



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la
Salud en Terapia Física y Deportiva

TEMA:

Fisioterapia como tratamiento coadyuvante de la cefalea tensional

AUTORA:

Andrea Dayana Román Olivo

TUTOR:

Dr. Jorge Ricardo Rodríguez Espinosa

Riobamba–Ecuador

2022

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, **Andrea Dayana Román Olivo**, con cédula de ciudadanía **060460376-1**, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: **Fisioterapia como tratamiento coadyuvante en la cefalea tensional**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, **23 de noviembre 2022**



Andrea Dayana Román Olivo

C.I: 060460376-1

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL;

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **Fisioterapia como tratamiento coadyuvante de la cefalea tensional**, presentado por **Andrea Dayana Román Olivo**, con cédula de identidad número **060460376-1**, certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 22 de noviembre de 2022.

Dr. Vinicio Caiza Ruiz
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

MsC. Edissa María Bravo Brito
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Msc. David Guevara Hernández
MIEMBRO DE TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Dr. Jorge Ricardo Rodríguez Espinosa
TUTOR



Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, Dr. **JORGE RICARDO RODRÍGUEZ ESPINOSA** docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en mi calidad de tutor del proyecto de investigación denominado **FISIOTERAPIA COMO TRATAMIENTO COADYVANTE DE LA CEFALEA TENSIONAL**, elaborado por la señorita **ANDREA DAYANA ROMÁN OLIVO** certifico que, una vez realizadas la totalidad de las correcciones el documento se encuentra apto para su presentación y sustentación.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al/la interesado/a hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Riobamba, noviembre, 2022

Atentamente,

Dr. **JORGE RICARDO RODRIGUEZ ESPINOSA**

DOCENTE TUTOR



Dirección
Académica
VICERECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 02: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **Andrea Dayana Román Olivo** con CC: **0604603761**, estudiante de la **CARRERA TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA, NO VIGENTE**, Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD** ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**FISIOTERAPIA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE DE LA CEFALEA TENSIONAL**", cumple con el 7%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 19 de abril de 2022

Dr. Jorge Ricardo Rodríguez Espinosa
TUTOR

DEDICATORIA

Al culminar con esta etapa de mi vida quiero dedicar el presente trabajo a mi madre Paulina, quien con gran esfuerzo me ha apoyado en toda mi carrera, pues sin ella no lo habría logrado, su bendición diaria a lo largo de mi vida me protege, por eso dedico el presente trabajo como una ofrenda de paciencia y amor hacia mi madre. Además, a mis hermanas Emily y Arianna quienes me han acompañado durante esta etapa y me han animado a seguir adelante. A mis amigos Joseph, Mauro, Josué y Civi que a pesar de las adversidades han sido un apoyo incondicional.

Andrea Dayana Román Olivo

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a mi madre Paulina por ser un apoyo incondicional, ser madre y padre, cubrir mis necesidades con todo el amor del mundo, apoyarme emocionalmente durante mis bajones, ser mi punto de partida y mi lugar seguro, por todo y por nada te agradezco. A mis hermanas pequeñas Emily y Ariannita que a pesar de mis altos y bajos han estado a mi lado apoyándome, dándome consejos y muchos abrazos los cuales no me han dejado de caer. A mis amigos de universidad Joseph, Josué y Mauro por su apoyo y amistad incondicional la cual me ha ayudado a seguir adelante. A mi amiga Kerly que pesar de la distancia me apoya y quiere de manera incondicional dándome consejos y escuchando, animando y aconsejando ha permitido que continúe durante esta etapa de mi vida. A Cuvi quien me ha acompañado durante las malas noches, los deberes las exposiciones y todo, en lo bueno y malo muchas gracias por estar ahí y no dejarme sola.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por abrir caminos hacia la sabiduría y el éxito, por enseñarme a amar a mi carrera, por permitirme practicar y aprender con docentes excelentes en la materia.

Andrea Dayana Román Olivo

INDICE GENERAL:

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	16
2. Cefalea	16
2.1. Definición.....	16
2.2. Fisiopatología	16
2.3. Cefalea Tensional.....	17
2.3.1. Definición	17
2.3.2. Fisiopatología.....	17
2.3.3. Clasificación	18
2.3.4. Causas más comunes	18
2.3.5. Diagnóstico.....	19
2.4. Fisioterapia en la cefalea tensional.....	20
CAPITULO III. METODOLOGIA.....	21
3.1. Tipo de estudio.....	21
3.2. CRITERIOS DE INLCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:.....	21
3.3. Validación de la información	22
3.4. Métodos de investigación.....	23
3.5. Diseño	23
CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....	30
RESULTADOS	30
DISCUSIÓN	52
CAPITULO IV. CONCLUSIONES.....	55
CAPITULO V. RECOMENDACIONES	56
CAPITULO VI. PROPUESTA.....	57
CAPITULO VI. BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS	64

INDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Porcentaje por base de datos.....	22
Tabla 2. Valoración de la calidad de los estudios en la escala de PEDro.....	25
Tabla 3. Beneficios de la fisioterapia en el tratamiento de la cefalea tensional.....	30

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Diagrama de Flujo.....24

RESUMEN

La cefalea tensional es una de las patologías con una prevalencia entre el 30 y 78% a nivel mundial causando consecuencias incluso a nivel socioeconómico, generalmente los pacientes tienen sintomatología como: dolor de cabeza de característica opresora, sensibilidad en cuero cabelludo, cuello y músculos de los hombros. La cefalea tensional es causada cuando los músculos del cuello y cuero cabelludo se tensionan o se contraen como una respuesta al estrés, depresión, ansiedad o un traumatismo craneal.

La investigación se enfocó en la modalidad de revisión bibliográfica, para conocer los beneficios de la fisioterapia como tratamiento coadyuvante en la cefalea tensional, determinando el aporte que proporciona la aplicación de diferentes técnicas y agentes físicos para el tratamiento de la cefalea tensional, buscando mejorar la calidad de vida de los pacientes que presentan esta patología sea crónica o aguda. El trabajo de investigación contó con 42 artículos científicos los cuales fueron seleccionados de bases de datos: PEDro, PubMed, Science Direct, SciELO, RIECS, Cochrane Database y BvSalud, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión propuestos. Según autores de los trabajos revisados la fisioterapia logra mejorar la clínica aportando bienestar al paciente, logrando efectos positivos en cuanto a la intensidad, frecuencia y duración del dolor, discapacidad, impacto, calidad de vida y el rango de movimiento a nivel cráneo-cervical en pacientes con cefalea tensional. Entre las técnicas más utilizadas son la terapia manual, inhibición suboccipital, masaje relajante, manipulación cervical, presión mantenida en puntos gatillo y movilización cervical, no se encontró superioridad entre una técnica con respecto a otra.

Palabras clave: cefalea tensional, fisioterapia, puntos gatillo, terapia manual, discapacidad.

ABSTRACT

Tension headache is one of the pathologies with a prevalence between 30 and 78% worldwide causing consequences even at a socioeconomic level, generally patients have symptoms such as: headache of oppressive characteristic, sensitivity in scalp, neck and shoulder muscles. Tension headache is caused when the muscles of the neck and scalp tense or contract as a response to stress, depression, anxiety or head trauma.

The research focused on the modality of bibliographic review, to know the benefits of physiotherapy as an adjuvant treatment in tension headache, determining the contribution provided by the application of different techniques and physical agents for the treatment of tension headache, seeking to improve the quality of life of patients who present this pathology, whether chronic or acute. The research work included 42 scientific articles which were selected from databases: PEDro, PubMed, Science Direct, SciELO, RIECS, Cochrane Database and BvSalud, complying with the proposed inclusion and exclusion criteria. According to the authors of the works reviewed, physiotherapy manages to improve the clinical condition by providing wellbeing to the patient, achieving positive effects in terms of the intensity, frequency and duration of pain, disability, impact, quality of life and range of motion at the cranio-cervical level in patients with tension headache. Among the most commonly used techniques are manual therapy, suboccipital inhibition, relaxing massage, cervical manipulation, pressure maintained on trigger points and cervical mobilization, no superiority was found between one technique with respect to another.

Key words: tension headache, physiotherapy, trigger points, manual therapy, disability.



Reviewed by:

Lcdo. Jhon Inca Guerrero.

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0604136572

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2016) , la cefalea es uno de los trastornos primarios dolorosos e incapacitantes más comunes del sistema nervioso caracterizado por dolores de cabeza recurrentes, de los cuales existe un consumo excesivo de analgésicos, entre ellos tenemos: la jaqueca o migraña, cefalea tensional y cefalea en brotes. A nivel mundial las cefaleas son subestimadas, por lo cual los pacientes no reciben un tratamiento adecuado por un profesional apropiado, se calcula que casi la mitad de los adultos a nivel mundial han sufrido de por lo menos una cefalea en el último año. Además, la OMS afirma que las cefaleas están caracterizadas por un dolor de cabeza recurrente, que puede acompañar a problemas personales y sociales, presentando dolor, discapacidad, pérdidas económicas y un deterioro en su calidad de vida.

La cefalea tensional (CT) es una de las cefaleas más frecuentes a nivel mundial, el Comité de clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS) (Society, 2018), considera que la cefalea tensional tiene una prevalencia a lo largo de la vida de la población mundial entre el 30% al 78%, siendo una de las cefaleas más frecuentes presentando un impacto alto a nivel socioeconómico. La cefalea tensional es un problema que verdaderamente afecta en la calidad de vida de la persona que lo padece, ya que el paciente presenta episodios recurrentes de dolor a una intensidad moderada. (Romero, Cabrera, Gómez, & Jiménez, 2014)

De acuerdo con (Aguirre, 2011), la cefalea tensional es considerado un dolor de cabeza propio de la mujer, debido a su gran prevalencia en este género, es de carácter opresivo con una intensidad leve o moderada, que no imposibilita la realización de actividades diarias del paciente, pero si interfiere en estas, puede acompañarse de náuseas y no empeora durante la realización de actividad física, además los pacientes pueden o no presentar fotofobia o fonofobia.

De acuerdo con (González, Jurado, & Viguera, 2019), la cefalea tensional es una de las cefaleas primarias más frecuentes, teniendo una prevalencia en adultos a nivel mundial del 46%, en la población estadounidense se establece una frecuencia de cefaleas episódica de un 38,3%, mientras que un 2,2% de cefalea crónica, siendo más frecuente

en la cuarta década de vida; en Europa la cifra es mayor con una visible incidencia del 83,5% y con una frecuencia baja se encuentra Asia con un 20 % de prevalencia.

Además, en cuanto a la edad entre los 35 y 40 años es más dominante con más frecuencia en el sexo femenino. A nivel mundial se estima que la CT tiene una incidencia de 14-44 de 1000 personas al año. En Ecuador no existe una estadística acerca de la cantidad de pacientes que acuden al servicio de emergencias debido a una cefalea tensional.

La cefalea tensional es un problema que afecta a gran parte de la población mundial, de todas las razas, edades, niveles de ingresos y zonas geográficas, varios estudios evidencian que la fisioterapia tiene un efecto significativo en la reducción de la intensidad, duración y frecuencia de la cefalea tensional. (Cabanillas, Fibrólisis diacutánea, efecto en la cefalea tensional, 2018)

La fisioterapia es uno de los principales métodos de tratamiento de la cefalea tensional (CT), existen varios tratamientos de terapia manual que se utilizan para tratar la cefalea tensional, y la mayor parte de su tratamiento se concentra en el área suboccipital y cervical. (Jiang, y otros, Effectiveness of physiscal therapy on the suboccipital area of patients with tension-type headache, 2019)

La cefalea tensional (CT) es una de las patologías más prevalentes en la población general, qué a pesar de los diferentes tratamientos farmacológicos disponibles, varios pacientes continúan presentando una clínica persistente y con tendencia a ser una patología crónica. Los estudios encontrados hasta la actualidad evidencian buenos resultados en la aplicación de diferentes técnicas de la fisioterapia cuyo fin es el disminuir la frecuencia, intensidad y duración de esta patología.

Es importante recordar que según la Confederación Mundial de la Fisioterapia (1987), define a la fisioterapia como un “conjunto de métodos, actuaciones y técnicas, qué mediante la aplicación de diferentes medios físicos, curan, previenen, recuperan y adaptan a las personas afectas con disfunciones somáticas o a aquellas que desean mantener un nivel de salud adecuado”, es decir la fisioterapia ayuda a disminuir la incapacidad laboral que presentan las personas con CT, además de mejorar su calidad de vida, ya que su prevalencia presenta un gran impacto a nivel socioeconómico.

Aunque no existan bases neurofisiológicas claras acerca de la CT, el hallazgo clínico más común es los pacientes según (Cabanillas, Fibrólisis diacutánea, efecto en la cefalea tensional, 2018, pág. 29) es el aumento de la sensibilidad de las estructuras pericraneales, a las cuales se les asocia a la hipersensibilidad, alteración en la musculatura del cuello y cabeza como la falta de fuerza o rigidez muscular.

Además, (Cabanillas, Fibrólisis diacutánea, efecto en la cefalea tensional, 2018, pág. 29) añade que desde el ámbito médico se utilizan analgésicos y relajantes durante los episodios y crisis de la CT, como un tratamiento preventivo, existe escasa evidencia que estos AINES den un alivio total al dolor que presentan los pacientes, por lo que la fisioterapia es una de las ramas de la salud que favorece a la disminución de la intensidad, duración y frecuencia de esta patología.

Desde el punto de vista de (Del Blanco-Muñiz, Laguarda-Val, & Fernández de las Peñas, 2018), existe evidencia acerca de diferentes técnicas de fisioterapia en el tratamiento de la cefalea tensional, en especial la aplicación de la terapia manual en la región cervical alta, presentando efectos de gran beneficio debido a la correlación existente de la información nociceptiva de la región cervical alta con las aferencias del nervio trigémino, que se manifiesta a través de la capacidad de producir dolor tras estimulación manual en de las cervicales superiores.

La investigación busca establecer a la fisioterapia como un tratamiento coadyuvante de la cefalea tensional a través de una revisión bibliográfica con el fin de proporcionar información actualizada acerca de esta patología, que permita generar un tratamiento fisioterapéutico que de un resultado significativo en la reducción del dolor, intensidad y duración de la cefalea que presenta el paciente en conjunto con el tratamiento médico convencional, en base a mejor evidencia disponible para el manejo de esta enfermedad.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2. Cefalea

2.1. Definición

Según la (OMS, 2021) las cefaleas o también denominados dolores de cabeza constituyen uno de los trastornos primarios del sistema nervioso, dolorosos e incapacitantes y estos pueden ser: jaqueca o migraña, cefalea tensional y cefalea de brotes; las cuales pueden ser causadas por diferentes trastornos como un excesivo consumo de analgésicos.

La cefalea es una de las principales causas de consulta en atención primaria y neurológicas, tanto en el servicio de emergencias como en el ambulatorio; casi toda la población mundial ha sufrido de algún episodio de cefalea a lo largo de su vida; generando varias veces un deterioro en la calidad de vida del paciente teniendo un impacto a nivel de gasto médicos, pérdida de horas ya sea a nivel laboral o escolar, compromisos sociales y familiares. (Loreto, 2014)

La cefalea es una de las patologías más común y frecuente entre la población mundial de las cuales la mayoría de la población no conoce el tipo de cefalea que padece, sin embargo, recurre a la automedicación con cualquier AINE a la disposición; después de la clasificación de cefaleas realizado por la Asociación Internacional para el estudio de las Cefalea (IHS), de esta surgieron diferentes estudios de los cuales tenemos diferentes tipos de cefaleas y su prevalencia tenemos: 42% para la cefalea tensional (CT), 11 % para la migraña y entre un 1 y 4,6% la cefalea cervicogénica (CCG). (del Blanco, Laguarda, & Fernandez, 2018)

2.2. Fisiopatología

De acuerdo con (Gomez & Serna, 2015) ,su fisiopatología se encuentra mediada por dos vías, la primera que es una respuesta fisiológica normal, generada por la activación de los nociceptores como una respuesta a una lesión tisular, distensión visceral y otros factores; la segunda se produce cuando existe un daño o funcionamiento erróneo en las vías del dolor relacionadas con el sistema nervioso central o periférico.

2.3. Cefalea Tensional

2.3.1. Definición

La cefalea tensional (CT), es una patología que ha sido objeto de estudio por más de 100 años, antiguamente la cefalea tensional era denominada como cefalea de tensión muscular, cefalea psicogénica, cefalea de intervalo y cefalea depresiva; cada una de ellas refleja los diferentes componentes de la cefalea que creían representaban la naturaleza causal de la cefalea o su asociación con otros estados patológicos. La cefalea por contracción muscular fue usada para describir la calidad musculoesquelética de dolor y su distribución en la zona de la cabeza y cuello; su estudio y la evolución de su descripción comenzó con Olesen y colaboradores. (Freitag, 2013)

La cefalea tensional o de tensión (CT) es una de las cefaleas primarias más común y menos estudiada, es un problema de salud con una prevalencia en la población mundial que se encuentra entre el 30% y el 78% presentando un fuerte impacto a nivel socioeconómico, en la vida laboral, social y cotidiana del paciente; lleva el término tensión ya que hace referencia a la existencia de algún tipo de tensión ya sea muscular o mental que juegan un papel causal, destacando su alta asociación con el estrés (Aguirre, 2011).

2.3.2. Fisiopatología

(Wonho, 2021), considera que la cefalea tensional es causada por la isquemia existente en la región cervical superior debido a que el tono muscular de la parte posterior de las cervicales es constantemente alto por lo que las raíces nerviosas de C1 a C3 se encuentran debilitadas provocando la liberación de tejido irritante perjudicial para la capsula articular, ligamentos y columna vertebral; las cefaleas causadas por un tono muscular anormal alrededor del cráneo y columna cervical, es lo que se conoce como cefalea tensional.

La fisiopatología de la cefalea tensional (CT), según varios autores entre ellos (Douglas Mann, R, & Coeytaux, 2010) , es desconocida los mecanismos que la producen, pero los antecedentes y la exploración física, que muestran una contracción muscular intermitente de los tendones sensibles al dolor de las regiones de tejido conjuntivo de la cabeza y del cuello, entre los síntomas más frecuentes tenemos, dolor de manera bilateral, no pulsátil, en forma de banda, con puntos hipersensibles en la base del cráneo,

cuello, las sienas y la frente, con una instauración lenta e intermitente con los demás síntomas, con ausencia de náuseas y sensibilidad al sonido y la luz.

2.3.3. Clasificación

La IHS (International Headache Society) distingue dos formas de cefalea tensional episódica y crónica y los criterios diagnósticos son los siguientes: de calidad opresiva, intensidad leve o moderada, localización bilateral, no agravado con esfuerzo físico, no náuseas ni vómito y ausencias de foto y fonofobia; se considera cefalea tensional episódica infrecuente si el número de episodios es al menos 10 que ocurran al menos 1 día al mes o menos de 12 días al año; episódica frecuente al menos 10 episodios que han ocurrido entre 1-15 días al mes por lo menos durante 3 meses (más de 12 días al año por menos de 180); cefalea tensional crónica esta ocurre más de 15 días al mes durante más de 3 meses. (Sanchez, 2011)

2.3.4. Causas más comunes

Según (Perez, Sanchez, & Jimenez, 2019) la CT es el resultado multifactorial que involucra mecanismos miofasciales y componentes del SNC, entre los factores genéticos y ambientales tenemos al estrés que es la auto percepción de dificultad de relajarse con alteraciones del sueño, de la misma manera la ansiedad y la depresión se asocian a la CT; entre los mecanismos periféricos centrales se ha demostrado que el aumento de la sensibilidad de los tejidos miofasciales en el CT, como una reducción del umbral del dolor en este nivel, la activación persistente de estas estructuras periféricas producen una hiperactivación de las neuronas de segundo orden mediadas por la liberación de sustancias neuro inflamatorias, lo que conlleva a una mayor hiper excitabilidad de las neuronas supraespinales implicadas en la percepción del dolor.

Empleando palabras de (Romero Morales, Cabrera Guerra, Gómez Ruano, & Jiménez Saiz, 2014) la cefalea tensional resulta también de un conflicto emocional que sobrepasa la capacidad del paciente de manejar o adaptarse a las emociones que se produce una respuesta somática en forma de contracción o espasmo muscular, vasoconstricción y la liberación de sustancias alógenas, produciendo estímulos que normalmente no deberían ser dolorosos sin embargo para el paciente con CT si lo es, debido al espasmo muscular es frecuente encontrar en los pacientes con CT la activación de puntos gatillo (PG).

2.3.5. Diagnóstico

El diagnóstico de la cefalea tensional se realiza basado en la historia clínica del paciente y la exploración que el médico establece siguiendo los criterios clínicos de International Classification of Headache Disorders 3 (IDCH-3). No se precisa de pruebas complementarias a menos que se sospeche de una patología grave como: una alteración en el sistema nervioso central (SNC), tumores o hemorragias subaracnoideas. La palpación de la musculatura pericraneal es una exploración importante siendo la sensibilidad de estos músculos un hallazgo común en la cefalea tensional, aunque su ausencia no descarta la presencia de la cefalea tensional, sin embargo, es poco usada en el ámbito médico. (Cabanillas, Fibrolisis diacutánea, efectos en la cefalea tensional, 2018, pág. 39)

Empleando palabras de (Perez, Sanchez, & Jimenez, 2019), la anamnesis con la exploración física son los únicos necesarios para realizar un diagnóstico, ya que se interrogará al paciente sobre datos clínicos que sean reflejados en los criterios diagnósticos ya establecidos por la tercera edición de la Clasificación Internacional de las Cefaleas, así mismo sobre signos que pudiesen alarmar sobre una cefalea secundaria. Durante la anamnesis se deberá enfatizar características, localización, intensidad de dolor, su duración, frecuencia y la existencia de síntomas acompañantes, desencadenantes, agravantes de existir y la respuesta a terapias ya utilizadas.

La cefalea se caracteriza por ser bilateral, opresiva y de leve a moderada intensidad, es importante enfatizar la ausencia de la sensación pulsátil. Es importante durante la anamnesis investigar la existencia de una patología comórbida relacionada como la ansiedad generalizada, trastornos depresivos, trastornos de sueño principalmente el insomnio, patología oromandibular y dolor miofascial generalizado.

Como expresa (Espí, Arnal, Arbós, López, & Vicente, 2014), la cefalea tensional constituye una de las áreas más visitadas en la atención primaria, debido a la efectividad obtenida tras la medicación sintomática, las migrañas y cefaleas tensionales son a menudo los pacientes tienden a automedicarse; el diagnóstico de esta patología se realiza exclusivamente a través de datos clínicos ya que no existen pruebas diagnósticas para confirmar la cefalea tensional (CT), por lo cual muchas veces se realiza mediante la exclusión de otras patologías.

2.4. Fisioterapia en la cefalea tensional

Como afirma (Laguarta, Del Blanco, & Fernandez, 2018, pág. 58), existe evidencia acerca de la fisioterapia como tratamiento de la cefalea tensional, sobre todo de la terapia manual aplicada en la región cervical alta presentando efectos beneficiosos en los pacientes que presentan cefalea tensional, esta eficacia se debe a la correlación de la información nociceptiva de la región cervical alta con las aferencias al nervio trigémino, que se manifiesta con la capacidad de producir dolor de cabeza o cefalea tras la estimulación manual.

Como expresa (de las Peñas & Countney, 2014) las guías clínicas acerca el tratamiento de la cefalea tensional de la Federación Europea de Sociedades Neurológicas concluyeron que siempre se debe considerar el manejo conservador no farmacológico, es decir, fisioterapia y acupuntura, aunque su base científica es limitada; la terapia manual es la estrategia terapéutica más solicitada por los pacientes con cefalea tensional.

(Arnal, Arbós, López, Vicente, & Espí, 2014), describen que la terapia manual es considerada como uno de los principales tratamientos para la cefalea tensional (CT), basado en el tratamiento de disfunciones neuromusculoesqueléticas mediante la aplicación de manipulaciones analíticas musculares y articulares basadas en su estudio biomecánico, existe una amplia gama de tratamientos de terapia manual utilizados en la fisioterapia.

(de las Peñas & Countney, 2014), considera que existen varias terapias manuales propuestas para el manejo del dolor de cabeza de tipo tensional como: manipulación espinal, masaje, estiramiento, tejido conectivo, inducción miofascial, punción seca, movilizaciones espinales o abordajes neuromusculares.

CAPITULO III. METODOLOGIA.

3.1. Tipo de estudio

El estudio se realizó mediante la modalidad de revisión bibliográfica sobre el tema “Fisioterapia como tratamiento coadyuvante en la cefalea tensional”, se realizó la búsqueda en distintas bases de datos de artículos científicos, revistas médicas, entre otros, para la realización de la introducción se tomó en cuenta revistas, libros y guías. La búsqueda se realizó en los idiomas inglés y español para obtener la mayor cantidad de la misma que fue evaluada con el fin de ofrecer grandes aportes a la investigación.

La investigación es de tipo documental ya que se recolectó información de diferentes fuentes bibliográficas, además de tipo cualitativo debido a que busca, detalla y sintetiza los diferentes rasgos clínicos que presenta el paciente al momento de la instauración de la cefalea y las características que se presentan a diferencia de las otras cefaleas; tipo descriptiva ya que la información permitió detallar la información de diferentes medios bibliográficos generando nuevos conceptos en cuanto a la CT y su tratamiento fisioterapéutico.

El estudio es de tipo retrospectivo debido a que se tomaron datos de investigaciones anteriores hasta los actuales determinando diferentes puntos de vista de distintos autores, además de ser longitudinal siendo que el estudio se realizó en un lapso de tiempo que va desde el año 2021 hasta mayo del 2022.

3.2.CRITERIOS DE INLCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

3.2.1. Criterios de inclusión

- Artículos que contengan información sobre la fisioterapia en la cefalea tensional
- Artículos científicos que fueron publicados a partir del año 2009
- Artículos publicados en idioma español e inglés
- Artículos mayores o igual a 7 en la escala de Pedro

3.2.2. Criterios de exclusión

- Artículos que presenten otra patología además de la cefalea tensional.
- Artículos duplicados
- Artículos científicos cuyo contenido no se encuentre completo o gratuito
- Artículos que no puedan ser desbloqueados mediante Schi-Hub

- Artículos mal documentados

3.2.3. Estrategia de búsqueda

Se realizó la recopilación y selección de información acerca de la temática “Fisioterapia en la cefalea tensional” en las siguientes bases de datos: PubMed, ScienceDirect, SciELO, Elsevier, Medigraphic, RIEC, BvSalud, Cochrane Database of Systematic reviews y Google Scholar. La estrategia de búsqueda en la investigación fue realizada mediante un lenguaje natural e identificando conceptos y ampliando la búsqueda con el uso de sinónimos.

Se utilizó la búsqueda avanzada en las diferentes bases de datos en los cuales se empleó operadores booleanos como son el AND, OR y NOT los cuales favorecieron la búsqueda, la utilización del “AND” fue de mayor relevancia para obtener de manera más específica la información sobre el tema, los criterios de búsqueda fueron: 1) “cefalea tensional/ tensión-type headache” 2) “fisioterapia/physiotherapy” 3) terapia manual/ manual therapy”.

Tabla 1. Porcentaje por base de datos

BASE DE DATOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
PubMed	12	53,49%
ScienceDirect ELSERVIER	10	27,91%
Cochrane Database	4	9,30%
SciELO	1	2,33%
RIECS	1	2,33%
Medigraphic	1	2,33%
BvSalud	1	2,33%
Total	30	100%

3.3. Validación de la información

Se determinó la validez de cada artículo mediante la escala de Physiotherapy Evidence Database (PEDro), escala que permitió identificar con mayor rapidez y eficacia si los estudios encontrados tienen la información suficiente para la investigación este consta de 10 criterios de evaluación, un artículo es considerado valido si se encuentra entre la puntuación 7/10, si es menor a 7 este no es considerado para el estudio, además fueron aplicados criterios de inclusión

y exclusión con el fin de descartar aquellos que no fueran válidos para el trabajo de investigación.

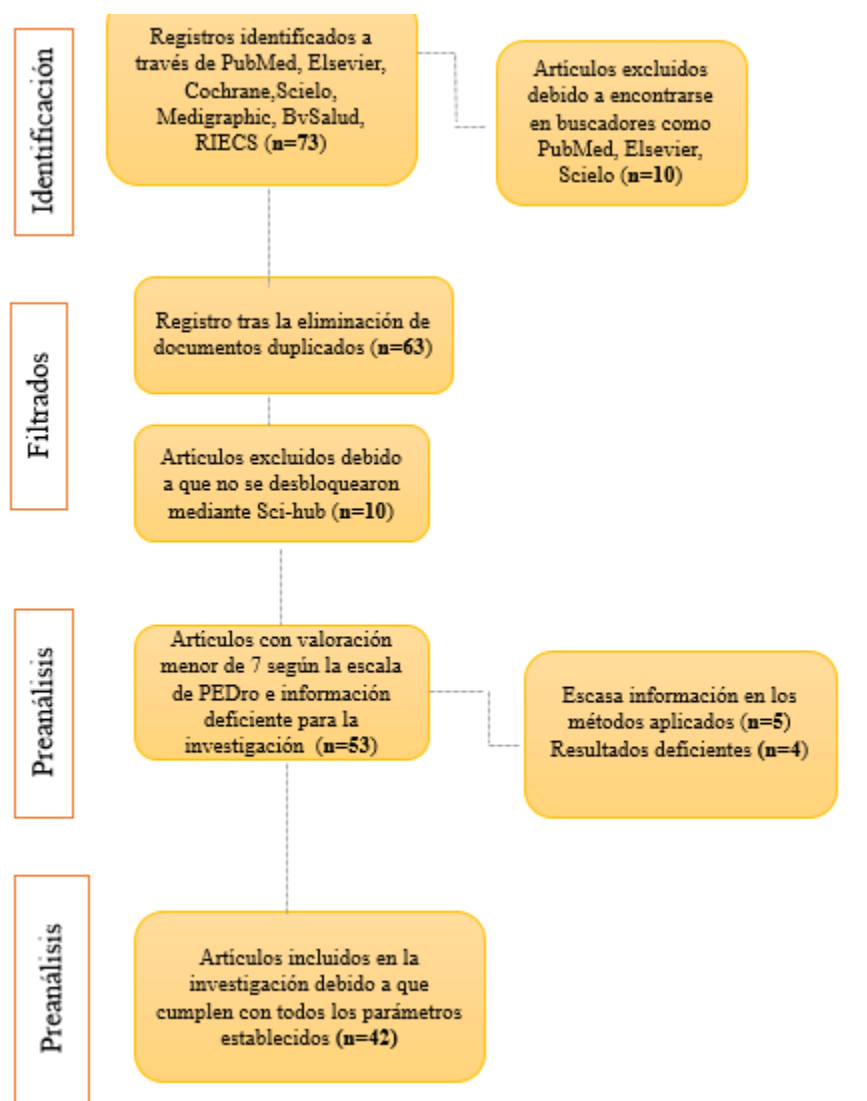
3.4. Métodos de investigación

Con una metodología basada en la investigación retrospectiva, es decir revisar investigaciones que ya han sido realizadas abordando el tema de investigación que fue realizada, analizando lo que exponen diferentes autores y comprobando la eficacia del método de tratamiento empleado, esto fue realizado a través de la evaluación y comparación de estudios en los que se evidenciara la fisioterapia como coadyuvante en el tratamiento de la cefalea tensional.

3.5. Diseño

El proyecto tuvo un diseño bibliográfico documental el cual fue indispensable en la obtención de información acerca de la CT y su tratamiento fisioterapéutico, siendo base de una investigación bibliográfica, el método usado fue el documental bibliográfico recopilando la información de diferentes autores, método inductivo parte del enfoque cualitativo por lo cual se llegó a una conclusión universal o general desde la subjetividad a la objetividad, método analítico que nos permitió analizar los diferente documentos además el método sintético permitió realizar un resumen de la información obtenida plasmada en el siguiente documento. La población a tener en cuenta en el presente trabajo corresponde 42 documentos referentes a la fisioterapia en la cefalea tensional como un coadyuvante en su tratamiento habitual farmacológico.

Ilustración 1: Diagrama de Flujo



Elaborado por: Andrea Dayana Román Olivo.

Fuente: Formato revisión bibliográfica.

Tabla 2. Valoración de la calidad de los estudios en la escala de PEDro

	Año	Base de Datos	Autor	Títulos en inglés, portugués	Título en español	Valoración según la escala de PEDro
1	2010	ScienceDirect	(Fernández de las Peñas, Cuadrado, & Pareja)	Association of the myofascial trigger points in chronic and episodic tension-type headaches	Asociación de puntos gatillo miofasciales en la cefalea tensional crónica y episódica	7/10
2	2011	ScienceDirect	(Ajimsha)	Effectiveness of direct vs indirect technique myofascial release in the management of tension-type headache.		8/10
3	2011	PubMed	(Fernández, y otros)	Referred pain from myofascial trigger points in head and neck-shoulder muscles reproduces head pain features in children with chronic tension type headache.		7/10
4	2011	PubMed	(Castien, Van der Windt, & Grooten)	Effectiveness of manual therapy for chronic tension-type headache: a pragmatic, randomized, clinical trial.		7/10
5	2012	ScienceDirect	(Posadzki & Ernst)	Spinal manipulations for tension-type headaches: A systematic review of randomized controlled trials.		7/10
6	2012	PubMed	(Castien, M van der Windt, Blankenstein, Heymns, & Dekker)	Clinical variables associated with recovery in patients with chronic tension-type headache after treatment with manual therapy		7/10

7	2013	Medigraphic	(Espí-López, Colorado-Lluch, & Vicente-Herrero)		Cefalea tipo tensión en mujeres. Características, impacto y utilidad de la fisioterapia en su tratamiento.	7/10
8	2013	PubMed	(Castien R. , Blankenstein, Van der Windt, Heymans, & Dekker)	The working mechanism of manual therapy in participants with chronic tension-type headache		7/10
9	2014	ScienceDirect	(Lozano López, Mesa Jimenes, de la Hoz Aizpurúa, Pareja Grande, & Fernández de las Peñas)	Efficacy of manual therapy in the treatment of tensión-type headache. A systematic review from 2000-2013	Eficacia de la terapia manual en el tratamiento de la cefalea tensional. Una revisión sistemática desde el año 2000 hasta el 2013.	7/10
10	2014	ScienceDirect	(Romero Morales, Cabrera Guerra, Gómez Ruano, & Jiménez Saiz)	Effectiveness of cervical manipulation vs. positional release therapy in trigger points for tension type headache	Efectividad de las técnicas de manipulación cervical vs. técnica de compresión en puntos gatillo en pacientes con cefalea tensional	7/10
11	2014	ScienceDirect	(Espín-López & Gómez-Conesa)	Efficacy of manual and manipulative therapy in the perception of pain and cervical motion in a patients with tension-type headache: A randomized, controlled clinical trial		8/10

12	2014	ScienceDirect	(Kumar & Raje)	Effect of progressive muscular relaxation exercises versus transcutaneous electrical nerve stimulation on tension headache: A comparative study.		7/10
13	2014	PubMed	(Rodríguez-Blanco, y otros)	Effect of manual therapy techniques on headache disability in patients with tension-type headache. Randomized controlled trial		7/10
14	2014	PubMed	(Gemma, y otros)	Treatment of tension-type headache with articulatory and suboccipital soft tissue therapy: A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial		8/10
15	2015	PubMed	(Castien, Blankenstein, & De Hertogh)	Pressure pain and isometric strength of neck flexors are related in chronic tension-type headache		7/10
16	2015	PudMed	(Mesa, y otros)	Multimodal manual therapy vs. Pharmacological care for management of tension type headache: A meta-analysis of randomized trials		7/10
17	2015	PubMed	(Moraska, y otros)	Myofascial trigger point-focused head and neck massage for recurrent tension-type headache: a randomized, placebo-controlled clinical trial		7/10
18	2016	PubMed	(Álvarez-Melcón, Valero-Alcaide, Atín-Arratibel,	Effects of physical therapy and relaxation techniques on the parameters of pain in university students with tensión-type	Efectos de entrenamiento físico específico y técnicas de relajación sobre los	7/10

			Melcón-Álvarez, & Beneit-Montesinos)	headache: A randomized controlled clinical trial	parámetros dolorosos de la cefalea tensional en estudiantes universitarios: un ensayo clínico controlado y aleatorizado	
19	2016	ScienceDirect	(Monzani, Espí-López, Zurriaga, & Andersen)	Manual therapy for tension-type headache related to quality of work life and work presenteeism: secondary analysis of a randomized controlled trial.		8/10
20	2016	PubMed	(Tornoe, y otros)	Specific strength training compared with interdisciplinary counseling for girls with tension-type headache: A randomized controlled trial.		8/10
21	2016	PubMed	(Espí, Zurriaga, Monzani, & Falla)	The effect of manipulation plus massage therapy versus massage therapy alone in people with tension-type headache. A randomized controlled clinical trial.		8/10
22	2017	ScienceDirect	(Ferragut, y otros)	Effectiveness of a treatment involving soft tissue techniques and/or neural mobilization techniques in the management of tension-type headache: A randomized controlled trial.		9/10
23	2017	PubMed	(Sertel, Bakar, & Tarsuslu Simsek)	The effect of body awareness therapy and aerobic exercises on pain and quality of life in the		8/10

				patients with tension type headache		
24	2018	PubMed	(Madsen, Sogaad, Andersen, Tornoe, & Jensen)	Efficacy of strength training on tension-type headache: A randomized controlled study		8/10
25	2019	PubMed	(Gildir, Handa, Eroglu, & Eker)	A randomized trial of trigger point dry needling versus sham needling for chronic tension-type headache		7/10
26	2019	PubMed	(Jiang, y otros)	Effectiveness of physical therapy on the suboccipital area of patients with tension-type headache: A meta-analysis of randomized controlled trials		7/10
27	2019	PubMed	(Kamali, Mohamadi, Fakheri, & Mohammadnejad)	Dry needling versus friction massage to treat tension type headache: A randomized clinical trial		7/10
28	2020	PubMed	(Pérez-Llanes, Ruiz-Cárdenas, Meroño-Gallut, Fernández-Calero, & Ríos-Díaz)	Effectiveness of suboccipital muscle inhibition combined with interferential current in patients with chronic tension-type headache: a randomized controlled clinical trial	Efectividad de la inhibición suboccipital combinada con corriente interferencial en pacientes con cefalea tensional crónica: un ensayo clínico controlado aleatorizado	9/10
29	2020	BvSalud (Biblioteca)	(Klockzin)		Efecto de las técnicas neuromusculares y de Jones en pacientes bruxistas con	8/10

		Virtual de Salud)			cefaleas tensionales episódicas y crónicas	
30	2021	PubMed	(Choi)	Effect of 4 weeks of cervical deep muscle flexion exercise on headache and sleep disorder in patients with tension headache and forward head posture		7/10

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION

RESULTADOS

1.1.RESULTADOS:

1.1.1. Beneficios de la fisioterapia en el tratamiento de la cefalea tensional

Tabla 3. Beneficios de la fisioterapia en el tratamiento de la cefalea tensional

N°	Autor	Tipo de estudio	Población	Intervención	Resultados
1	(Fernández de las Peñas, Cuadrado, & Pareja)	Ensayo controlado aleatorizado	65 pacientes, 25 con cefalea tensional crónica (CTC), 15 con cefalea tensional episódica frecuente (CTEF) y 25 pacientes sanos	Los pacientes fueron evaluados por un neurólogo con el fin de cumplir los criterios de inclusión y los síntomas que un paciente con CT debe presentar, los pacientes presentaron un diario de cefaleas por 4 semanas con el fin de llevar un registro de	Los grupos que presentaban cefalea tensional (CT) mostraron puntos gatillos activos en los músculos analizados, mientras que el grupo de control no presento puntos gatillos miofasciales activos, ambos grupos de pacientes con CT

				la duración de las cefaleas y su frecuencia. Los pacientes fueron explorados por un evaluador experto en puntos gatillos miofasciales, fueron evaluados los pacientes con CTC los días en los que el dolor no superaba los 4/10 puntos, mientras que los pacientes con CTEF fueron evaluados los días que no presentaban dolor	presentaron mayor número de puntos gatillos que los pacientes sanos, además en ninguno de los grupos se encontró relación entre el número de puntos gatillo, untos activos o latentes las variables clínicas que presenta la cefalea como la intensidad, frecuencia y duración.
2	(Ajimsha)	Ensayo controlado aleatorizado y a ciegas	63 pacientes con cefalea tensional episódica o crónica	Los pacientes fueron asignados de manera aleatoria a tres grupo el G1: liberación miofascial directa (DT-MFR), G2: liberación miofascial indirecta (IDT-MFR) y G3: grupo de control, los pacientes llevaron un diario de cefaleas de 4 semanas de duración, las 3 intervenciones se realizaron dos veces por semanas durante 12 semanas con una duración por sesión de 1 hora	Se evidenció una disminución del dolor más relevante en los pacientes a los cuales se le aplicó liberación miofascial directa en comparación a la indirecta; los pacientes a los fueron intervenidos con DT-MFR informaron una reducción de 59,2% en la frecuencia del dolor mientras que IDT-MFR un 54% y el grupo de control un 13,3%, sin embargo, la diferencia en la frecuencia de la cefalea entre el grupo DT-MFR IDT-MFR fue insignificante.
3	(Fernández, y otros)	Estudio experimental	50 niños diagnosticados con cefalea tensional crónica y 50 sin dolor de cabeza.	Los niños llevaron un diario de cefaleas durante 4 semanas para complementar su diagnóstico en el cual debían registrar la intensidad, frecuencia y duración del dolor de cabeza, los puntos gatillo fueron	En todos los músculos, examinados los puntos gatillo estaban presentes en los niños con cefalea tensional crónica en comparación con los niños sanos; el dolor referido por los puntos gatillos del trapecio superior se

				explorados de manera bilateral de los músculos: trapecio superior, temporal, masetero, esternocleidomastoideo, oblicuos superiores y suboccipitales	extendió a la cara lateral del cuello y la sien, del musculo esternocleidomastoideo a la sien, del temporal dolor a la sien percibido dentro de la cabeza, de los maseteros en la frente, del oblicuo superior en la frente y del suboccipital dentro de la cabeza particularmente en la frente y detrás de los ojos.
4	(Castien, Van der Windt, & Grooten)	Ensayo clínico pragmático y aleatorizado	82 pacientes con cefalea tensional crónica	Los participantes fueron divididos en dos grupos: G1 Terapia manual y G2 atención habitual. En cuanto a la atención habitual los participantes fueron tratados por su médico de cabecera, de ser necesario el medico prescribía analgésicos o antiinflamatorios. El grupo a 1 que se aplicó terapia manual, se realizó una combinación de movilizaciones de la columna cervical y torácica, ejercicios y corrección de postura, cada sesión duró 30 minutos y en cada sesión el terapeuta decidía en función del estado del paciente.	Se evidenciaron diferencias significativas a favor de los pacientes tratados con terapia manual, se observó una reducción del 50% de la frecuencia de las cefaleas, la duración de las cefaleas de un 9,5 a un 1,2 y la intensidad del dolor de un 3,1 a un 0,7. El uso de medicación de AINE y analgésicos se clasificaron en 3: disminución, sin cambios o aumento de comprimidos. en cuanto al uso de medicación no se encontraron diferencias significativas.
5	(Posadzki & Ernst)	Revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados		Búsqueda electrónica en bases de datos como: AMED, EMBASE, MEDLINE, CINAHL, PEDro, ICL y Cochrane acerca de la	Entre los artículos recolectados y analizados se observó una mejoría en los pacientes que fueron tratados con amitriptilina y manipulación espinal; en otro

				manipulación cervical en pacientes con cefalea tensional, fueron incluidos ensayos clínicos aleatorizados, que prueben la eficacia de la manipulación espinal y se centren en el tratamiento de la cefalea tensional.	estudio se propuso determinar el efecto de la manipulación cervical más un tratamiento en los tejidos blandos y un tratamiento placebo con láser, sin embargo no se mostraron diferencias significativas, otros artículos valoraron la eficacia de la manipulación frente a la osteopatía cervical simulada y la amitriptilina; mostrando gran eficacia sin embargo los autores sugieren que los resultados deben ser interpretados con precaución. La mayoría de los datos sugieren que la manipulación espinal puede ser un tratamiento eficaz para los pacientes con cefalea tensional.
6	(Castien, M van der Windt, Blankenstein, Heymns, & Dekker)	Ensayo controlado aleatorizado	82 pacientes con cefalea tensional crónica.	Los pacientes fueron asignados de manera aleatoria, 41 participantes al grupo de intervención con Terapia manual y 41 grupo de control recibieron su tratamiento habitual con su médico de cabecera, los pacientes fueron evaluados previo a la aplicación del tratamiento. El tratamiento con terapia manual (TM) consistió en 9 sesiones de 30 minutos cumpliendo 3 objetivos principales: movilización de la	Tras dos semanas de tratamiento, los pacientes a los que se les aplicó TM el 78% de los participantes informo una reducción del 50% en los días de dolor en combinación con una puntuación de 6 en Mejora general percibida (GPI) es decir una reducción del 50% de los días de cefalea en combinación con una puntuación de "muy mejorada" o "muy mejorada" en el GPI.

				columna cervical y torácica, resistencia de los músculos cráneo-cervicales y corrección postural. En cada sesión el fisioterapeuta decidía el protocolo de tratamiento a seguir, según el estado y resultado de cada paciente.	
7	(Espí-López, Colorado-Lluch, & Vicente-Herrero)	Estudio descriptivo	68 mujeres con edad media de 39.1 años	Se realizó una entrevista clínica estructurada y cuestionarios validados para recoger aspectos de repercusión de la Cefalea Tensional en la calidad de vida, incapacidad y el impacto socio-laboral. Se recogieron características demográficas y propias de la cefalea, y una evaluación de la movilidad cervical mediante el dispositivo CROM, un instrumento que a demostrado su fiabilidad al evaluar los rangos de movilidad. En cuanto a la fisioterapia se aplicaron masajes al 19,1%, terapia manipulativa el 10,3%; el 8,8% movilizaciones y estiramientos y movilizaciones, y el 20,6% recibieron tratamientos combinados.	Los pacientes con cefalea tensional presentan dolor en la región suboccipital e interparietal, teniendo como desencadenante principal el estrés; tras la evaluación realizada se encontró que el 44.1% de los pacientes tienen familiares directos con cefalea, el 100% presentó dolor bilateral con intensidad media. El 47.1% de las pacientes presentaron dolor tras realizar esfuerzos como: toser, sonarse o alguna actividad similar. El estrés se encuentra considera como un desencadenante del dolor (70,6%), seguido de factores laborales (45,6%), emocionales (35,3%), familiar (22,1%) y académicos (10,3%). El alivio del dolor tras la aplicación de la terapia manual se observó mejoría en el 42,6% de las pacientes, parcialmente en el

					20,6% y sin alivio del dolor en el 0,68%.
8	(Castien R. , Blankenstein, Van der Windt, Heymans, & Dekker)	Estudio prospectivo longitudinal	182 participantes con cefalea tensional crónica. 142 recibieron terapia manual y 40 atención habitual por parte de su médico de cabecera	En el ECA 82 participantes fueron designados al azar a un grupo a terapia manual y a otro uno de control, mientras que 100 participantes rechazaron la asignación al azar debido a su preferencia por la terapia manual ingresaron al grupo de cohorte. La terapia manual se limitó a un máximo de 9 sesiones durante 8 semanas y tenía 3 objetivos: 1.- movilización de la columna cervical y torácica superior en todas las direcciones, 2.- entrenar los músculos flexores del cuello en fuerza isométrica y 3.- corrección postural de la cabeza y espaldas cervical y torácica.	Se mostro un efecto total significativo en la aplicación de terapia manual en comparación a la atención habitual presentando una reducción del 50% el dolor de cabeza, se observaron mejores efectos al aplicar un cambio en la resistencia de los flexores del cuello, sin embargo al mejorar la postura y la amplitud de movimiento cervical de los pacientes no se mostró una reducción significativa del dolor.
9	(Lozano López, Mesa Jimenes, de la Hoz Aizpurúa, Pareja Grande, & Fernández de las Peñas)	Revisión bibliográfica de estudios controlados aleatorizados (ECA)		Búsqueda en las bases de datos MDLINE, EBSCO, CINAHL, SCOPUS, PEDro y Ovid; estudios controlados aleatorizados que analicen a pacientes con cefalea tensional tratados con terapia manual.	La terapia manual es una de las técnicas más utilizadas dentro de la fisioterapia en el tratamiento de la CT, debido a que es considerada como un método que permite reducir la excitabilidad y sensibilidad del SNC, disminuyéndola sensibilidad de dolor. Entre los artículos analizados se aplicaron técnicas articulares como: la técnica de

					Trager (Movilizaciones lentas y rítmicas de las articulaciones y técnicas de relajación), manipulación cervical, manipulaciones quiroprácticas y la aplicación de tratamiento osteopático acompañado de técnicas de relajación. Demostrando que los pacientes que reciben terapia manual evolucionan de manera favorable en relación de aquellos que reciben un tratamiento habitual o tratamiento placebo, sin embargo, no favorece la disminución de la ingesta de analgésicos.
10	(Romero Morales, Cabrera Guerra, Gómez Ruano, & Jiménez Saiz)	Estudio experimental controlado	60 pacientes con cefalea tensional	El estudio fue realizado en 2 sesiones de tratamiento en un intervalo de 7 días con una duración por sesión de 20 minutos, los pacientes fueron divididos en 3 grupos de forma aleatoria; al primer grupo se aplicó la técnica de manipulación cervical en C1 y C2 en rotación bilateral; el segundo grupo la técnica de presión continua en puntos gatillos y el tercer grupo se le aplicó la técnica de movilización de los huesos propios de la nariz (como placebo)	Los resultados más significativos fueron encontrados durante la evaluación post tratamiento de la segunda sesión, en los que se muestra que existe un aumento de del umbral del dolor a la presión en el trapecio derecho (TPI) e izquierdo (TPD) y temporal derecho (TMD), además la manipulación muestra tener más efectividad en comparación de la presión mantenida en puntos gatillo y en EVA (escala de valoración analógica). los tratamientos de manipulación y presión continua en puntos gatillos son eficaces en el

					tratamiento de la cefalea tensional, sin embargo la manipulación presenta mejores resultados.
11	(Espín-López & Gómez-Conesa)	Ensayo clínico aleatorizado	84 adultos con diagnóstico de cefalea tipo tensional con un rango de edad de 18 a 65 años.	Los participantes fueron divididos en tres grupos de tratamiento (terapia manual, terapia manipulativa, una combinación de terapia manual y manipulación) y un grupo de control, se administraron cuatro sesiones de tratamiento durante 4 semanas, con una evaluación posterior al tratamiento y de seguimiento al mes. Cada sesión duró aproximadamente 20 minutos, los dos fisioterapeutas aplicaron los distintos tratamientos sin conocer a que grupo pertenecía el paciente. Todos los pacientes fueron evaluados en las mismas condiciones antes y después del tratamiento (a las 4 semanas) y en el seguimiento (después de las 8 semanas)	Los tres grupos de tratamiento mostraron mejorías significativas en diferentes dimensiones de la percepción del dolor, la terapia manual y el tratamiento manipulativo mejoró los rangos de movimiento cervical, además la frecuencia de cefaleas se redujo con el tratamiento manipulativo, ambos tratamientos administrados tanto combinados como separados mostraron eficacia en cuanto a la percepción del dolor, mientras que en cuanto a rangos de movimiento cervical, los tratamientos presentaron mayor efecto cuando se los realizó de manera separada.
12	(Kumar & Raje)	Estudio comparativo	30 pacientes con cefalea tensional	Los participantes fueron asignados de manera aleatoria en dos grupos, el grupo A se sometió a ejercicios de relajación muscular progresiva y el grupo B recibió TENS (estimulación nerviosa eléctrica	En cuanto a la intensidad del dolor se mostró una reducción estadística significativa en el grupo A pero ninguna en el grupo B, además en cuanto a los niveles de estrés el grupo A en los

				<p>transcutánea); se realizaron evaluaciones pre y post tratamiento, de la intensidad del dolor mediante EVA (escala de valoración analógica) y el estrés mediante la escala de Lakaev Academic. Cada paciente del grupo A recibió una sesión de relajación durante 15 minutos al día durante 7 días.</p> <p>El grupo B recibió Tenso a una frecuencia de pulso de 4Hz y un ancho de pulso de 200 milisegundos, los electrodos fueron colocados bilateralmente en el lugar del dolor o en el occipucio, los pacientes que presentaban dolor en la frente recibieron TENS en el área temporal de la frente.</p>	<p>resultados tras la evaluación reveló una reducción importante.</p>
13	(Rodríguez-Blanco, y otros)	Ensayo controlado aleatorizado	76 pacientes con cefalea tensional crónica episódica	<p>Los pacientes fueron divididos de manera aleatoria en cuatro grupos de tratamiento, G1: inhibición de tejidos blandos suboccipitales, G2: manipulación del eje occipital-atlas; G3: tratamiento combinado de ambas técnicas y G4: control. Se aplicaron cuatro sesiones durante 4 semanas y los pacientes fueron evaluados antes y después del tratamiento, fue evaluada la frecuencia,</p>	<p>La frecuencia de la cefalea se redujo significativamente para el grupo 2 y 3, no se observaron cambios en la frecuencia de la cefalea en el grupo 1 y 4; la gravedad de dolor de cabeza se redujo de manera significativa en los tres grupos de tratamiento. Todos los grupos de tratamiento mostraron una mejora a significativa en la sub escala IDH, el mayor efecto se observó en grupo de tratamiento combinado,</p>

				<p>gravedad, subescalas funcional y emocional, mediante el Inventario de Discapacidad por Cefalea (IDC). La aplicación de las técnicas fue durante 10 minutos, 5 minutos los pacientes mantuvieron una posición decúbito supino con posición neutra de cabeza y cuello.</p>	<p>el grupo 2 y 3 dieron como resultado valores bajos en la subescala emocional IDH. La intervención combinada mostró un mayor efecto en la reducción de la puntuación global del IDH en comparación con el grupo que recibió inhibición del tejido blando suboccipital y con el grupo de control (ambos $P < 0,05$). Además, la fotofobia, la fonofobia y la sensibilidad pericraneal sólo mejoraron en el grupo que recibió la terapia combinada</p>
14	(Gemma, y otros)	Ensayo controlado aleatorizado doble ciego	84 pacientes con diagnóstico de cefalea tensional. 68 mujeres y 16 hombres con edad entre 18 y 65 años	<p>Tratamiento en cuatro sesiones (20 minutos cada una) durante 4 semanas (1 sesión por semana). Grupo 1: Terapia manual de inhibición de tejido blando suboccipital Grupo 2: Tratamiento con terapia manipulativa de alta y baja velocidad en Occipucio-atlas-axis Grupo 3: Una combinación de terapia manual y terapia manipulativa Grupo control: No recibió ninguno de los tratamientos anteriores</p>	<p>Los 3 grupos de tratamiento mostraron mejoras significativas en las diferentes dimensiones de la percepción del dolor. La terapia manual y el tratamiento manipulativo mejoraron algunos rangos de movimiento cervical. La frecuencia de cefaleas se redujo con el tratamiento manipulativo ($P < .008$). Con el tratamiento combinado se obtuvo mejorías después del tratamiento ($P < .001$) y en el seguimiento ($P < .002$). La intensidad del dolor mejoró después del tratamiento y en el seguimiento con la técnica de manipulación ($P < .01$) y el tratamiento combinado ($P < .01$).</p>

15	(Castien, Blankenstein, & De Hertogh)	Análisis comparativo de datos del estudio anterior	Datos de 145 pacientes con cefalea tensional crónica.	Fueron usados los datos de un ensayo controlado y aleatorizado (ECA) y también el de un estudio de cohorte paralelo prospectivo, con el fin de determinar la correlación entre los cambios de dolor por presión y los cambios en la fuerza isométrica de los flexores del cuello en pacientes con cefalea tensional crónica (CTC), la intervención se centró en la aplicación de terapia manual durante 9 sesiones de 30 minutos, la intervención incluía una combinación de movilización de la columna cervical y torácica, corrección postural y entrenamiento de la fuerza isométrica de los flexores del cuello, estos ejercicios se realizaron con carga baja en posición decúbito supino, sedestación y bipedestación. El tratamiento se realizó durante 8 semanas con el aplicador, después debían continuar solos con el protocolo durante 26 semanas más, las puntuaciones de dolor por presión en el trapecio descendente y el músculo occipital fueron medidos con un algómetro.	Se encontraron diferencias significativas entre los pacientes que recibieron tratamiento durante 8 semanas y 26 semanas, a las 8 semanas los pacientes demostraron un aumento significativo de la fuerza isométrica de los flexores de cuello con una diferencia media de 17,33 segundos y disminuyeron significativamente las puntuaciones de dolor por presión, a las 26 semanas la fuerza isométrica de los flexores del cielo aumento a 19,18 segundos y el dolor por presión disminuyo.
----	---------------------------------------	--	---	---	--

16	(Mesa, y otros)	Meta-análisis de ensayos aleatorizados		Se realizaron búsquedas en PubMed, MEDLINE, EMBASE, AMED, CINAHL, EBSCO, Cochrane Database of Systematic Reviews, PEDrO y SCOPUS de ensayos controlados aleatorizados que comparan cualquier terapia manual versus la atención con medicamentos, los cuales fueron agrupados según la frecuencia de las cefaleas, intensidad y duración.	Cinco ensayos controlados aleatorizados que cumplieron los criterios de inclusión, en los cuales se encontró que la terapia manual fue más efectiva que la atención farmacológica para reducir la frecuencia, intensidad y duración de la cefalea tensional inmediatamente después del tratamiento siendo un tratamiento corto plazo, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la intensidad del dolor al realizar una evaluación post intervención.
17	(Moraska, y otros)	Ensayo controlado aleatorizado	56 pacientes con cefalea tensional episódica	Los pacientes fueron asignados de manera aleatoria en dos: G1 al cual se le aplicó masaje en los puntos gatillo de cabeza y cuello y G2 de control o placebo (US). Cada sesión de masaje siguió estandarizado de 45 minutos y se administró dos veces por semana, el tratamiento se lo hizo en 3 fases; línea de base, tratamiento y finalización. La cefalea tensional (frecuencia, intensidad y duración) se registró en un diario durante 14 semanas que duró el tratamiento. El masaje de liberación de puntos gatillo se	El análisis post tratamiento indicó que la frecuencia de la cefalea tensional disminuyó con respecto a la evaluación pre tratamiento tanto para el masaje como el placebo; los pacientes percibieron una mayor reducción de dolor tras recibir el masaje en puntos gatillos, además el umbral de dolor mejoró en todos los músculos a los que se aplicó masaje.

				centró en la musculatura cervical		
18	(Álvarez-Melcón, Valero-Alcaide, Atín-Arratibel, Melcón-Álvarez, & Benoit-Montesinos)	Ensayo controlado y aleatorizado	clínico y	152 pacientes. GE (combinado): 76 estudiantes GC (Relajación): 76 estudiantes	El grupo de control fue instruido para realizar una técnica de relajación, el ciclo inferior del entrenamiento autógeno de Schultz, procedimiento que consiste en generar de manera gradual sensaciones de pesadez y calor a lo largo del esquema corporal, la regulación del ritmo respiratorio y cardiaco y la percepción de frescura en la cabeza. Lo debían realizar una vez al día, todos los días durante 4 semanas. El grupo experimental aprendió la misma técnica de relajación, además de una serie de ejercicios de cabeza, cuello y hombros, con pautas de higiene postural y ergonomía; se realizó un calentamiento previo con movilizaciones de la columna cervical y hombros, seguido de ejercicios de flexo-extensión cervical, retracción cervical dinámico con resistencia de una banda elástica de látex; y finalmente auto estiramientos de la musculatura hipertónica (esternocleidomastoideos, escalenos, trapecios,	Tras analizar a los grupos de control y experimental, se obtuvieron resultados favorables en cuanto a la frecuencia e intensidad de la CT, sin embargo el grupo de experimentación que recibió la terapia combinada consiguió mejorías más significativas en canto a la frecuencia e intensidad de las cefaleas; el grupo de control redujo la frecuencia de las cefaleas a un 32% y el experimental en un 45%, el consumo de fármacos también disminuyó un 29% en el grupo de control y un 44% en el de terapia combinada, la duración del solo se redujo un 22% con el tratamiento único con relajación mientras que 25% con el tratamiento combinado. Se corrobora con estudios previos que los tratamientos conservadores, no invasivos como la terapia física y técnicas de relajación son eficaces para reducir el dolor en la cefalea tensional, además se añade que la terapia manual no es el único medio para reducir de manera significativa el dolor por CT.

				suboccipitales y pectorales), además de pautas sobre higiene postural en sedestación, bipedestación y decúbitos, ergonomía doméstica y en el ámbito académico. Realizaron cada día una sesión de ejercicios de relajación y otra de cinesiterapia, todos los días durante 4 semanas.	
19	(Monzani, Espí-López, Zurriaga, & Andersen)	Análisis secundario de un ensayo controlado aleatorizado (ECA)	80 pacientes diagnosticados con cefalea tensional y que no presentaban algún síntoma concomitante	Los pacientes fueron asignados de forma aleatoria a uno de los tres grupos. El Grupo 1 se le aplicó a técnica de inhibición miofascial que tiene como objetivo aliviar los espasmos musculares de los tejidos blandos suboccipitales en general, los pacientes son colocados en supinación en la camilla con el occipucio apoyado en las manos del fisioterapeuta, quien deslazaba sus yemas hasta el contacto con el arco posterior del atlas, se aplicó un presión profunda, progresiva y prolongada de manera perpendicular a la dirección de las fibras hasta que se percibía una disminución del tono muscular, el tratamiento duró un periodo aproximado de 10 minutos por sesión.	Los tratamientos tuvieron un gran efecto en la mejoría de la calidad de vida laboral de los pacientes, la técnica de inhibición miofascial presentó mejorías elevadas en aquellos pacientes que presentaban baja frecuencia de presentismo laboral, por otra parte la técnica articular dio mejores resultados que la técnica de inhibición miofascial teniendo una frecuencia de presentismo de alta a muy alta, por lo que los autores deducen que la técnica de manipulación articular es un tratamiento eficaz para la mejorar la calidad de vida laboral de los pacientes que presentan cefalea tensional

				<p>El Grupo 2 se le aplico la técnica articularia (TA) cara corregir la disfunción articular global y restaurar la movilización de la articulación entre el occipucio, el atlas y el axis, la técnica se la realizo en supinación y de forma bilateral en dos fases, primero se aplicó una suave descompresión de a cabeza, seguida de una pequeña circunducción, y luego se realizó una manipulación del atlas a velocidad realizando una rotación craneal hacia el mismo lado de la circunducción.</p> <p>El grupo de control asistió las mismas sesiones, pero en lugar del tratamiento estuvieron en sedestación reposando durante 10 minutos.</p>	
20	(Tornoe, y otros)	Ensayo controlado alteatorizado	49 niñas de entre 8 y 18 años con cefalea tensional episódica.	<p>Las niñas fueron asignadas al azar a dos grupos de intervención fueron programas de educación de pacientes con una duración de 10 semanas de entrenamiento de fuerza las cuales fueron asesoradas por un fisioterapeuta y una enfermera, el grupo A fue supervisado por el fisioterapeuta quien ayudo a las niñas en el entrenamiento de fuerza especifica progresiva del</p>	<p>El grupo A presento un 42% de dolor mientras que el grupo B un 44% que no presento dolor de cabeza en la prueba inicial, y no hubo diferencias significativas a lo largo del tiempo tras la aplicación de las intervenciones, es importante recalcar que existió una disminución significativa de la frecuencia u duración de las cefaleas, al igual que la probabilidad de presentar dolor de</p>

				trapezio mediante bandas de resistencia, la atención se centró en ejercicios de calentamiento de brazos y práctica de los ejercicios en casa con supervisión de los padres, la intervención del grupo B consistió en una sesión con la enfermera y dos con el fisioterapeuta, es decir fue interdisciplinar.	cabeza, en ambos grupos la fuerza de extensión de cuello disminuyó en la relación de la flexo-extensión cervico-torácica lo que indica un cambio positivo en el equilibrio muscular.
21	(Espí, Zurriaga, Monzani, & Falla)	Estudio controlado aleatorizado	102 personas con cefalea tensional	Los pacientes fueron divididos en dos grupos: G1: manipulación y masaje y G2: masaje (control). El grupo 1 recibió manipulación en el eje la región occipital-atlas-axis y tratamiento de los tejidos blandos mediante masaje. Se realizaron cuatro sesiones y la evaluación final se la realizó en 3 etapas: línea de base, final de tratamiento y seguimiento. El grupo de control recibió 10 minutos de masaje seguido de 10 minutos de descanso. El grupo de tratamiento recibió una técnica de manipulación OAA seguida de 10 minutos de masaje y 10 de descanso.	Ambos grupos presentaron gran mejora en la puntuación de Inventario de Discapacidad por Dolor de Cabeza (HDI), los pacientes que recibieron manipulación informaron una reducción del 33% en la frecuencia de los dolores de cabeza en comparación con el grupo de control. Ambos grupos mostraron un efecto del 62% en la extensión cervical superior. La adición de la manipulación permitió que los pacientes presenten mayor amplitud en la en los rangos de movimiento en la flexión cervical.
22	(Ferragut, y otros)	Ensayo controlado aleatorizado	97 pacientes (78 mujeres y 19 hombres) diagnosticados con Cefalea	Los participantes fueron asignados de manera aleatoria a los grupos A (masaje	El dolor por presión se evidenció un aumento en los tres puntos evaluados en comparación con la

			Tensional Episódica Frecuente y con Cefalea Tensional Crónica	superficial placebo), B (Técnica de tejidos blandos), C (movilización neural) y D (combinación de técnica de tejidos bandos y movilización neural); se aplicaron 6 sesiones de 15 minutos a cada paciente, dos veces en la primera y segunda semana y una vez en la tercera y cuarta semana, los pacientes recibieron un diario de 15 días el cual debía llenarse todos los días por la mañana, tarde, y por la noche para informar si tenían dolor de cabeza, su intensidad máxima de dolor percibida basados en la escala de EVA	evaluación inicial con un 41,7% en grupo C, 48,6% grupo B y un 63,5% el grupo D, el grupo A presentó valores estadísticamente inferiores en comparación del resto de grupos, en cuanto al a la frecuencia e intensidad máxima de la crisis del dolor, los pacientes presentaron un reducción máxima de 37,2 % grupo C; 30,0% grupo B y un 43,6% grupo D , mientras que el grupo de control experimento valores más altos de frecuencia e intensidad máxima en comparación con el resto de los grupos , sin embargo el grupo D con técnicas combinadas fue el que presentó valores más favorables tras la intervención.
23	(Sertel, Bakar, & Tarsuslu Simsek)	Ensayo controlado aleatorizado	60 pacientes diagnosticados con cefalea tensional crónica	Los pacientes fueron agrupados de manera aleatoria en 3 grupos: G1: terapia de concienciación corporal (MTD), G2: ejercicios aeróbicos y G3: control, se realizaron 60 minutos por semana a lo largo de 6 semanas. El Grupo 1 que se le aplicó terapia de concienciación corporal el tratamiento fue el siguiente: un fisioterapeuta aplicó las tres secciones: relajación, movimiento y	Cuando se compararon los grupos al final del estudio, se observó una disminución significativa de los valores de la Escala de Valoración Analógica (EVA), el índice de discapacidad del dolor (PDI) y el impacto de dolor de cabeza (HIT) en los individuos de los grupos MTD y ejercicio aeróbico. En los individuos del grupo de MTD y ejercicio aeróbico se observó un aumento significativo de todos los

				masaje. Mientras que al grupo 2 el protocolo de ejercicio consistió en 3 fases: 5 minutos de calentamiento, 5 minutos de enfriamiento y 30 minutos de ejercicios aeróbicos.	parámetros de calidad de vida, como en la disminución del dolor, aumento de la calidad de vida y la reducción de las limitaciones diarias relacionadas con el dolor de los individuos.
24	(Madsen, Sogaad, Andersen, Tornoe, & Jensen)	Ensayo controlado aleatorizado	44 pacientes con cefalea tensional	Los pacientes fueron divididos en dos grupos: G1 se le aplicó entrenamiento de fuerza y G2 control al que se le aplicó corrección de postura y ergonomía. Durante 10 semanas el grupo de entrenamiento de fuerza (ST) con bandas elásticas mientras que el grupo de control se le instruyó para una corrección ergonómica y postural (EP). Para ambos grupos hubo un periodo de seguimiento de 12 semanas durante el cual registraron la frecuencia, la duración y la intensidad de las cefaleas.	La frecuencia de las cefaleas tensionales en el grupo de entrenamiento de fuerza disminuyó un 11% y la duración un 10%, mientras que el grupo de ergonomía y corrección postural se observó una reducción significativa en la frecuencia del 24% y una disminución de la duración un 27%. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos y los efectos dentro del grupo no alcanzaron clínica. La combinación de todos los elementos en una intervención multifacética podría resultar más útil
25	(Gildir, Handa, Eroglu, & Eker)	Ensayo controlado aleatorizado	160 pacientes con diagnóstico cefalea tensional crónica. G1: DN (punción seca) G2: SDN (punción seca falsa)	Los pacientes fueron asignados al azar en dos grupo formados por 84 personas, los pacientes llevaban un registro de la frecuencia e intensidad del dolor, el procedimiento de la punción seca en los puntos gatillo fue realizado por un fisioterapeuta en los puntos	El grupo de punción seca presentaron mejoras significativas en cuanto a la intensidad, duración y frecuencia del dolor tras el tratamiento, los resultados sugieren que la punción seca de puntos gatillo en pacientes con cefalea tensional crónica es eficaz y segura para reducir intensidad,

				<p>gatillo activos del masetero, temporal, frontal, esplenio cervical, trapecio superior y suboccipital, la aguja permaneció en los puntos gatillo durante 20 minutos, tras retirar la aguja se comprimió con algodón durante 60 segundos, se aplicó 3 veces por semana durante 2 semanas. El grupo de punción seca falsa, se realizó el mismo tiempo que el otro grupo, se aplicó el procedimiento en el tejido adiposo situado en cualquier zona que no exista un punto gatillo activo.</p>	<p>frecuencia y duración, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes.</p>
26	(Jiang, y otros)	Metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados		<p>Búsqueda en bases de datos como: Cochrane Library, Medline/PubMed, CNKI, Embase y Google Scholar, después de la selección de estudios, los datos se extrajeron y recopilaron datos de manera independiente, por un lado, los autores compararon el tratamiento de la zona suboccipital con el grupo de control, por otro lado, fueron comparadas varias técnicas de fisioterapia en la región suboccipital como tratamiento de la cefalea tensional.</p>	<p>Fueron incluidos seis ensayos controlados aleatorizados, entre ellos se encontró que: la técnica de inhibición de tejidos blandos suboccipital (SIT) con la manipulación global del eje occipital-atlas fue más eficaz que la SIT para aumentar la extensión cráneo-cervical, Estos resultados pueden indicar que la terapia combinada entre inhibición de tejidos blandos y manipulación global de eje occipital es más eficaz a corto plazo y no hay diferencias a largo plazo en el tratamiento de la cefalea tensional</p>

27	(Kamali, Mohamadi, Fakheri, & Mohammadnejad)	Ensayo controlado aleatorizado	40 pacientes con cefalea tensional	<p>Previo al tratamiento fueron registrados la frecuencia, intensidad de dolor, umbral de dolor por presión y amplitud del movimiento cervical. Además, se examinó a los pacientes en busca de puntos gatillo en el suboccipital, temporal, esternocleidomastoideo y trapecio superior. Los pacientes fueron asignados de manera aleatoria a los grupos: G1: tratamiento con punción seca y G2: masaje con fricción; se realizaron 3 sesiones durante 1 semana y los pacientes fueron evaluados 48 horas después de la última sesión de tratamiento. Se registró la frecuencia e intensidad de los dolores de cabeza durante una semana, el umbral del dolor por presión mediante un algómetro y la amplitud cervical mediante un goniómetro.</p>	<p>En cuanto a la amplitud de movimiento no se evidenciaron diferencias significativas, solo en la extensión fue mayor en los pacientes tratados con punción seca. Además, se demostró que la punción seca aumentó el umbral de dolor por presión en relación al masaje de fricción. Las disminuciones de la frecuencia y la intensidad de la cefalea fueron similares tras la aguja seca y el masaje de fricción.</p>
28	(Pérez-Llanes, Ruiz-Cárdenas, Meroño-Gallut, Fernández-Calero, & Ríos-Díaz)	Ensayo clínico controlado aleatorizado	29 pacientes con cefalea tensional crónica.	<p>Los pacientes fueron asignados a grupos de intervención (GE) y control (GC) de forma aleatoria. El grupo de intervención recibió una sesión de 20 minutos dos veces a la semana durante cuatro semanas, mediante la aplicación de la técnica de inhibición</p>	<p>La aplicación de corriente interferencial y la técnica de inhibición conlleva a una ligera mejora en el dolor auto reportado, en la discapacidad producida por el dolor de cabeza y el impacto que tiene en las actividades de la vida</p>

				<p>suboccipital con el paciente decúbito supino mientras el fisioterapeuta contacta la musculatura suboccipital aumentando la presión de manera progresiva combinada con la corriente interferencial aplicada sobre la musculatura suboccipital a una frecuencia portadora de 4000Hz, frecuencia modulada en amplitud de 100 Hz durante 10 minutos, la intensidad de corriente fue incrementada de forma gradual durante el primer minuto hasta que se notaba tensión en el tejido del paciente .</p>	<p>diaria después de cuatro semanas de tratamiento.</p>
29	(Klockzin)	<p>Ensayo clínico aleatorizado y doble ciego</p>	<p>52 pacientes diagnosticados con bruxismo y cefalea tensional episódica y crónica</p>	<p>Se realizaron tres sesiones de osteopatía se aplicaron la técnica neuromuscular, con el fin de inhibir los espasmos de los músculos temporales y la técnica de Jones para así suprimir la hiperactividad del músculo temporal; en el GE; mientras que el (GC) se siguieron los mismos pasos que el (GE) solo que se aplicó un tratamiento simulado sosteniendo el hueso occipital durante dos minutos , tiempo equivalente estimado en la</p>	<p>Se encontró una mejoría significativa en el grupo experimental en la apertura activa de la boca tras la evaluación postratamiento, además se encontró un aumento del rango de movimiento en la extensión crneocervical tras la medición post intervención inmediata, también se encontró un aumento en el umbral del dolor a la presión en el punto gatillo del temporal.</p>

				aplicación de las técnicas neuromusculares y de Jones	
30	(Choi)	Estudio controlado aleatorizado (ECA)	32 pacientes con cefalea tensional y postura de cabeza hacia adelante	Los participantes fueron asignado de manera aleatoria dos grupo uno experimental (GE) y otro de control (GC), al GE realizó ejercicios de flexión de los músculos cervicales profundos mientras que el GC realizó ejercicios de estiramiento, la intervención tuvo una duración de 4 semanas y se realizaron mediciones de la discapacidad de dolor de cabeza (HDI) y la versión oreana de la calidad del sueño (PSQI-K), el programa de intervención al GE consistió en: movimiento isométrico general, ejercicio de biorretroalimentación a presión, ejercicios de estiramiento de: pectoral mayor y menor, estiramiento del elevador de la escapula y el estiramiento del trapecio superior.	Tras la evaluación post tratamiento se evidenció una disminución en la puntuación del IDH en los pacientes que realizaron los ejercicios de flexión de los músculos cervicales profundos, mientras que en el grupo de control no mostró cambios en su puntuación, de igual manera se obtuvieron resultados similares en la variación del trastorno del sueño PSQI-K, por lo que el autor sugiere que los ejercicios de flexión de los músculos cervicales profundos permiten ayudar al paciente en el alivio del dolor, mejorar la calidad de sueño y ayudar en los trastornos de este.

DISCUSIÓN

La cefalea tensional es considerada uno de los tipos más comunes de las cefaleas a nivel mundial, esta viene acompañada de diferentes síntomas, tiene característica opresiva, una intensidad leve o moderada, es más frecuente en mujeres, tiene gran impacto a nivel socioeconómico en especial cuando se presenta de manera crónica debido al grado de discapacidad que puede presentar, la fisioterapia es una rama de la salud que ayuda a disminuir la intensidad, frecuencia y duración, que en conjunto con el tratamiento convencional puede permitir que el paciente mejore de manera más rápida y eficaz.

Los autores (Cumplido-Trasmonte, Fernaández-González, Laguacil, & Molina) (Lozano López, Mesa Jimenes, de la Hoz Aizpurúa, Pareja Grande, & Fernández de las Peñas), (Espí, Arnal, Arbós, López, & Vicente), (Monzani, Espí-López, Zurriaga, & Andersen) (Rodríguez-Blanco, y otros, 2014) (Castien, Van der Windt, & Grooten), coinciden que la aplicación de la terapia manual como tratamiento de la cefalea tensional logro resultados significativos en los pacientes que presentaban un dolor, intensidad y duración considerable mejorando de manera considerable estos síntomas disminuyendo el tiempo y duración de los episodios de cada tipo de cefalea tensional en la que fue aplicada la terapia manual. Rodriguez Blanco y otros, en su ensayo controlado aleatorizado tras aplicar dos técnicas de terapia manual pudo evidencia mejora y disminución en la fotofobia, fonofobia y sensibilidad pericraneal. Castien, Van der Windt y Grooten, en su ensayo clínico aleatorizado demostraron que la terapia manual reduce de manera significativa la frecuencia, duración e intensidad de las cefaleas mientras que el tratamiento habitual no presento cambios.

(Álvarez-Melcón, Valero-Alcaide, Atín-Arratibel, Melcón-Álvarez, & Beneit-Montesinos), encuentran resultados favorables en cuanto a la intensidad y frecuencia de la cefalea tensional tras la aplicación de la técnica de Schultz con la combinación de una serie de ejercicios de cabeza, cuello, hombros y pautas de higiene postural permitieron tener mejoría en cuanto a intensidad, duración y frecuencia de la cefalea tensional. (Klockzin), mostro mejoría en pacientes que presentan bruxismo lo que les provoca cefalea tensional crónica, , mediante la aplicación de la técnica muscular de Jones demostrando un aumento en el rango de movimiento en la extensión craneocervical, y aumento del umbral del dolor a la presión en el punto gatillo del músculo temporal; (Choi) (Tornoe, y otros) evidenciaron una disminución en la puntuación la discapacidad de dolor de cabeza (IDH) en los pacientes que realizaron ejercicios de flexión de los músculos cervicales profundos permitiendo un alivio del dolor, mejorando y ayudando

con los trastornos del sueño, además Torne indica un cambio positivo en el equilibrio muscular de sus pacientes (Sertel, Bakar, & Tarsuslu Simsek) están de acuerdo que el ejercicio aeróbico y la concienciación corporal dan buenos resultados en cuanto al dolor, aumento de la calidad de vida y reducción de las limitaciones de la vida diaria

(Stephens, Derry, & Moore) (Derry, Philip, Moore, & Bendtsen) (Veys, Derry, & Moore) (Derry, Wiffen, & Moore) han realizado revisiones bibliográficas en cuanto a la aplicación de diferentes AINES como el paracetamol, ibuprofeno aspirinas y ketoprofeno como tratamiento de la cefalea tensional ya sea esta aguda o crónica, teniendo como diferentes resultados en cuanto a efectividad de la medicación pero llegando a una conclusión en general la medicación no puede ser la única manera de combatir esta patología debe ser llevada de la mano junto con la fisioterapia como un tratamiento ayudante a la medicina administrada ya sea por el médico o el neurólogo. Mientras que (Mesa, y otros), en su estudio encontraron que la terapia manual es más efectiva que la atención farmacológica para reducir la frecuencia, intensidad y duración de la cefalea tensional de manera inmediata en relación a los AINES que tienen una duración de 2 horas.

(Pérez-Llanes, Ruiz-Cárdenas, Meroño-Gallut, Fernández-Calero, & Ríos-Díaz) (Fernández, y otros) demostraron que la aplicación de la inhibición suboccipital y la corriente interferencial muestran una disminución del dolor, discapacidad producida por el dolor y el impacto en la realización de las diferentes AVD, mientras que (Romero Morales, Cabrera Guerra, Gómez Ruano, & Jiménez Saiz) demostraron que la manipulación cervical es más efectiva en comparación de la presión mantenida en puntos gatillo, presentando mejores resultados en cuanto al aumento del umbral del dolor, duración e intensidad de este; (Morales Osorio, Kock Schulz, Torrado Navarro, & Mejia Mejia) también en su estudio demuestran que la manipulación cervical es efectiva en el tratamiento del dolor por CT, (Posadzki & Ernst) también consideran que la manipulación cervical muestran gran eficacia de igual manera; mientras que (Castien, Blankenstein, & De Hertogh), presentan un notable beneficio tras la aplicación de movilizaciones de la columna cervical y torácica, corrección de postura y entrenamiento de la fuerza isométrica de los flexores del cuello; mientras que (Ferragut, y otros) tras la aplicación de diferentes técnicas teniendo cuatro grupos entre ellos la combinación de técnica de tejidos blandos y movilización neural fue la técnica que presentó mejor reducción de la frecuencia, intensidad y duración del dolor. (Ajimsha) en el 2011, muestra una comparación entre la liberación miofascial indirecta y directa, en donde se evidenció una disminución de dolor, reducción de la frecuencia de la CT. (Jiang, y otros), concluyeron que existe mayor

efectividad en la aplicación de inhibición de tejidos blandos con manipulación global del eje occipital a corto y largo plazo que la aplicación sola de la inhibición suboccipital de tejidos blandos; (Espí, Zurriaga, Monzani, & Falla) realizaron un estudio controlado aleatorizado (ECA) aplicando manipulación y masaje, y solo masaje , ambos grupos presentaron buenos resultados teniendo un efecto favorecedor en la extensión cervical y la manipulación permitió que se presente mayor amplitud en los rangos de movimiento en la flexión cervical.

CAPITULO IV. CONCLUSIONES

En base a la recopilación bibliográfica realizada, se concluye que la fisioterapia es importante en el tratamiento de la cefalea tensional, y existen varias técnicas de terapia física que permiten disminuir la frecuencia, duración e intensidad de la cefalea tales como ejercicios cervicales, masaje, ejercicios posturales, técnicas cráneo-cervicales, movilización cervical y estiramiento, todos estos tratamientos son efectivos para la reducción de los síntomas de la cefalea tensional.

Estudios que han aplicado movilización articular han permitido mejorar los rangos de movimiento a nivel cervical. Además, la mejoría de otros parámetros como la calidad de vida, discapacidad de su impacto, dolor y a nivel psicológico mediante la aplicación de terapia manual. Por lo cual sería recomendable el uso para mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir el valor socioeconómico. Sin embargo, es importante destacar que todos los estudios revisados, incluyen más de dos técnicas por lo que es difícil saber cuál es la más efectiva.

Al culminar el proyecto de investigación, se puede decir que la fisioterapia tiene efectos a corto plazo, es decir que desde la primera sesión de fisioterapia se logra disminuir la duración, intensidad y frecuencia de la cefalea tensional, por lo tanto, el paciente sentiría mejoría tanto en su sintomatología física y mental, por lo cual es un excelente tratamiento coadyuvante en la cefalea tensional.

CAPITULO V. RECOMENDACIONES

Se recomienda se aplique a la fisioterapia como tratamiento efectivo para la cefalea tensional, los autores manifiestan el empleo de la fisioterapia a partir de los primeros síntomas es más efectiva reduciendo su nivel de afectación, en cuanto a su duración, intensidad y frecuencia de la misma, resultando muy beneficioso como un proceso de acompañamiento al tratamiento convencional, es decir al medicinal, es importante generar conciencia de la importancia de la fisioterapia para el tratamiento de la cefalea tensional ya que es una patología que no es muy tomada en cuenta por los profesionales de la salud que en muchos casos puede desencadenar en afectaciones más graves, una intervención a tiempo podría disminuir el riesgo de complicación, además permitiendo una mejora en la calidad de vida del paciente tanto en lo físico como en lo emocional, ya que esta patología afecta a nivel socioeconómico ya que los pacientes al presentar esta patología disminuyen su nivel de eficacia en sus trabajos o estudios, resultando esto como una alternativa de tratamiento más económica para los pacientes que sufren de esta afectación.

Se recomienda que el Ministerio de Salud Pública realice un programa de promoción y prevención de la cefalea tensional, a través de charlas sobre los aspectos clínicos que presenta la CT y su afección a nivel socioeconómico, además de la presentación de técnicas de relajación y ejercicios de estiramiento a nivel cervical para prevenir y mejorar la sintomatología de la CT.

CAPITULO VI. PROPUESTA

Mediante la realización de este proyecto de tesis, se determinó los beneficios terapéuticos de la fisioterapia como un tratamiento ayudante en la cefalea tensional, proponiendo su uso en el tratamiento de la cefalea tensional y de igual manera se sugiere que se imparta esta información como evidencia científica dentro de la carrera de Terapia Física y Deportiva en la cátedra de Terapias Especiales Neurológicas obteniendo así más conocimiento e información actual para generar capacidades en el planteamiento de protocolos de tratamiento más efectivos en este tipo de pacientes.

Tema: Fisioterapia como tratamiento en la cefalea tensional	
Línea de investigación: Salud	
Dominio científico en el que enmarca: Salud como producto social orientado al buen vivir.	
Objetivo: Incentivar a los estudiantes y docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo que desarrollen investigaciones sobre la fisioterapia en la cefalea tensional a través de cursos didácticos y proyectos de vinculación que favorezcan el aprendizaje teórico práctico a la carrera de terapia física y deportiva.	
Temas a tratar:	<ul style="list-style-type: none">• Definición de la cefalea tensional• Fisiopatología de la cefalea tensional• Diagnóstico• Tipos• Fisioterapia en la cefalea tensional• Beneficios de la fisioterapia en la cefalea tensional
Población beneficiaria: Comunidad universitaria tanto estudiantes, docentes y personal del área de la salud.	
Ubicación: Se encontrará ubicada en la ciudad de Riobamba donde los estudiantes cumplen con sus prácticas y vinculación con la sociedad en los diferentes centros hospitalarios.	

CAPITULO VI. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, J. (2011). Cefalea tensional. En V. Marcos, *Migraña y otras Cefaleas* (págs. 217-233).
- Ajimsha, M. (2011). Effectiveness of direct vs indirect technique myofascial release in the management of tension-type headache. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 15(4), 431-435. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2011.01.021>
- Alonso, C., De la Llave, A., & Fernández, C. (2012). Muscle trigger point therapy in tension-type headache. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 12(3), 315-322. doi:<https://doi.org/10.1586/ern.11.138>
- Álvarez-Melcón, A., Valero-Alcaide, R., Atín-Arratibel, M., Melcón-Álvarez, A., & Beneit-Montesinos, J. (2016). Efectos de entrenamiento físico específico y técnicas de relajación sobre los parámetros dolorosos de la cefalea tensional en estudiantes universitarios; un ensayo clinico controlado y aleatorizado. *Neurología*, 1-11. doi:10.1016/j.nrl.2016.06.008
- Arnal, A., Arbós, T., López, Á., Vicente, T., & Espí, G.-V. (2014). Effectiveness of Physical Therapy in patients with tension-type headache: Literature Review. *Journal of the Japanese Physical Therapy Association*, 17(1), 31-38. doi:10.1298/jjpta.Vol17_005
- Bendtsen, L., & Fernandez, C. (2011). The role of muscles in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep*, 15(6), 451/458. doi:10.1007/s11916-011-0216-0
- Cabanillas, S. (2018). Fibrólisis diacutánea, efecto en la cefalea tensional. 2018. Tesis de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/76839/files/TESIS-2019-011.pdf>
- Cabanillas, S. (2018). *Fibrolisis diacutánea, efectos en la cefalea tensional*. Universidad de Zaragoza. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/76839/files/TESIS-2019-011.pdf>
- Cachinero Torre, A. (2017). Variables clínicas de intervención en fisioterapia relacionadas con las cefaleas de tipo tensional. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud*, 2(2), 63-66. doi:<https://doi.org/10.37536/RIECS.2017.2.2.53>
- Castien, R., Blankenstein, A., & De Hertogh, W. (2015). Pressure Pain and isometric strength of neck flexors are related in Chronic Tension-Type Headache. *Pain Physician*, 18, E201-E205. Obtenido de <https://painphysicianjournal.com/current/pdf?article=MjI4MA%3D%3D&journal=87>
- Castien, R., Blankenstein, A., Van der Windt, D., Heymans, M., & Dekker, J. (2013). The working mechanism of manual therapy in participants with chronic tension-type headache. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 43(10), 693-699. doi:10.2519/jospt.2013.4868

Castien, R., M van der Windt, D., Blankenstein, A., Heymns, M., & Dekker, J. (2012). Clinical variables associated with recovery in patients with chronic tension-type headache after treatment with manual therapy. *Pain*, *153*(4), 893-899. doi:10.1016/j.pain.2012.01.017

Castien, R., Van der Windt, D., & Grooten, A. D. (2011). Effectiveness of manual therapy for chronic tension-type headache: a pragmatic, randomised, clinical trial. *Cephalalgia*, *31*(2), 133-143. doi:10.1177/0333102410377362

Choi, W. (2021). Effect of 4 weeks of cervical deep muscle flexion exercise on headache and sleep disorder in patients with tension headache and forward head posture. *Int J Environ Res Public Health*, *18*(7), 3410. doi:10.3390/ijerph18073410

Cumplido-Trasmonte, C., Fernández-González, P., Laguacil, I., & Molina, F. (2017). Terapia manual en adultos con cefalea tensional: revisión sistemática. *Neurología*, *11*. doi:https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.12.004

de las Peñas, C., & Countney, C. (2014). Clinical reasoning for manual therapy management of tension type and cervicogenic headache. *The Journal of manual and manipulative therapy*, *22*(1), 44-50. doi: 10.1179/2042618613Y.0000000050

Del Blanco Muñiz, J., & Zaballos Laso, A. (2018). Cefalea tensional. Revisión narrativa del tratamiento fisioterápico. *Anales Sis San Navarra*, *41*(3), 371-380. doi:https://dx.doi.org/10.23938/assn.0379

del Blanco, J., Laguarda, S., & Fernandez, C. (2018). Evaluación y mejora de la calidad asistencial en fisioterapia a pacientes con cefalea. *SciELO*, *41*(1). doi:https://dx.doi.org/10.23938/assn.0251

Del Blanco-Muñiz, J., Laguarda-Val, S., & Fernández de las Peñas, C. (2018). Evaluación y mejora de la calidad asistencial en fisioterapia a pacientes con cefalea. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, *41*(1), 55-68. doi:https://dx.doi.org/10.23938/assn.0251

Derry, S., Philip, W., Moore, A., & Bendtsen, I. (2015). Ibuprofen for acute treatment of episodic tension-type headache in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1-50. doi:https://doi.org/10.1002/14651858.CD011474.pub2

Derry, S., Wiffen, P. J., & Moore, A. (2017). Aspirin for acute treatment of episodic tension-type headache in adults. *Cochrane Database of Systematic Review*, 1-42. doi:https://doi.org/10.1002/14651858.CD011888.pub2

Douglas Mann, J., R, R., & Coeytaux. (2010). Medicina integrativa. *Migraña y Cefalea tensional*, *2*, 142-155. (D. Rakel, Ed.) MASSON. doi:https://doi.org/10.1016/B978-84-458-1911-1.50014-2

Espí López, G., & Gómez Conesa, A. (2010). Eficacia del tratamiento en la cefalea tensional. *ELSEVIER*, *32*(1), 33-40. doi:10.1016/j.ft.2009.07.001

Espí, G., Arnal, A., Arbós, T., López, A., & Vicente, T. (2014). Effectiveness of Physical Therapy in patients with tension-type headache: Literature Review. *Journal of the Japanese Physical Therapy Association*, 31-38.

- Espí, G., Zurriaga, R., Monzani, L., & Falla, D. (2016). The effect of manipulation plus massage therapy versus massage therapy alone in people with tension-type headache. A randomized controlled clinical trial. *European Journal of Physiscal and Rehabilitation Medicine*, 52(5), 606-617. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26989818/>
- Espí-López, G., Colorado-Lluch, I., & Vicente-Herrero, M. (2013). Cefalea tipo tensión en mujeres. Características, impacto y utilidad de la fisioterapia en su tratamiento. *Revista Mexicana de la Medicina Física y Rehabilitación*, 25(3-4), 80-88.
- Espín-López, G., & Gómez-Conesa, A. (2014). Efficacy of manual and manipulative therapy in the perception of pain and cervical motion in patients with tension-type headache: A randomized, controlled clinical trial. *Journal of Chiropractic Medicine*, 13, 4-13. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jcm.2014.01.004>
- Fernández de las Peñas, C., Cuadrado, M., & Pareja, J. (2010). Asociación de puntos gatillos miofasciales en la cefalea tensional crónica y episódica. *Fisioterapia*, 32(2), 51-56. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ft.2009.10.006>
- Fernández, C., Fernández, D., Ortega, R., Ambite, S., Palacios, D., & Pareja, J. (2011). Referred pain from myofascial trigger points in head and neck-shoulder muscles reproduces head pain features in children with chronic tension type headache. *J Headache Pain*, 12(1), 35-43. doi:10.1007/s10194-011-0316-6
- Ferragut, A., Plaza, G., Rodríguez, C., Velasco, O., Pecos, D., Olivia, J., . . . Olivia, Á. (2017). Effectiveness of a treatment involving soft tissue techniques and/or neural mobilization techniques in the management of tension-type headache: A Randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(2), 211-219.e2. doi:<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.08.466>
- France, S., Bown, J., Nowwosilskyj, M., Rand, S., & Walters, J. (2014). Evidence for the use of dry needling and physiotherapy in the management of cervicogenic or tension-type headache: A systematic review. *Cephalalgia*, 34(12), 994-1003. doi:10.1177/0333102414523847
- Freitag, F. (2013). Managing and Treating Tension-type Headache. *Medical Clinics of North America*, 97(2), 281-292. doi:<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2012.12.003>
- Gemma, E.-L., Gómez, A., Arnal, A., Benítez, J., Pascual, A., & Rodríguez, C. (2014). Treatment of tension-type headache with articulatory and suboccipital soft tissue therapy: A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *J Bodyw Therapy*, 4, 576-85. doi:10.1016/j.jbmt.2014.01.001
- Gildir, S., Handa, E., Eroglu, G., & Eker, L. (2019). A randomized trial of trigger point dry needling versus sham needling for chronic tension-type headache. *Medicine(Baltimore)*, 98(8), 14520. doi:10.1097/MD.00000000000014520
- Gomez, M., & Serna, L. (2015). Cefalea: Mas que un simple dolor. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 16(6), 41-53. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2015/rmn156e.pdf>
- González, C., Jurado, C., & Viguera, J. (2019). *Guía Oficial de Cefaleas*. Grupo de estudio de cefaleas de la Sociedad Andaluza de Neurología (SANCE), Madrid.

- Harudy, D., Plonczynski, E., Aleida, H., & Bojikian, L. (2020). Effectiveness of manual therapy in patients with tension-type headache. A systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil*(12), 1-10. doi:10.1080/09638288.2020.1813817
- Jiang, W., Li, Z., Wei, N., Chang, W., Chen, W., & Jin Sui, H. (2019). Effectiveness of physical therapy on the suboccipital area of patients with tension-type headache. *Medicine (Baltimore)*.
- Jiang, W., Li, Z., Wei, N., Chang, W., Chen, W., & Sui, H.-J. (2019). Effectiveness of physical therapy on the suboccipital area of patients with tension-type headache: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore)*, 98(19), 15487. doi:10.1097/MD.00000000000015487
- Kamali, F., Mohamadi, M., Fakheri, L., & Mohammadnejad, F. (2019). Dry needling versus friction massage to treat tension type headache: A randomized clinical trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(1), 89-93. doi:10.1016/j.jbmt.2018.01.009
- Klockzin, D. (2020). Efecto de las técnicas neuromusculares y de Jones en pacientes bruxistas con cefaleas tensionales episódicas y crónicas. *EUROPEAN JOURNAL OF OSTEOPATHY*, 17-24. Obtenido de https://www.europeanjournalosteopathy.com/index.php?journal=osteopatia_cientifica&page=article&op=view&path%5B%5D=336&path%5B%5D=338
- Kumar, S., & Raje, A. (2014). Effect of progressive muscular relaxation exercises versus transcutaneous electrical nerve stimulation on tension headache: A comparative study. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 32(2), 86-91. doi:<https://doi.org/10.1016/j.hkpj.2014.06.002>
- Laguarta, S., Del Blanco, J., & Fernandez, C. (2018). Evaluación y mejora de la calidad asistencial en fisioterapia a pacientes con cefalea. *SciELO España*, 41, 55-68.
- Loreto, M. (2014). Cefaleas, evaluación y manejo inicial. *Revista Medica Clinica Condes*, 25(5), 651-657. doi: 10.1016/S0716-8640(14)70086-0
- Lozano López, C., Mesa Jimenes, J., de la Hoz Aizpurúa, J., Pareja Grande, J., & Fernández de las Peñas, C. (2014). Eficacia de la terapia manual en el tratamiento de la cefalea tensional. Una revisión sistemática desde el año 200 hasta el 2013. *Elsevier Doyma*, 31, 357-369. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2014.01.002>
- Madsen, B., Sogaad, K., Andersen, L., Tornøe, B., & Jensen, R. (2018). Efficacy of strength training on tension-type headache: A randomised controlled study. *Cephalalgia*, 38(6), 1071-1080. doi:10.1177/0333102417722521
- Mesa, J., Lozano, C., Díaz, S., Rodríguez, Á., De la Hoz, J., & Fernández, C. (2015). Multimodal manual therapy vs. pharmacological care for management of tension type headache: A meta-analysis of randomized trials. *Cephalalgia*, 35(14), 1323-1332. doi:10.1177 / 0333102415576226
- Monzani, L., Espí-López, G., Zurriaga, R., & Andersen, L. (2016). Manual Therapy for Tension-type Headache relate to quality of work life and work presenteeism: secondary

analysis of a randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 25, 86-91. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.01.008>

Morales Osorio, M., Kock Schulz, A. M., Torrado Navarro, C., & Mejia Mejia, J. (2013). Efectividad de la manipulación cervical en pacientes con cefalea de tipo tensional: revisión sistemática. *Fisioterapia*, 35(4), 174-179. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ft.2012.12.003>

Moraska, A., Stenerson, L., Butryn, N., Krutsch, J., Schmiede, S., & Mann, J. (2015). Myofascial trigger point-focused head and neck massage for recurrent tension-type headache: a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Clinical J Pain*, 32(2), 159-68. doi:10.1097/AJP.0000000000000091

OMS. (8 de Abril de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Cefaleas: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>

OMS. (2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de https://www.who.int/topics/headache_disorders/es/

PEDro. (30 de diciembre de 2012). *PEDro*. Obtenido de Pedro.org: https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf

Perez, R., Sanchez, F., & Jimenez, M. (2019). Cefalea tensional. *Guía Oficial de cefaleas 2019*. MEDEA. Obtenido de http://www.saneurologia.org/wp-content/uploads/2019/03/Guia_Cefaleas_san-2019.pdf

Pérez-Llanes, R., Ruiz-Cárdenas, J., Meroño-Gallut, A., Fernández-Calero, M., & Ríos-Díaz, J. (2020). Efectividad de la inhibición suboccipital combinada con la corriente interferencial en pacientes con cefalea tensional crónica: un ensayo clínico controlado aleatorizado. *Neurología*, 1-9. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.12.004>

Posadzki, P., & Ernst, E. (2012). Spinal manipulations for tension-type headaches: A systematic review of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 20, 232-239. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2011.12.001>

Rodríguez-Blanco, C., Olivia-Pascual-Vaca, A., Benítez-Martínez, J. C., Lluch, E., Falla, D., & Espi-López, G. V. (2014). Effect of manual therapy techniques on headache disability in patients with tension-type headache. Randomized controlled trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 50(6), 641-7. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24785463/>

Romero Morales, C., Cabrera Guerra, M., Gómez Ruano, M., & Jiménez Saiz, S. (2014). Efectividad de las técnicas de manipulación cervical vs. técnica de compresión en puntos gatillo en pacientes con cefalea tensional. *Fisioterapia*, 37, 67-74. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ft.2014.05.003>

Romero, C., Cabrera, M., Gómez, M., & Jiménez, S. (2014). Efectividad de las técnicas de manipulación cervical vs. técnica de compresión en puntos gatillo en pacientes con cefalea tensional. *Fisioterapia*, 37(2), 67-74. doi:10.1016/j.ft.2014.05.003

Sanchez, J. (2011). Cefalea tensional. En V. Mateos, *Migrañas y otras cefaleas* (págs. 217-233). Elsevier Masson. doi:<https://doi.org/10.1016/B978-84-458-2063-6.00011-5>

Sertel, M., Bakar, Y., & Tarsuslu Simsek, T. (2017). The effect of body awareness therapy and aerobic exercises on pain quality of life in the patients with tension type headache. *Afr J Tradit Complement Altern Med*, 14(2), 288-310. doi:10.21010/ajtcam.v14i2.31

Society, I. H. (2018). III edición de la Clasificación internaciona de las cefaleas. *Cephalalgia*, 38(1), 35-41. doi: 10.1177/0333102417738202

Stephens, G., Derry, S., & Moore, R. (2016). Paracetamol (Acetaminphen) for acute treatment of episodic tension-type headache in adults (Review). *Cochrane Library*(6), 1-91. doi:https://doi.org/10.1002/14651858.CD011889.pub2

Tornoe, B., Andersen, L., Skotte, J., Jensen, R., Jensen, C., Madsen, B., . . . Hallstrom, I. (2016). Specific strength training compared with interdisciplinary counseling for girls with tension-type headache: a randomized controlled trial. *Journal of Pain Research*, 4(9), 257-270. doi:10.2147/JPR.S97826

Veys, L., Derry, S., & Moore, A. (2016). Ketoprofen for episodic tension-type headache in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1-46. doi:https://doi.org/10.1002/14651858.CD012190.pub2

Wonho, C. (2021). Effect of 4 Weeks of Cervical Deep Muscle Flexion Exercise on Headache and Sleep Disorder in Patients with Tension Headache and Forward Head Posture. *International Journal of environmental research and public health*, 18(7), 3410. doi:10.3390/ijerph18073410

ANEXOS

Escala de pedro

Escala PEDro-español				
CRITERIOS		SI	NO	DONDE
1.	Los criterios de elección fueron especificados			
2.	Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos)			
3.	La asignación fue oculta			
4.	Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes			
5.	Todos los sujetos fueron cegados			
6.	Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados			
7.	Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados			
8.	Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos			
9.	Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por "intención de tratar"			
10.	Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave			
11.	El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave			

Fuente : (PEDro, 2012)