



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FISIOTERAPIA

MAESTRÍA TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA INTEGRAL

**EFFECTIVIDAD DE LA TERAPIA MANUAL EN EL TRATAMIENTO DE LA
CEFALEA TENSIONAL**

Lcdo. Ft. Rodney David López Guevara

Lcda. Ft. Erika Alexandra Madril Molina

2022



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FISIOTERAPIA

MAESTRÍA TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA INTEGRAL

**EFFECTIVIDAD DE LA TERAPIA MANUAL EN EL TRATAMIENTO DE LA
CEFALEA TENSIONAL**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para
optar por el título de Master en Terapia Manual Ortopédica Integral.**

Docente Metodológico: Dr. Klgo. Nelson Werner Adrián Serrano

Docente Tutor: Mgtr. TMO Héctor Oswaldo Padilla Sánchez

Lcdo. Ft. Rodney David López Guevara

Lcda. Ft. Erika Alexandra Madril Molina

2022

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

"Declaro haber dirigido el trabajo, **Efectividad de la terapia manual en el tratamiento de la cefalea tensional** a través de reuniones periódicas con los estudiantes López Guevara Rodney David y Madril Molina Erika Alexandra de la promoción 2021-00 orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación"



Mgr. TMO Héctor Oswaldo Padilla Sánchez

C.I 180354842-7

DECLARACIÓN DEL DOCENTE METODOLÓGICO

"Declaro haber revisado este trabajo, **Efectividad de la terapia manual en el tratamiento de la cefalea tensional** de los estudiantes López Guevara Rodney David y Madril Molina Erika Alexandra de la promoción 2021-00 dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación"

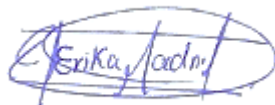


Dr. Klgo. Nelson Werner Adrián Serrano

CI. P14705491

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

"Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Lcda. Ft. Madril Molina Erika Alexandra

172153343-6



Lcdo. Ft. López Guevara Rodney David

171800493-8

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de las Américas, a nuestra directora, docentes y a nuestro tutor por impartirnos la confianza, conocimientos, así como también sus experiencias para formar excelentes profesionales.

Erika Madril - Rodney López

DEDICATORIA

A mis padres Néstor y Fanny, a mi hermana Carla quienes han sido mi gran apoyo y compañía en este proceso, son el motor de mi vida, los amo

Erika Madril

A mi familia Yadira, Elian y Samantha quienes con su esfuerzo, amor y paciencia me han permitido culminar este gran reto y brindarme todos los días la valentía e inspiración para lograrlo.

Rodney López

ÍNDICE DEL CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	1
2.1 Criterios de Inclusión y exclusión	1
2.1.1 Criterios de inclusión	1
2.1.2 Criterios de exclusión.....	1
2.2 Estrategia de búsqueda.....	2
3. RESULTADOS	2
3.1 Descripción de los estudios.....	2
3.2 Extracción de los resultados	3
3.3 Valoración de la calidad de los estudios.....	3
3.4 Calidad metodológica de los estudios.....	5
4. DISCUSIÓN.....	5
5. CONCLUSIÓN	6
6. CONFLICTO DE INTERESES	6
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	6
8. ANEXOS.....	9
8.1 ANEXO 1	9
8.2 ANEXO 2.....	10

RESUMEN

Introducción: La cefalea primaria de tipo tensional, presenta dolor en estructuras pericraneales, además puede incluir tensión bilateral en las regiones frontal y occipital, dolor sordo en la frente, los laterales o la parte posterior de la cabeza. *Objetivo:* Describir la efectividad en el tratamiento con el uso de técnicas de terapia manual en pacientes con CTT mediante la valoración de ensayos clínico aleatorizados (ECA) publicados en los últimos 5 años desde el año 2016 hasta el año 2021. *Métodos:* La búsqueda se realizó en el año 2021 utilizando 2 bases de datos PubMed y ScienceDirect. Se contuvieron ECA que traten en personas adultas diagnosticadas con CT intervenidos con procedimientos manuales y que recopilen como constante de efectos la frecuencia, persistencia del dolor de cabeza y la aptitud de vida. La calidad metodológica fue analizada por dos evaluadores mediante la Escala de Cocharne de igual manera los antecedentes de los ECA fueron recopilados por los mismos evaluadores. *Resultados:* Se seleccionaron cinco ECA de los cuales, tres (60%) de los artículos analizados consiguieron una aptitud metodológica aprobada y los dos restantes (40%) se consideraron de mínima aptitud metodológica. Los estudios demostraron efectos reales para los pacientes con CT presentando cambios significativos en el umbral del dolor y su impacto en las actividades de la vida diaria. *Conclusiones:* La terapia manual puede ser efectiva para tratar la cefalea tensional, siendo útil para incrementar el rango de movimiento de la cabeza y cuello; ayuda a mejorar la frecuencia, magnitud del dolor y la adaptación a las actividades de la vida diaria.

Palabras Clave: “Terapia Manual”, “Manipulación Espinal”, “Ejercicios”, “cefalea tensional”, “Cefalea tipo tensional”

ABSTRACT

Introduction: Primary tension-type headache presents pain in pericranial structures, it can also include bilateral tension in the frontal and occipital regions, dull pain in the forehead, the sides or the back of the head. Objective: To describe the effectiveness in the treatment with the use of manual therapy techniques in patients with TTC through the evaluation of randomized clinical trials (RCT) published in the last 5 years from 2016 to 2021. Methods: The search was conducted in 2021 using 2 PubMed and ScienceDirect databases. RCTs were included that deal with adults diagnosed with CT who underwent manual procedures and that compile frequency, persistence of headache and life skills as a constant of effects. The methodological quality was analyzed by two evaluators using the Cocharne Scale, in the same way the background of the RCTs were compiled by the same evaluators. Results: Five RCTs were selected, of which three (60%) of the articles analyzed achieved approved methodological suitability and the remaining two (40%) were considered to have minimal methodological suitability. The studies showed real effects for CT patients presenting significant changes in pain threshold and its impact on activities of life would say. Conclusions: Manual therapy can be effective to treat tension headache, being useful to increase the range of movement of the head and neck; It helps improve the frequency, magnitude of pain and adaptation to activities of daily living.

Keywords: "Manual Therapy", "Spinal Manipulation", "Exercises", "tension-type headache", "tension-type headache"

1. INTRODUCCIÓN

La cefalea primaria de tipo tensional, presenta dolor en estructuras pericraneales, caracterizada por un dolor de horas o días, puede incluir tensión bilateral en las regiones frontal y occipital, dolor sordo en la frente, a los lados o la parte posterior de la cabeza, y sensibilidad en el cuero cabelludo o los músculos del cuello, la parte superior de la espalda, los hombros y la mandíbula, no cursa con náuseas ni vómito, puede presentarse fotofobia o fonofobia sin ser simultánea (Grace & Smith, 2020), teniendo una prevalencia en la población general entre el 30% y el 78% (International Headache Society, IHS, 2018).

Según International Headache Society (IHS), la cefalea de tipo tensional se encuentra clasificada entre una de las más comunes, presentando como principales la episódica que es dolor de cabeza de menos de 15 días al mes y la crónica con presencia de más de 15 días con dolor de cabeza al mes, las cuales reportan una mayor incidencia en mujeres que en hombres. Además, el aumento de la sensibilidad de los músculos cráneo – cervicales producen trastornos musculoesqueléticos en la columna cervical y la facilitación del procesamiento del dolor nociceptivo siendo este el hallazgo más común en la CTT (Mustafa, Tugba, Ceylan, & Fatma, 2021). Teniendo como resultado la activación a nivel del sistema nervioso central (SNC) con sus componentes y estructuras que intervienen en la nocicepción, desencadenando en estrés o ansiedad (González, Jurado, & Viguera, 2019).

La presencia de dolor de cabeza y cuello recurrente es un síntoma común de este tipo de afección, representando una gran incidencia para la atención primaria de salud y de especialidad en el área de neurología, provocando importantes impactos negativos laborales y en la vida cotidiana, constituyendo un gran problema socio sanitario en todo el mundo (Álvarez, Valero, Atín, Melcón, & Beneit, 2018).

Las terapias conservadoras son el tratamiento más utilizado, en las que se destacan técnicas miofasciales, técnicas de movilización, así como también en la terapia manual son utilizados la prescripción del ejercicios y control motor (Fernández de las Peñas et al., 2006). Varias de estas técnicas terapéuticas son poco frecuentes, siendo desconocido para el profesional de salud y resultando un tratamiento novedoso para los pacientes (Fernández de las Peñas et al., 2006). Existe evidencia científica la cual demuestra una mejoría en la sintomatología de los tejidos blandos relacionados con cabeza y cuello, al ejecutar técnicas de terapia manual en el tratamiento de la CTT (Lozano, Mesa, De la Hoz, Pareja, & Fernández, 2016).

La terapia manual provoca efectos neurofisiológicos, partiendo de impulsos mecánicos que inducen a una respuesta en el sistema nervioso central y sistema nervioso periférico, provocando cambios en el manejo

del dolor por la estimulación de los receptores mecánicos e inhibición de los nociceptores (Lozano et al., 2016).

En estos años, se han evidenciado diversas revisiones sistemáticas sobre la intervención para la CTT con el uso de técnicas de terapia. Las investigaciones científicas concuerdan en que el resultado es favorable en pacientes con CTT tratados con técnicas de terapia manual.; sin embargo, también resaltan un limitado hallazgo en la evidencia clínica, lo que requiere mejorar su calidad con la realización de más estudios (Posadzki & Ernst, 2015).

Por lo tanto, para el desarrollo de la revisión sistemática se ha planteado la siguiente interrogante que dirige la investigación: ¿Es efectiva la terapia manual, en el manejo del dolor ocasionada por la cefalea tensional ? **(Ver anexo 1).**

El objetivo del estudio sistemático es: Describir la efectividad en el tratamiento con el uso de técnicas de terapia manual en pacientes con CTT mediante la valoración de ensayos clínico aleatorizados (ECA) publicados en los últimos 5 años desde el año 2016 hasta el año 2021.

En el presente análisis de revisión sistemática se describe la existencia de la prevalencia del uso de la manipulación de inhibición suboccipital acoplado con diferentes técnicas como liberación miofascial, ejercicios de biorretroalimentación y reeducación postural que son utilizadas para el tratamiento de la CTT, las cuales van ayudar a mejorar la calidad de vida de los participantes a corto y largo plazo.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La búsqueda de los ECA para el desarrollo de este estudio sistemático fue elaborada utilizando los siguientes buscadores: PubMed y ScienceDirect. Para identificar los artículos, se empleó los siguientes juicios de inclusión y exclusión.

2.1 Criterios de Inclusión y exclusión

2.1.1 Criterios de inclusión

Para recopilar los artículos en el presente estudio sistemático fueron: 1.- Ensayos clínicos aleatorizados, 2.- Personas adultas diagnosticados con cefalea tensional, 3.- Artículos relacionados con la terapia manual. 4.- Artículos que utilicen varias intervenciones terapéuticas (Ejercicios, liberación miofascial, reeducación postural), 5.- Publicaciones entre los años 2016 – 2021.

2.1.2 Criterios de exclusión

Los artículos suprimidos para la presente revisión contaron con los siguientes criterios de exclusión: 1.- Artículos que utilicen terapias alternativas, quirúrgicas y farmacológicas. 2.- Protocolos, 3.- Artículos que sean realizados con muestras no humanas, 4.- Artículos que contengan otras patologías no relacionadas con el tema

principal, 5.- Artículos duplicados y de lectura incompleta.

2.2 Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica en español e inglés de los ECA, se realizó durante el periodo 2016 al 2021, sobre el tratamiento de la CTT con técnicas de terapia manual, se usaron: PubMed y ScienceDirect, para lo cual se utilizaron las siguientes palabras claves: “manual therapy”, “spinal manipulation”, “excercise”, “tension headache”, “tension- type Headache” y empleando los operadores booleanos and y or obteniendo de esta manera las siguientes estrategias de búsqueda: 1.- (Manual Therapy) and (Tension Headache), 2.- (Manual Therapy) or (Spinal Manipulation) and (Tension Headache), 3.- (Manual Therapy) and (Excercise) and (tension headache), 4.- (Manual Therapy) and (Tension Headache) or (Tension- Type Headache).

3. RESULTADOS

3.1 Descripción de los estudios

El resultado de la búsqueda fue 275 ensayos clínicos, de los cuales se identificaron en la base PubMed (n=90) y en Science Direct (n=185), cuyo análisis se llevó a cabo por 2 revisores; se examinó por títulos, resúmenes y a texto completo de las búsquedas electrónicas, luego de identificar qué los artículos científicos obedecen a las normas de inclusión se valoró la importancia metodológica. A fin de especificar el nivel de evidencia, se utilizó el diagrama PRISMA como herramienta de control del estudio.

En consecuencia, la recopilación de datos, se muestran en la Figural (Diagrama PRISMA). Proceso de investigación y elección de los ECA revisados, de acuerdo al siguiente detalle:

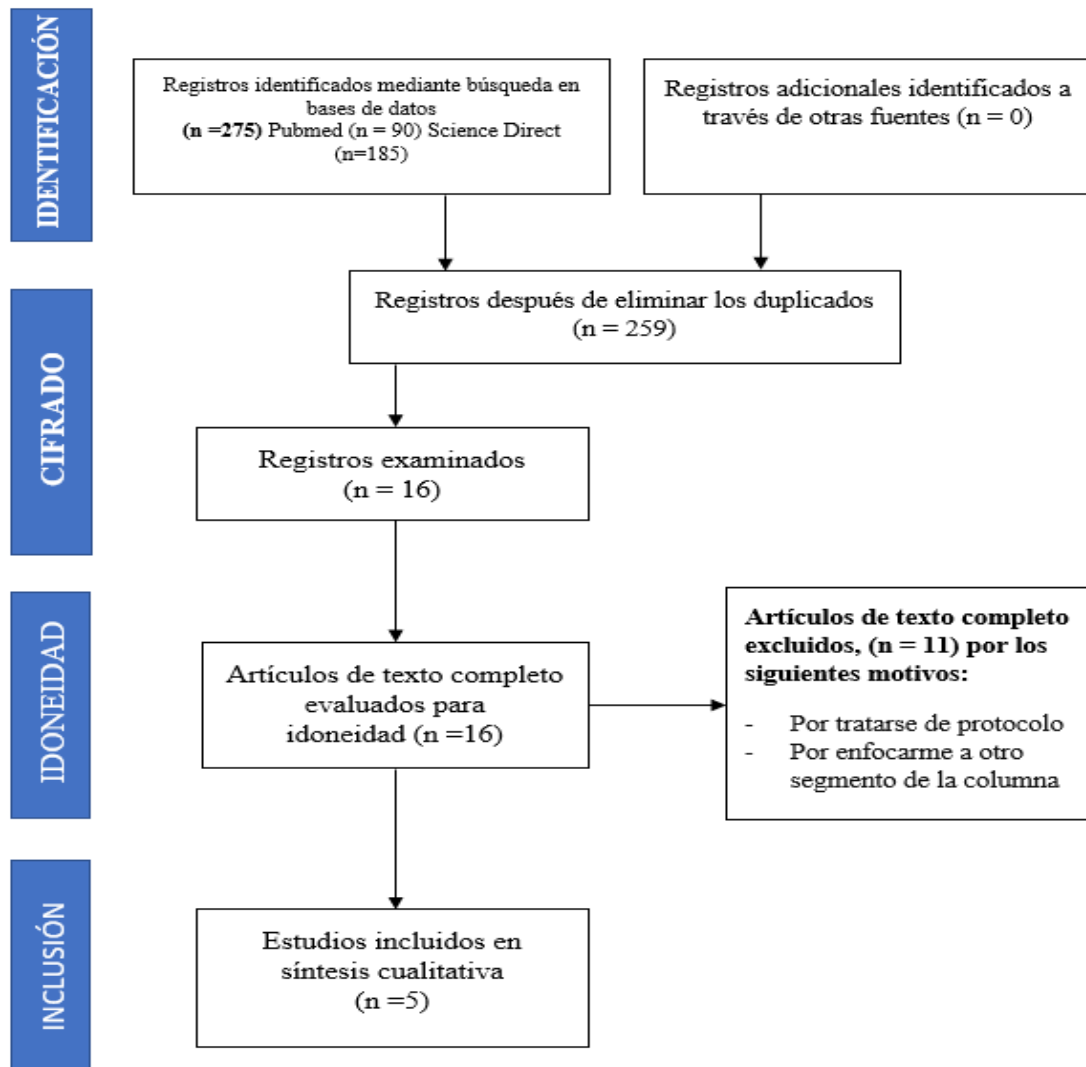


Tabla 1. Diagrama de flujo PRISMA 2009; síntesis cuantitativa de resultados que no se circunscribe simplemente a los metaanálisis de los estudios clínicos aleatorizados, sino también es útil para las revisiones de otro tipo de estudios. (Urrutia & Bonfill, 2010)

Tomando en cuenta las normas de exclusión e inclusión, se identificó 275 ECA; al analizar el título se eliminó 259 artículos debido a que se encuentran duplicados en las bases de datos, obteniendo como resultado 16 artículos científicos de texto completo evaluados para idoneidad, los cuales cumplen con los requisitos para realizar el análisis completo del texto, de estos se eliminaron 11 artículos de texto completos excluidos por no tener un aporte científico para la investigación y enfocarse a otro segmento, obteniendo como resultado 5 artículos científicos para realizar la revisión sistemática.

3.2 Extracción de los resultados

En la extracción de resultados de cada artículo seleccionado se realizó mediante dos evaluadores. De cada ECA se extrajo datos relevantes sobre los participantes, tipo de estudio, muestra, aleatorización, intervenciones terapéuticas utilizadas, resultados y conclusiones. (**Ver anexo 2**).

Los datos se obtuvieron de los cinco artículos los cuales contienen los siguientes resultados: Ensayos clínicos aleatorizados, prospectivos, simples o dobles ciegos Según (Espí et al., 2016), identificó que el grupo con inhibición suboccipital fue el más eficaz para mejorar la calidad de vida de los pacientes, sin descartar que los procedimientos mixtos presentaron un mayor cambio. La técnica de manipulación suboccipital y de inhibición presentan efectos semejantes al ser aplicados de manera individual.

Mientras tanto, (Espí et al., 2016) estudio la terapia manual con liberación miofascial versus la liberación miofascial por sí sola, en ambas intervenciones, liberación miofascial sola o manipulación combinado con liberación miofascial, mostraron resultados positivos para el alivio del dolor de cabeza. El tratamiento que incluyó una técnica de manipulación (Inhibición suboccipital) fue más efectiva que una técnica de tejido blando sola, para aumentar el rango de movimiento en flexión en la columna cervical, y este contraste se conservó estable en el seguimiento. Sin embargo, aunque las diferencias iniciales previas a la prueba en la flexión cervical estaban a favor del grupo de tratamiento que incluía la técnica articularia, esta diferencia no fue significativa (Mann-Whitney $U = 1022,00$ $p < 0,06$).

Los efectos comparativos de la manipulación espinal, la liberación miofascial y el ejercicio en pacientes con cefalea tensional y dolor de cuello, obtuvieron diferencias significativas a favor del grupo de manipulación en términos de cambio en la constancia de la CTT después del tratamiento en comparación con la agrupación control ($p < 0,001$), presentando disminución significativa en la magnitud del dolor de cuello en la agrupación de manipulación, así como en la agrupación de liberación miofascial ($-2,8 \pm 2,5$; $p = 0,007$, $-1,6 \pm 1,8$; $p = 0,009$, respectivamente). En las comparaciones entre grupos, la EVA-dolor fue menor en los pacientes intervenidos con manipulación que en la agrupación

control tanto postratamiento ($p = 0,001$) (Córum, Aydin, Medin, & Nur, 2021).

Según (Sang & Lee, 2019), midió el ángulo cráneo-vertebral para investigar los cambios en la terapia manual con el ejercicio y la reeducación postural. Se observaron aumentos significativos en el ángulo cráneo-vertebral después de la intervención ($F = 3,393$; $PAGS < 0,001$), aunque los valores del ángulo cráneo-vertebral difirieron significativamente entre los grupos biorregulación junto a la inhibición suboccipital a las 2 semanas del seguimiento ($F = 3,393$, $PAGS < 0,017$), debido a la activación reducida de puntos gatillos asociada con la musculatura suboccipital (Sang & Lee, 2019).

Además, (Ferragut et al., 2017) indica que la combinación entre la liberación de tejidos blandos y movilización neural para el manejo de pacientes con CTT tuvo mejores efectos que la aplicación de las técnicas por sí solas, que mostraron diferencias significativas, con una reducción del 4,7% ($d = 0,53$) en comparación con el tratamiento combinado ($p < 0,05$).

3.3 Valoración de la calidad de los estudios

Para valorar metodológicamente la importancia de los ECA, se utilizó como herramienta el nivel de riesgo de sesgo de Cochrane, los evaluadores examinaron todos los artículos sistemática durante el análisis.

En referencia al estudio realizado por (Espí et al., 2016), presentan un riesgo bajo concerniente al sesgo, debido a que la selección fue aleatoria y los participantes, personal y evaluador no sabían sobre sus roles ni a que grupo de intervención iban para que no existan conflictos de interés, el artículo da a conocer la información necesaria para comprender solo los efectos que causa la terapia manual sobre las personas. Pero presenta un riesgo poco claro en la orientación de desgaste, debido a que existe abandono de los participantes sin explicar su causa.

Mientras en el artículo elaborado por (Espí et al., 2016), da a conocer un riesgo bajo, ya que fue de manera aleatoria la selección de los participantes, personal y evaluador no conocían sus roles ni a que grupos de intervención iban para que no existan conflictos de interés y da conocer la información necesaria de la investigación y otras fuentes de sesgo; el dominio de datos de resultado incompletos presenta un riesgo poco claro, debido a que existe abandono de los participantes sin explicar su causa, no presenta un dato relevante o diferente a lo ya analizado.

Además, (Córum, Aydin, Medin, & Nur, 2021) presenta un sesgo bajo, debido a que la selección fue aleatoria a cada grupo de intervención y da conocer la información necesaria en la investigación; el dominio asignación ocultación, presenta un alto nivel de riesgo debido a que los terapeutas conocían de la concesión e intervención de

grupos por lo que podría existir conflictos de interés, así como no existen la cuantificación de participantes que abandonaron el estudio ni su razón y otras fuentes de sesgo (otros sesgos) presentan un riesgo de sesgo bajo, dando a conocer los efectos que causa la terapia manual sobre las personas.

Según (Sang & Lee, 2019), presenta un riesgo bajo, el estudio contó con la asignación aleatoria para cada grupo y aportaron con toda la información necesaria y todos los participantes terminaron el tratamiento; el dominio asignación presenta un alto nivel de riesgo debido a que los terapeutas conocían de la asignación e intervención de grupos por lo que podría existir conflictos de interés y porque los evaluadores conocían del procedimiento; debido a esto es poco claro que los participantes sepan su

rol mas no el personal de salud, lo que no brinda una investigación clara sobre datos relevantes del estudio.

En el estudio (Ferragut et al., 2017), presentan un riesgo de sesgo bajo, debido a que la selección fue aleatoria y los participantes, personal y evaluador no sabían sobre sus roles ni a que grupo de intervención iban para que no existan conflictos de interés; no aportaron con toda la información necesaria lo cual nos da un nivel de riesgo poco claro.

A continuación, se describe el resumen de juicios entre los evaluadores sobre cada nivel de riesgo para cada uno de los ECA, fueron resueltos mediante consenso entre ambos y registrados en la figura 1 (Riesgo de sesgo de Cochrane) y figura 2 (. Herramienta de Cochrane de riesgo de sesgo)

AUTORES / DOMINIOS		DOMINIOS							
		Generación de secuencia aleatoria (sesgo de selección)	Ocultamiento de la asignación (sesgo de selección)	Cegamiento de participantes y personal (sesgo de realización)	Cegamiento de la evaluación de resultados (sesgo de detección)	Datos de resultado incompletos (sesgo de deserción)	Notificación selectiva de resultados (sesgo de notificación)	Otras fuentes de sesgo (Otro sesgo)	
AUTORES	1	Espi López, Gemma Victoria; Rodríguez Blanco, Cleofás; Pascual-Vaca, Angel Oliva; Molina Martinez, Francisco; Falla, Deborah	●	●	●	●	▲	●	●
	2	Espi López, Gemma V; Zurriaga Llorens, Rosario; Monzani, Lucas; Falla, Débora	●	●	●	●	▲	●	▲
	3	Mustafa, Córumb; Tugba, Aydın; Ceylan, Cansın Medin; Fatma, Nur Kesiktas	●	◆	●	●	●	▲	●
	4	Sang Lee, Eun ; Lee, Seungwon	●	◆	▲	◆	●	▲	▲
	5	Ferragut Garcias, Alejandro ; Plaza Manzano, Gustavo ; Rodríguez Blanco, Cleofás; Velasco Roldán, Olga ; Pecos Martin , Daniel ; Pascual Vaca , Jesús Oliva ; Llabrés-Bennasar, Bartomeu; Pascual Vaca, Ángel Oliva	●	●	●	●	▲	▲	●

Figura1.Nivel de riesgo Cochrane

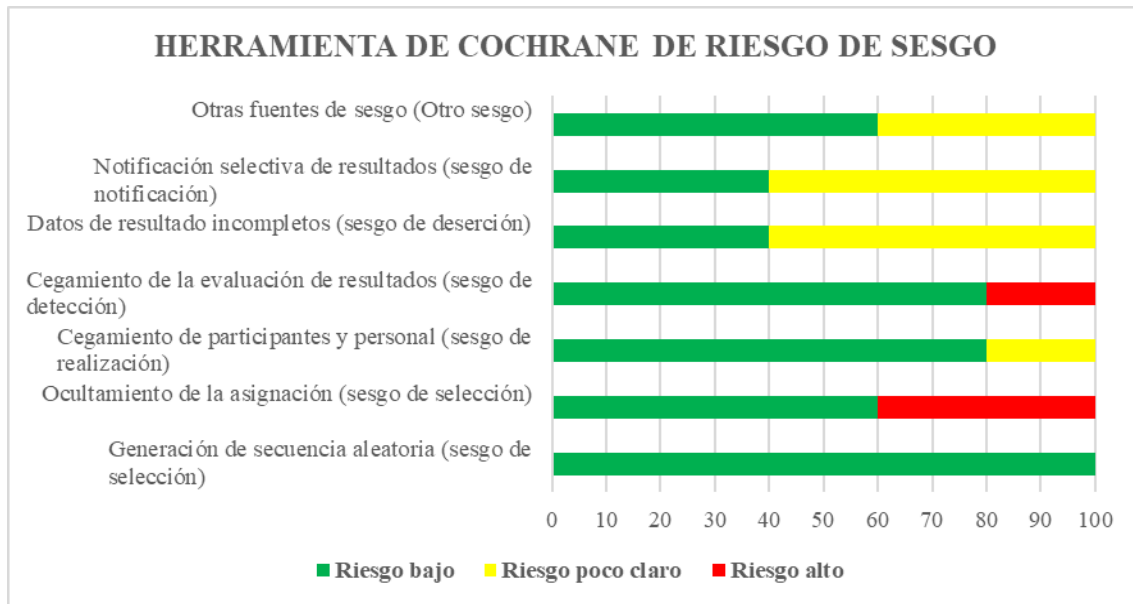


Figura2.Herramienta Cochrane nivel de riesgo

3.4 Calidad metodológica de los estudios.

Tres de cinco artículos analizados correspondiente al (60%) consiguieron una importancia metodológica aceptable y los artículos restantes (40%) representa una baja importancia metodológica

Se valoró la importancia metodológica basados en los siguientes parámetros como: sesgo de selección aleatoria tanto para participantes como para fisioterapeutas, sesgo de resultados incompletos, tipo de cegamiento de los evaluadores y otros sesgos incluyentes en los artículos.

4. DISCUSIÓN

En la presente revisión sistemática se comparó la efectividad de las técnicas manuales como método coadyuvante para la cefalea tensional (CT), luego de realizar el análisis de los diferentes ensayos clínicos aleatorizados (ECA) seleccionados para esta revisión; se concluyó como tratamiento más efectivo la técnica de inhibición suboccipital en la mayor parte de artículos, siendo una técnica que busca la relajación progresiva de manera eficaz y segura, teniendo como objetivo disminuir la hipertonía de la musculatura suboccipitales que pueden estar contribuyendo a la movilidad disfuncional del occipucio (Espí et al., 2016), por tal motivo tres de los cinco artículos analizados hacen referencia al uso de esta técnica manual, presenta efectos a corto plazo solo con la aplicación de esta técnica, cabe mencionar que puede perdurar sus efectos con la

combinación de otras técnica manual como son liberación miofascial, distracción específica subcraneal C0-C1/ C1-C2, ejercicios de biorretroalimentación y ejercicios de estiramientos. Por lo tanto, la combinación de diferentes técnicas junto con la terapia manual puede reducir significativamente los niveles de intensidad del dolor. En consecuencia, las técnicas de terapia manual tienen alguna influencia en diferentes aspectos de la calidad de vida de las personas con CT teniendo en cuenta la calidad de vida general.

Según (Espí et al., 2016) la combinación de las técnicas de inhibición suboccipital y distracción específica subcraneal C0-C1/ C1-C2 presentaron resultados similares a corto plazo, en comparación al grupo que trabajo solo con la inhibición suboccipital las cuales mejoraron la calidad de vida de los participantes, pero al buscar efectos a largo plazo el tratamiento combinado mostro el mayor cambio en la calidad de vida, constancia y magnitud.

Mientras que, (Espí et al., 2016) buscan aumentar la viscoelasticidad de los tejidos mediante la técnica de inhibición suboccipital y liberación miofascial, se logra concluir que la combinación de estas dos técnicas conlleva a un mejor resultado debido a que la terapia manual aplicada en esta región ayuda a mejorar la vasodilatación y nos ayuda a mejorar el rango de movimiento de flexión cervical.

Destacando así, que la técnica de inhibición suboccipital es el mejor aliado para el terapeuta ya que sus efectos a corto y largo plazo son beneficioso para el paciente, Aunque en una revisión sistemática del año 2016 (Lozano et al., 2016), detalla no tener una mejoría

significativa con técnicas manipulativas a corto plazo por lo que en muchos estudios existen estos sesgos al querer ver resultados de manera inmediata, por lo cual necesitaron del uso de medicamentos más la terapia manual para obtener un efecto favorable a corto plazo. Sin embargo, un estudio realizado en el 2019 (Sang & Lee, 2019) y 2021 (Córum, Aydin, Medin, & Nur, 2021) detallan que encontraron efectos a corto y largo plazo con técnicas manipulativas más ejercicios.

Según, (Mustafa et al., 2021) la frecuencia del dolor de cabeza disminuyó significativamente tanto después del procedimiento y a 90 días de seguimiento en la agrupación de la manipulación, pero se obtuvo efectos positivos para reducir la gravedad del dolor de cuello y la discapacidad del cuello en el grupo con técnicas de terapia manual combinada con el ejercicio que mantuvieron su efecto a largo plazo, es decir hasta el tercer mes de seguimiento; así como también (Sang & Lee, 2019) quien midió el ángulo cráneo vertebral (CVA) para investigar los cambios con sus intervenciones, destacó que los pacientes que fueron intervenidos con ejercicios de biorretroalimentación aumentaron el CVA. Por lo tanto, los pacientes de este grupo pueden haber recordado su postura correcta después de haber recibido biofeedback, de esta manera manteniendo un efecto a largo plazo en los pacientes con CT.

El uso de la terapia manual por si sola produce a corto plazo efectos positivos sobre el dolor y el ejercicio parece optimizar el dolor y lo mantiene a largo plazo, como en uno de los estudios dio a conocer que la técnica de terapia manual (inhibición suboccipital) fue más efectiva que los ejercicios y estiramientos después de la intervención, sin embargo, tras el seguimiento, los ejercicios fueron más eficaces que la terapia manual y estiramientos (Mustafa, et al., 2021) lo cual lo corrobora (Miller, et al, 2010); la manipulación y el ejercicio producen una mayor mejoría a largo plazo en el dolor y el efecto global percibido en comparación con ningún tratamiento para el alivio del dolor de cuello crónico, el dolor cervical subagudo/crónico con dolor de cabeza y el dolor de cuello crónico con o sin hallazgos radiculares. (Hurwitz, et al., 2011) quien apoyó el uso de técnicas de terapia manual y la prescripción del ejercicio para el dolor cervical en cotejo con tratamientos alternativos y sugirió una falta de investigación en pacientes con alguna patológica específica. Estamos de acuerdo con otros hallazgos que muestran una escasez de evidencia de calidad, sin embargo, destacamos que la combinación de la técnica de terapia manual y ejercicio produce mejoras en el dolor, actividades de la vida diaria y los objetivos brindados por el paciente en comparación con la manipulación o los ejercicios por si solos.

5. CONCLUSIÓN

La terapia manual puede ser efectiva para el tratamiento de la CTT, siendo útil para incrementar el rango de

movimiento de la cabeza y cuello; ayuda a mejorar la frecuencia, magnitud del dolor y la adaptación a las actividades de rutina diaria. Los estudios realizados determinan que las intervenciones combinadas con técnicas manuales, presentan mejoras representativas a corto y largo plazo en comparación a las diferentes técnicas que son empleadas por separado. De acuerdo con la información obtenida se concluye que el método efectivo consiste en la aplicación de varias técnicas de terapia manual (miofasciales, manipulación, entre otras) conjuntamente con ejercicios.

6. CONFLICTO DE INTERESES

No existe algún tipo de conflicto.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Melcóna, A. C., Valero Alcaidea, R., Atín Arratibel, M. A., Melcón Álvarez, A., & Beneit Montesinos, J. V. (2018). Effects of physical therapy and relaxation techniques on the parameters of pain in university students with tension-type headache: A randomised controlled clinical trial. *Neurología*, 33(4), 233-243. doi:10.1016/j.nrl.2016.06.008
- Córum, M., Aydin, T., Medin Ceylan, C., & Nur Kesiktas, F. (2021). Los efectos comparativos de la manipulación espinal, la liberación miofascial y el ejercicio en pacientes con cefalea tensional y dolor de cuello: un ensayo controlado aleatorizado. *ELSEVIER*.
- Espí López, G. V., Rodríguez Blanco, C., Pascual Vaca, A. O., Molina Martínez, F., & Falla, D. (2017). Do manual therapy techniques have a positive effect on quality of life in people with tension-type headache? A randomized controlled trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 52(4), 447-456.

- Espí López, G. V., Rodríguez Blanco, C., Pascual-Vaca, A. O., Molina Martínez, F., & Falla, D. (2016). Do manual therapy techniques have a positive effect on quality of life in people with tension-type headache? A randomized controlled trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 52(4), 447-456.
- Espí López, G. V., Zurriaga Llorens, 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. *Revista europea de medicina física y rehabilitación*, 52(5), 606-617.
- Fernández de las Peñas, C., Alonso Blanco, C., Cuadrado, M., Miangolarra, J. C., Barriga, F. J., & Pareja, J. A. (2006). Are Manual Therapies Effective in Reducing Pain From Tension-Type Headache? A Systematic Review. *La revista clínica del dolor*, 22(3), 278-285.
doi:10.1097/01.ajp.0000173017.64741.86
- Ferragut Garcías, A., Plaza Manzano, G., Rodríguez Blanco, C., Velasco Roldán, O., Pecos Martín, D., Pascual Vaca, J. O., . . . Pascual Vaca, Á. O. (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.
doi:10.1016/j.apmr.2016.08.466
- González Oria, C., Jurado Cobo, C. M., & Viguera Romero, J. (2019). *Grupo de estudio de cefaleas de la sociedad Andaluza de neurología*. Obtenido de Guía oficial de cefaleas 2019: http://www.saneurologia.org/wp-content/uploads/2019/03/Guia_Cefaleas_san-2019.pdf
- Grace Shields, B., & Smith, J. M. (2020). Remedial massage therapy interventions including and excluding sternocleidomastoid, scalene, temporalis, and masseter muscles for chronic tension type headaches: A case series. *Revista internacional de masaje terapéutico y trabajo corporal*, 13(1), 22-31.
- Hurwitz, E. L., Carragee, E. J., van der Velde, G., Carroll, L. J., Nordin, M., Guzmán, J., . . . Haldeman, S. (2011). Treatment of neck pain: noninvasive interventions: results of the bone and joint decade 2000e2010 task force on neck pain and its associated disorders. *Spine. Revista de terapias manipulativas y fisiológicas*, 32(2), 123-152.
doi:10.1097/BRS.0b013e3181644b1d
- International Headache Society, IHS. (2018). Headache Classification Committee of the International Headache. *Cephalalgia*, 1-211.
- Lozano López, C., Mesa Jiménez, J., De la Hoz Aizpurúa, J. L., Pareja Grande, J., & Fernández de las Penas, C. (2016). Efficacy of manual therapy in the treatment of tension-type headache. A systematic review. *Neurología (English Edition)*, 31(6), 357-369.
doi:10.1016/j.nrleng.2016.05.001
- Miller, J., Gross, A., D'Sylva, J., Burnie, S. J., Goldsmith, C. H., Graham, N., . . . Hoving, J. L. (2010). Manual therapy and exercise for neck pain: A systematic review. *Terapia manual*, 15(4), 334-354.
doi:10.1016/j.math.2010.02.007

- Mustafa, C., Tugba, A., Ceylan, C., & Fatma, N. (2021). Los efectos comparativos de la manipulación espinal, la liberación miofascial y el ejercicio en pacientes con cefalea tensional y dolor de cuello: un ensayo controlado aleatorizado. *ELSEVIER*.
- Posadzki, P., & Ernst, E. (2015). Spinal manipulations for tension-type headaches: A systematic review of randomized controlled trials. *Terapias Complementarias en Medicina*, 20(4), 232-239.
doi:10.1016/j.ctim.2011.12.001
- Sang Lee, E., & Lee, S. (2019). Impact of Cervical Sensory Feedback for Forward Head Posture on Headache Severity and Physiological Factors in Patients with Tension-type Headache: A Randomized, Single-Blind, Controlled Trial. *Revista médica internacional de investigación experimental y clínica*, 25, 9572-9584.
doi:10.12659/MSM.918595
- Urrutia, G., & Bonfill, X. (2010). Declaracion PRISMA: una propuesta para mejorar la publicacion de revisiones sistematicas y metaanalisis. *MEDICINA CLINICA*, 507 - 511.

8. ANEXOS

8.1 ANEXO 1:

DOMINIO	Terapéutico / Intervención
P	Cefalea tensional
I	Terapia manual
C	-
O	Manejo del dolor
PREGUNTA CLÍNICA	¿Es efectiva la terapia manual, en el manejo del dolor ocasionada por la cefalea tensional?

P:Población, I:Intervencion, C:Comparación, O:Resultado

8.2 ANEXO 2: Matriz de extracción de resultados

MATRIZ DE EXTRACCION PARTE 2DA PARTE							
CARACTERISTICAS DE LOS ESTUDIOS REVISADOS							
N°	AUTOR	METODOLIGIA				RESULTADOS	CONCLUSIONES
		TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	ALEATORIZACION	INTERVENCION		
1	Gemma Victoria Espí-López , Cleofás Rodríguez-Blanco, Angel Oliva-Pascual-Vaca, Francisco Molina-Martínez, Deborah Falla	Ensayo clínico controlado, aleatorizado, simple ciego y factorial.	Se reclutó un total de 76 pacientes de ambos sexos de 18 a 65 años con CT.	Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a uno de los dos grupos usando, una secuencia aleatoria generada por computadora.	1) Inhibición Suboccipital, 2) Distracción Específica Subcraneal (C0 - C1 / C1-C2), 3) Combinación de la inhibición y la distracción específica y 4) Grupo de control sin tratamiento	El grupo con inhibición suboccipital fue el más eficaz al considerar las dimensiones individuales de la calidad de vida, el tratamiento combinado mostró el mayor cambio. Por separa la aplicación del tratamiento inhibitorio y manipulativo suboccipital proporcionó resultados similares.	Las técnicas de terapia manual tienen cierta influencia en diferentes aspectos de la calidad de vida de las personas con CT.
2	Gemma V. Espí-López, Rosario Zurriaga-Llorens, Lucas Monzani, Deborah Falla	Ensayo clínico controlado aleatorizado, simple ciego.	Se reclutó un total de 102 pacientes de ambos sexos de 18 a 65 años con CT.	Los participantes fueron asignados aleatoriamente a uno de los dos grupos, usando una secuencia aleatoria generada por computadora	1) Manipulación Bombeo subacraneal y liberación de tejidos blandos, 2) Liberación de tejidos blandos	Ambas intervenciones, liberación miofascial sola o manipulación combinada con liberación miofascial, mostraron resultados positivos para el alivio del dolor de cabeza. Sin manipulación fue más eficaz para mejorar la parte superior cervical y rango de movimiento de flexión cervical.	Este estudio confirma la eficacia derivada de la aplicación del tratamiento centrado en la región cervical superior para pacientes con CT.
3	Mustafa Córumb, tugba aydin, Cansın Medin Ceylan, Fatma Nur Kesiktaş	Ensayo controlado aleatorio prospectivo	Se reclutó un total de 39 pacientes de ambos sexos de 18 a 48 años con CT.	Los pacientes se distribuyeron aleatoriamente, utilizaron sobres opacos sellados y numerados secuencialmente para ocultar la asignación a cada uno de los tres grupos.	1) Manipulación HLVA más ejercicio, 2) Inhibición suboccipital más ejercicio y 3) Solo Ejercicio.	El grupo de manipulación mostró superioridad frente al grupo de inhibición suboccipital y el grupo control, siendo mayormente efectiva en términos de frecuencia, gravedad del dolor de cabeza y puntuaciones de PPT tanto después del tratamiento como en el tercer mes de seguimiento.	La manipulación y el ejercicio en pacientes con CT y disfunción cervical, parecen ser un enfoque prometedor.

4	Eun Sang Lee, Seungwon Lee	Ensayo controlado aleatorizado, simple ciego	Un total final de 62 participantes de edades entre 19 a 29 años de edad	Los participantes fueron designados de manera aleatoria a 3 grupos sometidos a diferentes tratamientos.	1) Ejercicios de biorretroalimentación (STABILEIZER), 2) Inhibición suboccipital y 3) Ejercicios de estiramientos	Los resultados indican que los ejercicios de biorregulación junto a la inhibición suboccipital fueron más eficaces que solo los ejercicios de estiramiento en el tratamiento de la CT.	Los hallazgos indicaron que la postura de la cabeza hacia adelante se correlacionó significativamente con CT, de modo que las disminuciones en la producción de anteponción de cabeza mejoraron CT..
5	Alejandro Ferragut-Garcías, Gustavo Plaza-Manzano, Cleofás Rodríguez-Blanco, Olga Velasco Roldán, Daniel Pecos Martín, Jesús Oliva-Pascual-Vaca, Bartomeu Llabrés-Bennasar, Ángel Oliva-Pascual-Vaca	Ensayo controlado aleatorizado, doble ciego	Se reclutó 97 participantes con CT de edades entre 18 y 65 años.	Se utilizó el software Epidat v.4.0 para aleatorizar la intervención a cada participante.	1) Masaje Superficial, 2) Liberación de tejidos blando, 3) Movilización neural y 4) Combinación entre liberación de tejidos blandos y movilización neural.	Los resultados indican que la combinación entre la liberación de tejidos blandos y movilización neural es más efectiva en el manejo de pacientes con CT, que la aplicación de estas técnicas por separado	Los pacientes con CT presentan cambios significativos en el umbral del dolor y su impacto en las actividades de la vida diaria con las técnicas combinadas.

CT: Cefalea Tensional; HLVA: High-Velocity Low-Amplitude (Manipulación de Alta velocidad y Baja amplitud).