo 4. Estiramiento del músculo trapecio superior
	Masaje clásico	conjunto de técnicas empleadas en los países occidentales basado en conceptos anatómicos y fisiológicos	Técnica de masaje clásico	1. Deslizamiento superficial 2. Deslizamiento profundo lento y presión. 3. Parpadeo amasado 4. Fricciones con los pulgares 5. Deslizamiento superficial en la musculatura posterior, lateral y anterior de la región cervical
v. dependiente	Cefalea de tipo tensional	dolores o sensación de aprieto, presión o constricción, variando en la frecuencia, intensidad y duración, estando asociada a la contracción continua de los músculos esqueléticos, como parte de la reacción al individuo al estrés de la vida	Clasificación y Diagnóstico de Cefalea Tensional por la International Headache Society (IHS)	Al menos 10 episodios ocurren en menos de 1 día / mes (menos de 12 días / año) y cumpliendo criterios B-D; b. Cefalea durante 30 minutos a siete días; c. Al menos dos de las siguientes características del dolor: d. Ambos de los items siguientes: e. No atribuible a otra patología
			Escala Visual Analógica - EVA	0-2 leve 3-7 moderada 8-10 intensa