

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN FISIOTERAPIA



**EFICACIA DEL TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO EN LA CEFALEA TENSIONAL.
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

AUTOR: MAZÓN RODRÍGUEZ, ROSA MARÍA

Nº expediente. 2177

TUTOR. MARÍA DEL PILAR CÓRDOBA ROMERO

Departamento y Área. Departamento de patología y cirugía área de fisioterapia

Curso académico 2019 - 2020

Convocatoria de JUNIO

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA	7
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN	13
LIMITACIONES Y SESGOS	17
CONCLUSIONES	18
ANEXOS	19
BIBLIOGRAFÍA	27



RESUMEN

Introducción: La cefalea de tipo tensional, es considerada una de las patologías más prevalentes e incapacitantes en la población mundial. Los mecanismos que la ocasionan son variables, se considera que el estrés, la ansiedad, la depresión y las alteraciones del sueño, son parte de los desencadenantes más influyentes, pero no son los únicos. Entre los diversos tratamientos encontramos las técnicas de fisioterapia.

Objetivo: Revisar la evidencia más reciente sobre las diferentes técnicas de fisioterapia y su efectividad basadas en la población con cefalea tensional.

Metodología: Se realizó una búsqueda de ensayos clínicos en cinco bases de datos y se seleccionaron tras pasar los criterios de inclusión y exclusión ocho artículos, que hablan de tratamientos fisioterapéuticos en cefaleas tensionales.

Resultados: En los 8 artículos incluidos se ha encontrado evidencia de técnicas de fisioterapia utilizadas en pacientes con cefalea tensional con terapias manuales e investigan más de una técnica o la combinación de estas. Obteniendo un beneficio significativo en las variables medidas, entre otras la calidad de vida, la intensidad o la duración de las cefaleas.

Conclusiones: Las técnicas con más evidencia reciente son las manuales, suponen una duración del periodo tratamiento relativamente corta y con mejoras realmente significativas. Sería necesaria más evidencia a grande escala donde se valoren muchas más técnicas con las mismas variables e instrumentos para realizar una buena selección.

Palabras clave: “Dolor de cabeza”, “Cefalea tensional” y “Fisioterapia”

ABSTRACT

Introduction: Tension-type headache is considered one of the most prevalent and disabling pathologies in the world population. The mechanisms that cause it are variable; stress, anxiety, depression and sleep disturbances are considered to be part of the most influential triggers, but they are not the only ones. The most effective treatment for this pathology is non-pharmacological. Physiotherapists have numerous techniques to treat tension headache.

Objective: To review the most recent evidence on the different physiotherapy techniques and their effectiveness based on the population with tension headache.

Methodology: A search of clinical trials was carried out in five databases and eight articles were finally selected, which talk about physiotherapeutic treatments in tension headaches, after passing the inclusion and exclusion criteria.

Results: In the 8 articles included, evidence of physiotherapy techniques used on patients with tension headache has been found, clinical trials of which most deal with manual therapies and investigate more than one technique or a combination of these. The results suggest that the experimental groups mostly obtain a significant benefit in the measured variables, among others the quality of life, the intensity or the duration of the headaches.

Conclusions: The techniques with the most recent evidence are manual ones, they assume a relatively short treatment period and with really significant improvements. More large-scale evidence would be necessary where many more techniques with the same variables and instruments are valued to make a good selection.

Key words: “Headache”, “tension-type headache” and “physical therapy modalities”

INTRODUCCIÓN

La cefalea es una patología muy frecuente y discapacitante, considerándose uno de los diez trastornos más incapacitantes según la Organización Mundial de la Salud. Esta patología se acompaña de problemas personales y sociales como el dolor, la discapacidad, el deterioro de la calidad de vida y pérdidas económicas.

La International Headache Society (IHS) se ha encargado de describir los criterios para clasificar los tipos de cefaleas en la International Classification of Headache Disorders III (*ICHD-III, 2018*)⁷. Existen distintos tipos de dolor de cabeza, pero, dentro del grupo de las cefaleas primarias, la llamada cefalea tensional (CT) es la más habitual entre la población. El dolor de cabeza de tipo tensional se puede clasificar en tres subtipos de acuerdo con la ICHD-III: (1) poco frecuente episódica $CT < 12$ días/año; (2) frecuente episódica $CT 12-180$ días/año; (3) de tipo crónica $CT \geq 180$ días/año.

Entre la mitad y las tres cuartas partes de los adultos de 18 a 65 años han sufrido una cefalea en el último año, y el 30% o más de este grupo ha padecido migraña. La cefalea que se presenta 15 días o más cada mes afecta de 1,7% a un 4% de la población adulta del mundo. A pesar de las variaciones regionales, las cefaleas son un problema mundial que afecta a personas de todas las edades, razas, niveles de ingresos y zonas geográficas.¹⁵

Prevalencia

Según los datos de la Guía Oficial de la Asociación Española de Neurología (SEN), aunque existe discrepancia, la prevalencia de la cefalea es muy alta en todos los estudios publicados, oscilando en los países occidentales entre el 73-89% de la población masculina y el 92-99% de la femenina.

Se estima que la prevalencia mundial de la CT en adultos es del 46 % (12-78 %) (*Stovner LJ et al., 2007; Bigal ME et al., 2006*). Los estudios de prevalencia de la CT son variables en cuanto a procedimientos, por lo que es difícil realizar una estimación real de la prevalencia de la cefalea tensional.

Un estudio multicéntrico europeo con tamaño de muestra extenso (33 000 pacientes), describe una prevalencia general de CT al año del 83,5 % (*Schwartz BS et al., 1998*). Mientras que en los estudios estadounidenses esa cifra es menor, alrededor de un 38,3% (*Russell MB et al., 2006*). Las cifras más bajas se encuentran en Asia, en torno al 20 %.

En cuanto a la edad, la prevalencia es máxima en torno a los 35-40 años. La prevalencia de la CT en cualquiera de sus formas es más frecuente en el sexo femenino, con una ratio 5:4, aumentando discretamente en la cefalea tensional crónica.

Haciendo referencia al tipo de CT, la frecuencia de la cefalea tensional crónica es significativamente menor que la forma episódica, siendo 2 % frente al 68 % respectivamente.

A nivel mundial, se estima que la incidencia es de 14-44 por 1000 personas-año (*Chai NC et al., 2012; Lyngberg AC et al., 2005*).

Etiología y fisiopatología

Los mecanismos que originan el dolor de cabeza tensional son variables, ya que dependen de cómo cada individuo interactúa con el ambiente; y aunque las causas de la cefalea se parecen, éstas son únicas para cada individuo. Aún así, se considera que el estrés, la ansiedad, la depresión y las alteraciones del sueño son algunos de los desencadenantes de la cefalea tensional. También se habla de una sobrecarga muscular debido a una postura poco fisiológica, aunque en la actualidad todavía se sigue investigando sobre la fisiopatología de la CT.

Se plantea la hipótesis de que la sensibilización de tejidos miofasciales periféricos (estructuras pericraneales y cervicales) sea una de las causas de cronificación de la migraña (*Rota E et al., 2014*). Es el síntoma más prevalente en cuanto al factor muscular, un incremento de la sensibilidad dolorosa en relación con la tensión cefálica y cervical. Fernández de las Peñas et al. o Bendtsen et al. señalan que el dolor prolongado de puntos gatillos miofasciales activos, en cabeza y cuello, provocan la liberación de varias sustancias algógenas, que sensibilizan los nociceptores periféricos y originan el dolor reflejo a la cabeza (*Fernandez-de-las-Peñas C et al., 2007a; Fernandez-de-las-Peñas C et al., 2007b; Bendtsen L et al., 2011; Bendtsen et al., 2016*).

Los mecanismos centrales del control del dolor también son muy importantes en este proceso, ya que pueden estar alterados y ocasionar una disminución del umbral de percepción del mismo, y esto puede llegar a una cronificación del trastorno (*Vandenheede M et al., 2002*).

El modelo fisiopatológico actual establece que la activación persistente de estas estructuras pericraneales y cervicales produce una hiperactivación de neuronas de segundo orden (asta dorsal medular/ núcleo trigeminal) gracias a la liberación de sustancias neuroinflamatorias. Este hiperflujo de información procedente de las neuronas de segundo orden conlleva una mayor hiperexcitabilidad de neuronas supraespinales implicadas en la percepción del dolor (*Bendtsen L et al., 2000*).

Para tratar las cefaleas deben ser exactos en primer lugar la detección y el diagnóstico del trastorno, que se proporcione un tratamiento personal, eficaz y adecuado al tipo de cefalea y síntomas, y la prescripción de modificaciones sencillas del modo de vida y la educación del paciente. Gran parte de esta tarea es parte de los fisioterapeutas.

Hay una amplia gama de posibles tratamientos para la CT dentro de los no farmacológicos, que son los considerados como primordiales, y donde entra a cabo el papel de la fisioterapia. Por ello en este trabajo nos centraremos en los diferentes tipos de tratamiento fisioterápico para las CT, en su evidencia científica, y su efectividad según los últimos estudios.

OBJETIVOS

General

Revisar la evidencia más reciente sobre las diferentes técnicas de fisioterapia y su efectividad basadas en la población con cefalea tensional

Específicos

Averiguar:

- Terapia o conjunto de técnicas de fisioterapia más efectivas
- Pautas de aplicación de esta/s
- Repercusión de las técnicas de fisioterapia sobre la calidad de vida



METODOLOGÍA

El marco metodológico propuesto por *Arksey y O'Malley (2005)*, que es una metodología recomendada para la investigación en ciencias de la salud, fue utilizado para realizar esta revisión bibliográfica. Se seleccionó para este estudio porque es útil para investigar temas para los cuales no hay evidencia sólida. Se siguieron las siguientes fases: (1) identificar una pregunta de investigación, (2) buscar estudios relevantes, (3) seleccionar estudios para ser incluidos en la revisión, (4) analizar los hallazgos e identificar vacíos en la literatura, y (5) resumir e informar sobre los mismos.

Siguiendo los pasos del marco metodológico se plantea la siguiente pregunta: ¿Qué terapias fisioterápicas para la cefalea tensional se han demostrado recientemente que son efectivas, cuáles son mejores y qué repercusión sobre los pacientes demuestran?

Se ha llevado a cabo una búsqueda donde se seleccionaron aquellos estudios experimentales que evalúan diferentes terapias fisioterapéuticas en personas que padecen cefalea tensional. Los criterios de inclusión fueron:

- Que la muestra del estudio sean personas diagnosticadas de cefalea tensional.
- Estudios donde se realice una terapia fisioterapéutica.
- El idioma español o inglés.
- Período 2015 – 2019.
- Tipo de estudios: Ensayos clínicos
- Calidad del estudio: escala PEDro \geq 6

Los artículos fueron excluidos al no cumplir con alguna de esas características o si cumplían alguna de las siguientes (criterios de exclusión):

- Estudios donde los participantes tuviesen otras patologías sistémicas.
- Artículos que no sean estudios experimentales.
- Artículos que en su muestra incluyesen pacientes menores de edad
- Fecha de publicación anterior a 2015

Datos y estrategias de búsqueda

La revisión de la literatura fue realizada en las bases de datos PubMed, PEDro, Tripdatabase, Scielo y Enfispo; utilizando las siguientes Palabras clave: “Headache”, “Tension-Type Headache”, “Neck pain” y “Physical Therapy Modalities”. Se realizaron distintas combinaciones de las palabras clave utilizando los bolivianos and/or para la recopilación de los diferentes ensayos publicados que fueran pertinentes para la revisión. (*Tabla 1. Síntesis de búsqueda de los artículos encontrados*)

La búsqueda se realizó entre noviembre y enero del 2019/20.

Para comprobar la calidad metodológica de los estudios se utilizó la escala “PEDRO”, validada en nuestro país. Esta escala consta de 11 criterios y se otorga un punto por cada criterio cumplido. El criterio 1 influye en la validez externa del ensayo clínico pero no en la interna, por lo que no se tiene en cuenta en la puntuación total (*Maier CG et al., 2003*).



RESULTADOS

A través de los términos de búsqueda se seleccionaron resúmenes relevantes de PEDro y Pubmed. Finalmente aplicando los criterios de inclusión y exclusión sobre estos resúmenes se obtuvieron 8 artículos verdaderamente relevantes para esta revisión. (*Figura 1. Diagrama de flujo explicando el procedimiento de selección de los artículos*)

Diseño del estudio, año y país

Estos artículos fueron publicados entre los años 2015 y 2019. La procedencia de los artículos es muy diversa, el número de estudios por país: tres en España, uno en Italia, uno en Estados Unidos, uno en Brasil, uno en Alemania y uno en Egipto. Los datos más relevantes que se han podido obtener en estos artículos, objeto del estudio, son las diferentes técnicas de fisioterapia que se pueden utilizar para el tratamiento de la CT.

Todo son ensayos clínicos y de una calidad metodológica buena ,ya que todos tienen una puntuación mayor o igual a 6 en la escala PEDro. (*Tabla 2.Tabla de resultados de la búsqueda bibliográfica*)

Estudios

Dentro de los estudios por un lado encontramos el de *Álvarez-Melcón AC et al., 2016* en el que compara la eficacia de un programa de ejercicios y pautas de corrección postural, en combinación con el entrenamiento autógeno de Schultz, frente a la aplicación única de dicho entrenamiento de relajación; mientras que *Rota E et al., 2016* realiza un programa de ejercicios de relajación en el lugar de trabajo.

Por otro lado, *Chassot M et al., 2015* habla de un tratamiento mediante electroacupuntura analgésica (EA) y *Nashwa S et al., 2017* sin embargo de una estimulación eléctrica supraorbital no invasiva (EPE).

Los otros cuatro estudios restantes podríamos decir que están dentro de la misma línea, *Espí-López et al. 2016* GV comprueba la eficacia del tratamiento de tejidos blandos versus esta combinada con la

manipulación occipucio-atlas (OAA), *Moraska AF et al., 2015* estudia el masaje de liberación de puntos gatillos (TPR), *Ferragut-Garcías A et al., 2016* realiza terapia manual sobre 5 puntos del cráneo-región cervical combinado con técnicas de movilización neural, y por último *Monzani L et al., 2016* compara el uso de técnica inhibitoria con técnica articularia.

Pautas de aplicación

En el estudio de *Álvarez-Melcón AC et al., 2016* se realiza un tratamiento diario durante 4 semanas, evaluando también el mantenimiento de los beneficios obtenidos a medio plazo, realizando mediciones a los 3 meses. Para ello se instruyó a los participantes con una primera y única sesión con un posterior control semanal con el terapeuta correspondiente. Cada sesión consistía en: calentamiento previo con ligeras movilizaciones de la columna cervical y hombros; seguido de ejercicios específicos de reprogramación de la sinergia flexo-extensora cervical, que combinaban trabajo de la musculatura flexora craneocervical profunda, con movimientos de extensión del segmento cervical medio e inferior, integrando todo ello posteriormente con movimientos más funcionales con Thera-band; finalmente autoestiramientos de musculatura hipertónica.

La electroacupuntura analgésica de *Chassot M et al., 2015* se aplicó dos veces por semana hasta alcanzar las 10 sesiones y con un seguimiento de tres meses. Se colocaron un total de dieciséis agujas por sujeto e intervención, colocadas sobre las áreas anatómicas (como se muestra en la Figura 2). Las agujas conectadas a un dispositivo electro-estimulador, excepto las de la mano y el oído, en una frecuencia alterna de 2Hz y 10Hz durante 30 min.

En cuanto a la intervención de *Espí-López GV et al., 2016* el grupo de tratamiento recibió una técnica de manipulación OOA, seguido de 10 minutos de masaje y 10 minutos de descanso, al grupo control no se le practicó la técnica de OAA. La intervención se realizó 1 vez a la semana durante 1 mes con un seguimiento posterior durante 8 semanas.

Moraska AF et al., 2015 en su estudio realizaron una sesión de 45 minutos de duración, dos veces por semana y separadas al menos por 48 horas. Esos 45 minutos consistían en 15 minutos de liberación

fascial en espalda, hombros, pecho y cuello, 20 minutos de TPR bilateral en trapecio superior, músculos suboccipitales y ECOMs, y finalmente 10 minutos de relajación postisométrica.

El tratamiento de terapia manual de *Ferragut-Garcías A et al., 2016* sobre 5 puntos del cráneo-región cervical combinado con movilización neural es aplicado durante un mes, 2 veces por semana las dos primeras, reduciendo a una la tercera y cuarta, haciendo un seguimiento de los participantes 15 días después de la 5ª sesión. La duración del protocolo de técnicas de tejidos blandos es de 15 minutos en ECOMs, temporales, suboccipitales, maseteros y trapecios superiores (tres minutos por cada par de músculos). La parte de movilización neural también con duración de 15 minutos (5 minutos por movilización) incluyendo las técnicas de movilización en flexión cráneo-cervical, cervical lateral deslizante y abrir la boca en flexión cráneo-cervical. En el grupo en el que se combinan ambas técnicas se realizan los mismos protocolos pero con una duración de siete minutos y medio cada uno para ajustar el tiempo.

Monzani L et al., 2016 optaron por 10 minutos de técnica de inhibición miofascial con los ojos cerrados y 5 de técnica articular en dos fases, la primera de descompresión y circunducción suave y la segunda de manipulación de alta velocidad y longitud corta sobre C0-C1-C2. La intención fue de 4 semanas de duración y 8 de seguimiento.

La EPE de *Nashwa S et al., 2017* se llevó a cabo con el dispositivo portátil CEFALY, STX-Med SPRL factory 20 minutos al día durante 8 semanas, combinado con terapia física estandarizada (SPTP) que consistía en: compresas calientes, técnicas de masaje (effleurage, petrissage y fricción), tracción axial, estiramientos de cuello y corrección de la postura, llevado a cabo tres veces por semana durante 8 semanas.

Rota E et al., 2016 instruyeron a sus pacientes para que realizasen un ejercicio de relajación una o dos veces al día y ejercicios posturales breves cada 2-3 horas, durante 9-14 meses. Para su enseñanza se usaron instrumentos de feedback para mostrar la contracción excesiva los músculos de la cabeza y cuello.

Repercusión en la calidad de vida

No se midió la repercusión en la calidad de vida como tal en el estudio de *Álvarez-Melcón AC et al., 2016*, aunque se puede ver las diferencias a través de las otras variables.

Espi-López GV et al., 2016 y *Moraska AF et al., 2015* reflejaron estas medidas con el Inventario de Discapacidad por cefalea (IDH), el cual se centra más en medir la discapacidad funcional, emocional, la secuencia y la intensidad por dolor de cabeza.

Se usó HIT-6 para medir el impacto en la vida diaria como tal y reflejar la calidad de vida en los ensayos de *Chassot M et al., 2015*, *Moraska AF et al., 2015*, *Ferragut-Garcías A et al., 2016*, *Nashwa S et al., 2017*.

Por otro lado, en el artículo de *Monzani L et al., 2016* se midió la calidad de vida laboral mediante el SF-12V2 y *Rota E et al., 2016* a través del cuestionario MIDAS (Migraine disability Assessment Scale).



DISCUSIÓN

Se ha hecho una revisión bibliográfica para aunar la evidencia más reciente que existe sobre la eficacia de las diferentes técnicas fisioterapéuticas sobre la población con CT. Podemos encontrar en esta revisión técnicas de electroterapia, programas de ejercicio físico y técnicas manuales.

Todos los estudios están realizados en poblaciones adultas y la mayoría de ambos sexos, con tamaños de muestra variables. En cuanto a tiempos de tratamiento hay bastante variedad, puede variar entre 1 y 3 meses en tratamiento. Siendo necesarias menos sesiones con fisioterapeutas en los tratamientos con ejercicio físico, los cuales se basan más en alguna sesión de aprendizaje o control junto a un fisioterapeuta y seguimiento individual en casa.

Las variables que se han evaluado en la mayoría de los estudios son: frecuencia, intensidad y duración de la CT e impacto en la calidad de vida. Esta última variable medida mencionada es muy importante debido a que esta patología arrastra una incapacidad funcional importante, disminuye la calidad de vida y ocasiona numerosas bajas laborales, todo ello ocasiona además una carga económica.

Muchas de las técnicas llevadas a estudio se han aplicado junto a otras para comparar los beneficios o para aumentarlos, o que se han consumido medicamentos durante el tiempo de intervención.

Cuanto a los dos estudios de electroterapia poco se puede comparar entre sí ya que las técnicas son muy diferentes. *Nashwa S et al., 2017* muestra una mejora significativa en todas las variables en el grupo que recibe EPE y SPTP y también en el que recibe solo SPTP, sin embargo muestra mejores resultados en la combinación de ambos tratamientos. Por lo que se podría decir que EPE sí que es efectivo en pacientes con CT al menos en combinación con otra técnica, sin embargo se nos hace difícil discernir entre la técnica más efectiva.

En la intervención de *Chassot M et al., 2015* se pueden observar estas mejoras en la fase inicial en el grupo de recepción de tratamiento primero, el cual arrastra luego los efectos de este en la segunda fase de grupo control, sin embargo, no se pueden observar estas mejoras en la fase inicial en el grupo de

control primero seguido de EA. Por lo que podríamos demostrar los efectos positivos de la intervención con EA.

Álvarez-Melcón AC et al., 2016 propuso aplicar su programa sobre estudiantes universitarios mientras que *Rota E et al., 2016* sobre trabajadores en su lugar de trabajo.

En la intervención de *Álvarez-Melcón AC et al., 2016* se lograron en cuanto a las variables de frecuencia e intensidad es mucha más la mejora significativa tanto a corto como a medio plazo en el grupo experimental, por lo que se podría afirmar el efecto positivo de este programa de ejercicio específico en la población con CT en un tiempo de tratamiento relativamente corto, 4 semanas.

Por otro lado, en el estudio de *Rota E et al., 2016* el cuestionario MIDAS administrado en los meses 2, 8 y 14 muestra reducción significativa de la sensibilidad muscular acompañada de también de la reducción de consumo de medicamentos y de tiempo de trabajo perdido en ambos grupos. Estos datos muestran la efectividad y rentabilidad de la intervención, ya que produce unos grandes beneficios en términos económicos a nivel de trabajo tras una baja inversión para la aplicación de esta.

Las técnicas manuales son las más usadas para la CT recogiendo cuatro artículos en esta revisión. Sin embargo, pocos de ellos cuestionan la eficacia de una técnica de forma aislada.

En el estudio de *Espi-López GV et al., 2016*, el efecto fue mayor cuando se incluyó la manipulación, ya que aumentó la movilidad de la región cervical superior, pero solo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la flexión. En cuanto a la escala IDH se muestra una mejora de ambos grupos en las cuatro subescalas, sin embargo también muestran que fue más efectivo el grupo experimental que combina la manipulación con el masaje. La terapia manual en esta región aplicada en este estudio pudo mejorar la vascularización y circulación, y combinada con el masaje que reduce tensión muscular se pudo comprobar que funciona mejor que aplicando solo el masaje. Además si el aspecto funcional y emocional mejoran desemboca a una mayor calidad de vida, cosa que también podemos ver en otros estudios de esta revisión.

Por otro lado encontramos el estudio de *Moraska AF et al., 2015*, la variable frecuencia disminuyó tanto para el grupo placebo como para el experimental sin diferencias estadísticamente significativas (pero sí clínicas percibidas a favor del experimental) entre grupos, pero no para el grupo en lista de espera. Se mostró disminución significativa en las puntuaciones del IDH en el grupo de intervención, solo el cambio en el HIT-6 alcanza el umbral para ser clínicamente significativo. La evaluación de PPT en los músculos evaluados aumentaron solo en los pacientes que recibieron masaje. Este estudio podría haber mostrado mejores resultados si el protocolo de masaje no estuviese tan estructurado, el fisioterapeuta podría haber encontrado otros PGM activos.

Ferragut-Garcías A et al., 2016 en su ensayo experimental los resultados mostraron que la combinación de técnicas sobre tejidos blandos en 5 puntos del cráneo-región cervical y las técnicas de movilización neural es más efectivo que la aplicación de estas en su individualidad en la CT. Por lo que se podría deducir que la estimulación combinada de receptores periféricos y centrales pueden conducir a mejorar la mecanosensibilidad de las estructuras y por lo tanto una reducción del dolor y los síntomas en pacientes con CT.

Y por último dentro de las técnicas manuales otro ensayo clínico, el de *Monzani L et al., 2016*, el tratamiento en el que se lleva a cabo la combinación de técnica inhibitoria y articularia resultó ser la mejor opción para los pacientes con bajo presentimos laboral. Sin embargo, pacientes con alto presentimos laboral reaccionaron mejor a técnicas articularias, se podría decir que esto se debe en gran parte a factores psicológicos que entran en juego en este estudio.

Se observan 7 estudios en los que se objetivó una mejoría estadísticamente significativa en la calidad de vida, frente a un estudio en el que directamente no se midió esta variable como tal (*Álvarez-Melcón AC et al., 2016*). Chassot M et al., 2015; Moraska AF et al., 2015; Ferragut-Garcías A et al., 2016; y Nashwa S et al., 2017 emplearon el Hit-6 para medir la calidad de vida en los pacientes antes y después del programa de tratamiento, a excepción de Chassot M et al. que solo midió al principio.

Los valores tras pasar el cuestionario por primera vez se asemejan en todos los estudios, produciéndose una disminución significativa en todos los grupos experimentales tras pasar el cuestionario final, encabezando con mayor diferencia los pacientes del estudio de Nashwa et al.

tratados con EPE+SPTP. Se pueden achacar mejores resultados en Nashwa et al. a la totalidad de pacientes con CTC, a las sesiones diarias y a la mayor duración del programa, ya que Moraska AF et al. y Ferragut A et al. llevan a cabo su tratamiento dos veces por semana, aunque con más pacientes por grupo de estudio y con ambos tipos de CT.

En cuanto a la intensidad del dolor es medida con las escalas EVA/VAS en 6 de los estudios, pero al igual que con la calidad de vida la mayor diferencia respecto a los valores iniciales lo encontramos en el grupo experimental del estudio de *Nashwa et al., 2017*, seguido muy de cerca por el grupo de EA inicial de *Chassot M et al, 2015*. No encontramos similitud en la frecuencia de tratamiento ni duración en estos dos estudios, pero sí que encontramos en cuanto a tipo de técnica y pacientes, que en ambos son todos clasificados CTC; por lo tanto la diferencia con los siguientes artículos podría deberse a esa última característica mencionada. *Álvarez-Melcón AC et al., 2016; Moraska AF et al., 2015; y Ferragut-Garcías et al, 2016* también muestran una mayor mejora significativa en la intensidad del dolor en sus grupos experimentales respecto a control, asemejándose en el tipo de técnicas y frecuencia de aplicación Moraska AF y Ferragut-Garcías A.

LIMITACIONES Y SEGSOS

Al realizar la revisión una única persona disminuye la calidad al no poder contrastar ideas y darle más validez. Por otro lado, a la hora de llevar a cabo la búsqueda se tuvo que hacer varias búsquedas con diferentes operadores booleanos para poder adaptarnos a cada base de datos y obtener una cantidad de resultados adecuada, y puede haber conllevado la exclusión de algún artículo. Además, ésta revisión comenzó abarcando todo tipo de cefaleas pero al ver que la cefalea tensional era la más prevalente y la mayoría de artículos se centraban en esta llevó a elegir este únicamente tipo de cefaleas para que fuese más específico.



CONCLUSIONES

Es bastante la diferencia en cuanto a tipo de técnicas fisioterapéuticas para la cefalea tensional que encontramos en la evidencia reciente, pero la mayoría muestran buenos resultados. También hay muchas técnicas puestas en práctica en clínica de las cuales no encontramos estudios actuales. Tampoco todos los estudios miden la calidad de vida de los pacientes, variable muy importante ya que puede repercutir sobre la sociedad.

Las técnicas más estudiadas en la evidencia reciente son las manuales con una duración de intervención relativamente corta y con mejoras significativas, entre ellas podemos encontrar técnicas como la inhibitoria, articular o técnicas de tejidos blandos entre otras.

Tras esta revisión bibliográfica, sería necesario realizar estudios a grande escala que valoren las diferentes técnicas que se ponen a día de hoy en práctica en clínica con las mismas variables e instrumentos de medida para poder comprar entre sí y seleccionar con criterios basados en la evidencia el tratamiento más adecuado a cada paciente con cefalea tensional.

ANEXOS

Figura 1. Diagrama de flujo explicando el procedimiento de selección de los artículos.

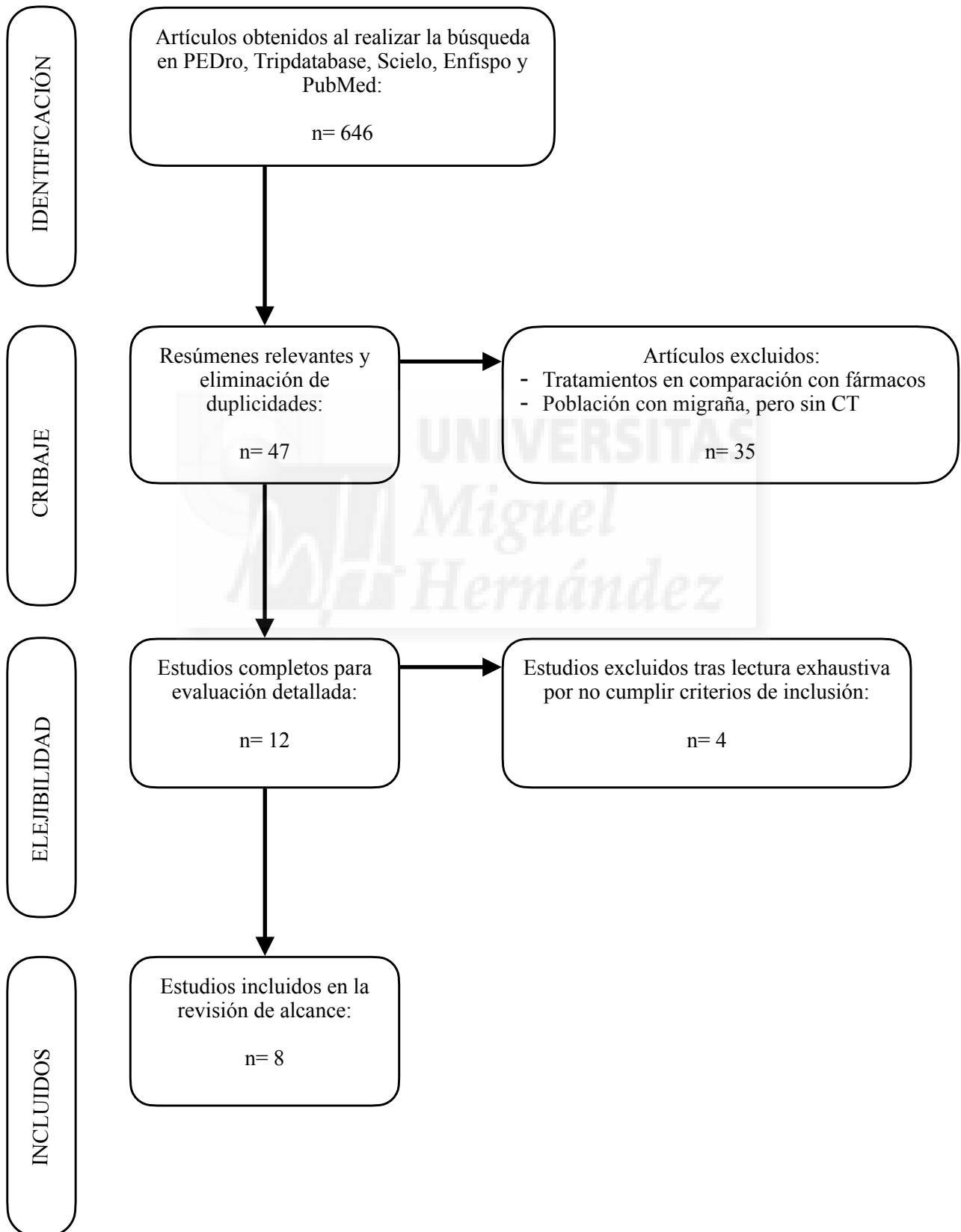


Figura 2. Áreas anatómicas de colocación de agujas de electroacupuntura analgésica de Chassot M et al., 2015.



Tabla 1. Síntesis de búsqueda de los artículos encontrados

BUSCADOR	SINTESIS BUSQUEDA	FILTROS	ARTICULOS TOTALES	ARTICULOS SELECCIONADOS
MEDLINE por MESH	(("Headache"[Mesh]) AND "Neck Pain"[Mesh]) AND "Physical Therapy Modalities"[Mesh]	Inglés y Español +18 años Ensayos clínicos	44	1
TRIP DATABASE	"HEADACHE" AND "NECK PAIN" AND "PHYSICAL THERAPY MODALITIES"	Inglés y Español	14	0
SCIELO	"HEADACHE" AND "PHYSICAL THERAPY"	Inglés y Español Ensayos clínicos	13	0
ENFISPO	"CEFALEAS" AND "FISIOTRAPIA"	No	4	0
PEdro simple search	"HEADACHE" AND "PHYSICAL THERAPY"	No	73	0
PEdro search advance	Abstract&title: HEADACHE Body part: Head or neck	No	498	7

Tabla 2. Características de los artículos incluidos

Estudios	Tipo de estudio y muestra	Técnica de fisioterapia aplicada	Variables medidas e instrumentos de medida	Intervención	Resultados
Álvarez-Melcón AC et al., 2016.	EC PP:6/10 n:152 M: 84 H: 68 CTE: 100 CTC: 52	Ejercicios físico específico de cabeza, cuello y hombros; y pautas de ergonomía e higiene postural.	Frecuencia cefalea (dolor de cabeza/ semana), intensidad(EVA 0-10) y duración dolor (h), y reducción consumo medicación(dosis/ semana).	GE (n=76): Relajación (el ciclo inferior del EA de Schultz); ejercicios físico específico de cabeza, cuello y hombros; y pautas de ergonomía e higiene postural. GC (n=76): Relajación (el ciclo inferior del EA de Schultz). <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal durante tto: 7. • Duración de la intervención: 4 semanas. • Seguimiento: 3 meses post-tto. • Frecuencia semanal post-evaluación: 3 	Diferencias significativas de frecuencia en ambos grupos entre la medida pretest y la evaluación final, y también en el periodo de mantenimiento, siendo estas reducciones todavía mayores en el grupo experimental. Al igual pasa con la intensidad, pero esta en el periodo de mantenimiento solo fue significativa para el grupo experimental. Sin embargo no hay diferencias significativas entre grupos en cuanto a la duración y al consumo de medicación, pero sí intragrupal en todos los momentos evaluados.

<p>Chassot M et al., 2015.</p>	<p>EC PP:9/10 n: 34 M: 34 H: 0 CTE: 0 CTC: 34</p>	<p>Electroacupuntura analgésica (EA)</p>	<p>Niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro BDNF (EnzymeLinked Inmmunosorbent Assay), síntomas depresivos basales (Escala de depresión de Hamilton), pensamientos catastróficos (Pain Catstrophizing Scale), dolor (100mmVAS), impacto en la vida diaria (HIT-6) y reducción consumo medicación(dosis/semana).</p>	<p>GE1 (n=17): Electroacupuntura analgésica + intervención simulada GE2 (n=17): Intervención simulada + electroacupuntura analgésica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal:2, con un descanso de 2 semanas a las 10 sesiones para iniciar la segunda fase • Duración de la intervención: 3 meses. • Seguimiento: 3 meses. 	<p>Las puntuaciones de dolor diarias y el número de analgésicos utilizados se redujeron significativamente en la fase de recepción de EA primero. Aunque el dolor también se redujo en menor porcentaje en la fase placebo. Se demostró un aumento de BDNF después de EA en aquellos pacientes con disminución del dolor durante la intervención. Ambos efectos se mantuvieron más allá de los periodos de intervención.</p>
<p>Espí-López GV et al., 2016.</p>	<p>EC PP:7/10 n: 102 M: 79 H: 23 CTE: 49 CTC: 53</p>	<p>Manipulación occipucio-atlas (OAA) y tratamiento de los tejidos blandos por masaje</p>	<p>Rango de movimiento cervical: flex. ext. inclinación y rotación (Goniómetro CROM), y discapacidad por dolor de cabeza: intensidad, frecuencia, emocional, funcional (Inventario de discapacidad por cefalea IDH).</p>	<p>GE (n=51): OAA y masaje. GC (n=51): masaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal: 1 • Duración de la intervención: 4 semanas • Seguimiento: 8 semanas post-tto. 	<p>Diferencias significativas en la mejora de la flexión en el tratamiento que incluía manipulación. Ambos grupos mostraron una gran mejora respecto a la discapacidad por dolor de cabeza, viéndose en la frecuencia una mayor diferencia significativa en el grupo con técnica manipulativa respecto al grupo control.</p>

<p>Moraska AF et al., 2015.</p>	<p>EC PP:6/10 N:62 M:62 H: 0 CTE:26 CTC:30</p>	<p>Masaje de liberación de puntos gatillo (TPR)</p>	<p>Frecuencia (dolor de cabeza/semana), duración (h), intensidad (100mm VAS), uso de medicamentos (dosis/semana), umbral de dolor por presión (algómetro Wagner FPN 50), calidad de vida (HDI y HIT-6)</p>	<p>GE (n=20): liberación miofascial+TPR+relajación postisométrica GC1 (n=21): tto placebo (con dispositivo ultrasonidos, detuned EEUU) GC2 (n=21): pacientes en lista de espera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal: 2 • Duración de la intervención: 2 fases de 3 semanas • Seguimiento: 14 semanas 	<p>No diferencia significativa entre TPR y placebo para la frecuencia, intensidad, duración, ni uso de medicamentos. En cuanto a la calidad de vida solo mejoró significativamente en el cuestionario HDI, pero no en el HIT-6 para los grupos de TRP y placebo. El umbral de dolor por presión aumentó solo en los pacientes del grupo TPR.</p>
<p>Ferragut-Garcías A et al., 2016.</p>	<p>EC PP:7/10 n:97 M:78 H: 19 CTE:56 CTC:41</p>	<p>Terapia manual actuando sobre 5 puntos del craneo-región cervical (o técnicas de tejidos blandos) combinado con técnicas de movilización neural</p>	<p>Frecuencia (dolor de cabeza/semana), intensidad (EVA), impacto en la calidad de vida (HIT-6) y umbral del dolor por presión en tres puntos (algómetro de presión electrónico)</p>	<p>GC (n=24): masaje superficial placebo GE: GE1(n=23): técnicas de tejidos blandos GE2(n=25): técnicas de movilización neural GE3(n=25): combinación de 1 y 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal durante tto: 2ttos/semana las dos primera semanas, 1tto/semana la 3ª y la 4ª semana. • Duración de la intervención: 4 semanas. • Seguimiento: 15 días después de la 5ª sesión. 	<p>El grupo control tiene los valores estadísticamente significativos más bajos en todas las medidas post-intervención en comparación al resto de grupos. Tras el tratamiento hay mejoras significativas en los tres grupos experimentales en cuanto al dolor a la presión, la intensidad, la frecuencia y el impacto en la calidad de vida. Se ha demostrado que el tratamiento combinado es la opción más eficaz en el tto de la cefalea tensional que estas técnicas aplicadas por separado.</p>

<p>Monzani L et al., 2016.</p>	<p>EC PP:6/10 n:80 M:68 H:12 CTE:* CTC:*</p>	<p>Técnica inhibitoria y técnica articularia</p>	<p>Calidad de vida laboral (4 artículos de la adaptación española de Short Form 12 Health Survey SF-12V2), presentimos laboral debido a las cefaleas (días)</p>	<p>GC (n=20):ningún tto placebo GE: GE1(n=20): técnica inhibitoria GE2(n=20): técnica articularia GE3(n=20): combinación de 1 y 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal: no se especifica • Duración de la intervención: 4 semanas. • Seguimiento: 8 semanas después 	<p>Diferencias significativas en la mejora de la calidad de vida en todos los grupos. Se beneficiaron de la combinación de técnicas pacientes con un menor presentismo laboral y de las técnicas articulares pacientes con un mayor presentismo laboral.</p>
<p>Nashwa S et al., 2017.</p>	<p>EC PP:7/10 n:45 M:29 H:16 CTE:0 CTC:45</p>	<p>Estimulación eléctrica supraorbital no invasiva (EPE)</p>	<p>Impacto en calidad de vida (HIT-6), frecuencia (dolor de cabeza/semana), intensidad (EVA)</p>	<p>GC(n=15): ningún tto fisioterápico, solo medicamentos mandados por su médico GE2(n=15): EPE y programa de terapia física estandarizado (SPTP) GE3(n=15): SPTP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal durante tto: 7(EPE) y 3(SPTP) • Duración de la intervención: 8 semanas. • Seguimiento:hasta la 8ª semana 	<p>Los pacientes tratados con medicamentos no mostraron ninguna diferencia significativa en ninguna de las mediciones. El grupo tratado con EPE y SPTP muestra diferencias significativas en cuanto a frecuencia, intensidad e impacto en la calidad de vida en todas las mediciones. Los pacientes que recibieron solo SPTP mostraron una mejora significativa pero menor que la del grupo de terapias combinadas.</p>

<p>Rota E et al., 2016.</p>	<p>EC PP:6/10 n:384 M:308 H:76 CTE:* CTC:*</p>	<p>Programa de ejercicios de relajación muscular en el lugar de trabajo</p>	<p>Sensibilidad muscular pericraneal PTS (palpación con puntuación 0=tono normal, 1=leve, 2=moderado, 3=severa ternura), sensibilidad muscular cervical CTS (0-3), sensibilidad muscular acumulativa CUM (0-3), ingesta de medicamentos y pérdida de tiempo en trabajo (Cuestionario de Evaluación de Discapacidad por migrañas MIDAS)</p>	<p>GE1(n=192): programa de ejercicios con participantes de oficina central de registro GE2(n=192): programa de ejercicios con participantes de oficinas de registro periféricas y oficina de impuestos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal: 7, una o dos veces al día • Duración de la intervención: 9-14 meses • Seguimiento: 14 meses después del inicio. 	<p>El grupo número uno mostró mejoras significativas en todas las variables a partir del examen número dos y el grupo experimental que empezó con el tratamiento en el examen número dos mostró estas mismas mejoras en el examen número tres.</p>
-----------------------------	---	---	--	--	--

EC: ensayo clínico; PP: puntuación PEDro; M: mujeres; H: hombres; n: población; CTE: población con cefalea tensional episódica; CTC: población con cefalea tensional crónica; GE: grupo experimental; GC: grupo control; EVA o 100mmVAS: escala visual analógica; HIT-6: headache impact test; SF-12V2: cuestionario de salud; *no se especifica que n° de pacientes tiene cada tipo de cefalea tensional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez-Melcón A, Valero-Alcaide R, Atín-Arratibel M, Melcón-Álvarez A, Beneit-Montesinos J. Efectos de entrenamiento físico específico y técnicas de relajación sobre los parámetros dolorosos de la cefalea tensional en estudiantes universitarios: un ensayo clínico controlado y aleatorizado. *Rev Neurología*. 2018;33(4):233-243.
2. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005; 8(1):19-32.
3. Bendtsen L, Ashina S, Moore A, Steiner TJ. Muscles and their role in episodic tension-type headache: Implications for treatment. *Eur J Pain*. 2016;20:166-75.
4. Bendtsen L. Central sensitization in tension-type headache: possible pathophysiological mechanisms. *Cephalgia*. 2000;29(5):486-508.
5. Bendtsen L, Fernandez-de-las-Peñas C. The role of muscles in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep*. 2011;15:451-8.
6. Bigal ME, Liberman JN, Lipton RB. Age-dependent prevalence and clinical features of migraine. *Neurology*. 2006;67(2):246-51.
7. Cefaleas [Internet]. Who.int. 2020 [cited 12 Mar 2020]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
8. Chai NC, Rosenberg JD, Lee Peterlin B. The epidemiology and comorbidities of migraine and tension-type headache. *Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management*. 2012;16(1):4-13.

9. Chassot M, Dussan-Sarria J, Sehn F, Deitos A, de Souza A, Vercelino R et al. Electroacupuncture analgesia is associated with increased serum brain-derived neurotrophic factor in chronic tension-type headache: a randomized, sham controlled, crossover trial. *BMC Complem Altern M*. 2015;15(1).
10. Espí-López GV, Zurriaga R, Monzani L, Falla D. The effect of manipulation plus massage therapy versus massage therapy alone in people with tension type headache. A randomized controlled clinical trial. *Eur J Phys Med Rehabil*. 2016 Oct;52(5):606-617.
11. Fernandez-de-las-Peñas C, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen I, Simons DG, Pareja JA, Myofascial trigger points and sensitization: An updated pain model for tension-type headache. *Cephalgia*. 2007;27:383-93.
12. Fernandez-de-las-Peñas C, Cuadrado ML, Pareja JA. Myofascial trigger points, neck mobility, and forward head posture in episodic tension-type headache. *Headache*. 2007;47:662-72.
13. Ferragut-Garcías A, Plaza-Manzano G, Rodríguez-Blanco C, Velasco-Roldán O, Pecos-Martín D, Oliva-Pascual-Vaca J et al. Effectiveness of a Treatment Involving Soft Tissue Techniques and/or Neural Mobilization Techniques in the Management of Tension-Type Headache. *Arch Phys Med Rehab*. 2017;98(2):211-219.
14. Hamed N. Supraorbital electrical stimulation in management of chronic type tension headache: A randomized controlled study. *Physiother Theor Pr*. 2017;34(2):101-110.
15. [Internet]. Ichd-3.org. 2020 [cited 12 Mar 2020]. Available from: <https://ichd-3.org/wp-content/uploads/2019/07/ICHD-III-Espa%C3%B1ol-2019.pdf>
16. Lyngberg AC, Rasmussen BK, Jørgensen T, Jensen R. Incidence of primary headache: a Danish epidemiologic follow-up study. *Am J Epidemiol*. 2005;161(11):1066-73.

17. Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther.* 2003;83(8):713-21
18. Monzani L, Espí-López G, Zurriaga R, Andersen L. Manual therapy for tension-type headache related to quality of work life and work presenteeism: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *Complement Ther Med.* 2016;25:86-91.
19. Moraska A, Stenerson L, Butryn N, Krutsch J, Schmiege S, Mann J. Myofascial Trigger Point-focused Head and Neck Massage for Recurrent Tension-type Headache. *Clin J Pain.* 2015;31(2):159-168.
20. Rota E, Evangelista A, Ceccarrelli M, Ferrero L, Milani C, Ugolini A, et al. Efficacy of a workplace relaxation exercise program on muscle tenderness in a working community with headache and Neck pain: A longitudinal, controlled study. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2016 Aug;52(4):457-65.
21. Rota E, Mongini F. Muscle tenderness and psychiatric comorbidity: a vicious cycle in migraine chronicization. *Front Neurol* 2014;6(5):148.
22. Russell MB, Levi N, Saltyte-Benth J, Fenger K. Tension-type headache in adolescents and adults: a population based study of 33,764 twins. *Eur J Epidemiol.* 2006;21(2):153-60
23. Schwartz BS, Stewart WF, Simon D, Lipton RB. Epidemiology of tension-type headache. *JAMA.* 1998;279(5):381-3.
24. Stovner LJ, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia.* 2007;27(3):193-210.

25. Vandenhede M, Schoenen J. Central mechanisms in tension-type headaches. *Curr Pain Headache Rep.* 2002; 6:392-400

