

**EFFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE MANIPULACIÓN  
CERVICAL EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES  
ADULTOS CON CEFALEA TENSIONAL.**

**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**



**UNIVERSITAT  
A MANRESA**

---

Alumna: Maialen Sarasola Azqueta.  
Estudios de Fisioterapia - Fundación Universitaria del Bages.  
Tutora: Marta Pujolassos Gúell.  
Curso 2016-2017.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría añadir que sin la ayuda de muchas personas esta revisión bibliográfica no hubiera sido posible.

A mis padres y mi abuela, por el apoyo incondicional y la fuerza que me han transmitido para seguir a delante en los momentos más complicados.

A mi pareja, por animarme, impulsarme a superar mis propios límites y convencerme de mis capacidades.

A todas aquellas personas que con gestos o palabras han contribuido a levantar mi ánimo y no dejar que pierda la esperanza.

Por último y no menos importante a mi tutora y revisores por ayudarme a dar el enfoque correcto al trabajo.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** la CT es el tipo de cefalea primaria más común entre la población. La manipulación cervical ha mostrado ser efectiva para el tratamiento de la patología. **PREVALENCIA:** entre las cefaleas primarias la CT es considerada la más prevalente, la sufre un 66% de los habitantes. Según los estudios el dolor de cabeza de tipo tensional es más frecuente en mujeres que en hombres. **OBJETIVO:** determinar la efectividad de las técnicas de manipulación cervical en el tratamiento de la CT en pacientes adultos. **MATERIAL Y MÉTODOS:** la recogida de datos se centró en las bases de datos de PubMed, Pedro y Chrocrane Library. Fueron incluidos aquellos artículos que trataban a pacientes con CT mediante técnicas de manipulación cervical. **RESULTADOS:** la terapia manipulativa sobre la columna cervical proporcionaba una reducción de la severidad, frecuencia y calidad de vida de los pacientes. **DISCUSIÓN:** basándonos en la evidencia disponible sobre el tema, aparentemente las técnicas de manipulación realizadas sobre la región cervical resultan ser favorables para los pacientes que sufren de CT. No obstante, la baja calidad metodológica de algunos de los estudios presentados influye negativamente, obteniendo un resultado difuso. **CONCLUSIÓN:** después de analizar los resultados de la siguiente revisión bibliográfica, se puede concluir que las técnicas de manipulación cervical son efectivas para el tratamiento de pacientes adultos con CT.

Palabras clave: Cefalea tensional; Terapia manipulativa.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** the tension headache is the more usual headache among the population; the cervical manipulation has been shown to be effective for the treatment of this pathology. **PREVALENCE:** among primary headaches, CT is considered the most prevalent, 66% of the population suffers it. According to the studies, tension-type headache is more frequent in women than in men. **OBJECTIVE:** to determine the effectiveness of cervical manipulation techniques in the treatment of tension headache in adult patients. **MATERIAL AND METHODS:** data collection was focused on the PubMed, Pedro and Chrocrane Library databases. Those items that treated patients with tension headache were included using cervical manipulation techniques. **RESULTS:** manipulative therapy on the cervical spine provided a reduction in patients severity, frequency, and quality of life. **DISCUSSION:** based on the available evidence on the subject, apparently the manipulation techniques performed on the cervical region prove to be favorable for patients suffering from CT. However, the low methodological quality of some of the presented studies influences negatively obtaining a diffuse result. **CONCLUSION:** after analyzing the results of the following bibliographic review, it can be concluded that cervical manipulation techniques are effective for the treatment of adult patients with tension headache.

Key words: Tension type headache; Manipulative therapy.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	7
1.1.	ASPECTOS TEÓRICOS DE LA CONDICIÓN DE SALUD.....	7
1.2.	MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PATOLOGÍA .....	14
1.3.	TRATAMIENTOS INDICADOS PARA LA PATOLOGÍA.....	20
	JUSTIFICACIÓN .....	23
2.	OBJETIVOS.....	24
	OBJETIVO GENERAL.....	24
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	24
3.	METODOLOGÍA .....	25
4.	RESULTADOS .....	29
5.	DISCUSIÓN .....	58
6.	CONCLUSIÓN.....	62
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	64
8.	ANEXOS.....	69

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LA CEFALEA DE TIPO TENSIONAL.....	13
TABLA 2. RESUMEN ARTÍCULO ESPÍ LÓPEZ 2016.....	29
TABLA 3. RESUMEN ARTÍCULO VEMON 2015.....	30
TABLA 4. RESUMEN ARTÍCULO ROLLE 2014.....	31
TABLA 5. RESUMEN ARTÍCULO ESPÍ LÓPEZ 2014.....	32
TABLA 6. RESUMEN ARTÍCULO ESPÍ LÓPEZ 2014.....	33
TABLA 7. RESUMEN ARTÍCULO ESPÍ LÓPEZ 2013.....	34
TABLA 8. RESUMEN ARTÍCULO CASTIEN 2012.....	35
TABLA 9. RESUMEN ARTÍCULO CASTIEN 2011.....	0
TABLA 10. VALORES OBTENIDOS DE LA VARIABLE SEVERIDAD.....	1
TABLA 11. VALORES OBTENIDOS DE LA VARIABLE FRECUENCIA DE LAS CEFALEAS.....	1
TABLA 12. VALORES OBTENIDOS DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA.....	1
FIGURA 1. DIAGRAMA DE FLUJO (IMAGEN DE ELABORACIÓN PROPIA).....	1
FIGURA 2. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LAS INTERVENCIONES.....	48
FIGURA 3. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS.....	49
FIGURA 4. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LA EDAD DE LAS MUESTRAS.....	1
FIGURA 5. GRÁFICO REPRESENTATIVO DEL GÉNERO DE LA MUESTRA.....	50
FIGURA 6. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE RELACIÓN MUESTRA-ABANDONO.....	1
FIGURA 7. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LA DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	1
FIGURA 9. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LAS HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD.....	52
FIGURA 11. GRAFICO DESCRIPTIVO DE LAS HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA.....	53
FIGURA 10. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LAS HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN DE LA FRECUENCIA.....	1
FIGURA 12. GRÁFICO DESCRIPTIVO DE LA MEJORA DE LA SEVERIDAD.....	54
FIGURA 13. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LA MEJORA DE LA FRECUENCIA.....	1
FIGURA 14. GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA.....	1

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>AINES</b>	Antiinflamatorios No Esteroideos
<b>CROM</b>	Cervical Range Of Motion
<b>CT</b>	Cefalea Tensional
<b>ECA</b>	Ensayos Clínicos Aleatorizados
<b>HDI</b>	Headache disability inventory
<b>HIT-6</b>	Headache impact test
<b>HTT</b>	Tension Type Headache
<b>IDC</b>	Índice de discapacidad cervical
<b>IHS</b>	Sociedad Internacional de Cefaleas
<b>MC</b>	Manipulación Cervical
<b>MC</b>	Manipulación Cervical
<b>NDI</b>	Neck disability index
<b>OMS</b>	Organización Mundial Salud
<b>OMT</b>	Osteopathic Manual Therapy.
<b>PGM</b>	Punto Gatillo Miofascial
<b>RCT</b>	Randomized controlled trial
<b>RMN</b>	Resonancia Magnética Nuclear
<b>SC</b>	Sensibilización Central
<b>SEN</b>	Sociedad Española Neurología
<b>SI</b>	Suboccipital Inhibition
<b>SNC</b>	Sistema Nervioso Central
<b>SP</b>	Sensibilización Periférica
<b>TAC</b>	Tomografía Axial Computarizada
<b>VAS</b>	visual Analogue scale

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

### 1.1. ASPECTOS TEÓRICOS DE LA CONDICIÓN DE SALUD

#### 1.1.1. *DEFINICIÓN DE LA PATOLOGÍA*

El dolor de cabeza es la causa principal de los motivos de consulta en los ambulatorios [1]. Según la OMS la cefalea es una patología muy prevalente, un 50% de los adultos de la población mundial padece dolor de cabeza recurrente. Dentro de las cefaleas primarias, la cefalea tensional (CT) es considerada el trastorno primario doloroso e incapacitante más común [2].

La CT es conocida por diferentes términos como: cefalea de tipo idiopática, psicogénica, común, esencial, por estrés o contractura muscular [3]. Hoy existen estudios que respaldan su origen neurobiológico [4].

La escasa existencia de sintomatologías acompañantes hace que el diagnóstico sea difícil. Las causas y el desarrollo de la CT son multifactoriales y varían en función de cada individuo. Generalmente es más frecuente en adultos jóvenes y adolescentes [5]. Afecta en mayor frecuencia al sector femenino [1,6,7].

El paciente describe dolor de leve a moderado, holocraneal y opresivo, que en la mayoría de casos se da en episodios que pueden durar de pocos minutos hasta horas, y no se acompaña de otros síntomas como: náuseas y vómitos [4,8,9].



### *1.1.2. PREVALENCIA Y EPIDEMIOLOGÍA DE LA PATOLOGÍA*

La OMS publicó en el año 2011 un mapa mundial sobre las cefaleas (Atlas of Headache Disorders and Resources in the World) que se llevó a cabo a través de cuestionarios en más de 100 países, donde se realizó una revisión sistemática de estudios epidemiológicos. Los resultados en términos generales demostraron que la cefalea tiene una prevalencia mundial del 50% [10]. Según los cálculos, entre la mitad y las tres cuartas partes de los adultos de 18 a 65 años han sufrido al menos una episodio de cefalea en el último año [2].

Por otro lado, según la Sociedad Española de Neurología (SEN), entre un 85-90% de la población española ha sufrido algún caso de cefalea en el último año[1,2]. Entre las cefaleas primarias la CT es considerada la más prevalente, la sufre un 66% de los habitantes (63% de los casos se da de forma episódica mientras que el 3% sobrante se presenta como crónica). En referente a los costes económicos, debido al ausentismo laboral, las cefaleas suponen un importe de 2.000 millones de euros anuales al país español [1].

Además de los problemas biopsicosociales las cefaleas suponen un gran consumo de recursos sanitarios, por el uso de medicamentos, las horas de consulta, la realización de pruebas diagnósticas e incluso hospitalizaciones generando costes económicos elevados [10].

Cabe considerar una encuesta dirigida por el Instituto Español de Seguridad e Higiene en el Trabajo, donde se consultó a un total de 3.364 trabajadores sobre los problemas de salud más prevalentes, un 36% de los empleados afirmaron que padecían cefaleas [11].

En referencia a la prevalencia de la CT, resulta complicado definir la debido a la variabilidad demográfica y temporal de los estudios llevados a cabo, la recogida

de datos se dificulta y por consiguiente también la determinación de la permanencia en el tiempo de la patología [12].

Algunos datos se centran en Europa, donde un estudio multicéntrico actual nos muestra una prevalencia del 62,2% para la CT, pero los datos son escasos en parte debido a la falta de estudios epidemiológicos en Europa oriental. El pico de prevalencia se sitúa entre los 30 y los 39 años tanto en hombres 42,3% y 46,9% en mujeres, a partir de ahí su frecuencia desciende con la edad [5].

En cuanto a edad y sexo, en un estudio danés de 12 años de seguimiento se reconoció un alcance de la patología de 14,2/1.000 habitantes/año que disminuía con la edad en ambos sexos y fue más frecuente entre los ciudadanos de 25 y 35 años. La proporción fue más alta en las mujeres en todos los estudios (proporción mujeres: hombres de 1,16-3:1)[7].

En un estudio epidemiológico de la cefalea en la población universitaria que realizó una universidad de Madrid, se concluyó que la cefalea es más frecuente en el sector femenino que en el masculino, además de afirmar que los universitarios sufren con mayor frecuencia de cefalea en comparación con la población no universitaria [6,7].

La CT, sobre todo la crónica, se asocia a varias comorbilidades psiquiátricas y médicas. En la CT crónica está presente en dos de cada tres casos en pacientes con patología psiquiátrica. La presencia de la ansiedad generalizada es de (38,5%), seguida de la depresión mayor (32,7%). Es importante también el porcentaje de pacientes con ideación suicida (17,3%)[7].

### 1.1.3. FISIOPATOLOGÍA

A pesar de que se desconocen los mecanismos exactos que provocan la aparición de la CT, las investigaciones avanzan y permiten facilitar su comprensión, en la actualidad, existen estudios que apoyan la teoría de un origen neurobiológico[4]. Para la CT episódica: todo apunta a que se ven involucrados los mecanismos de dolor periférico que se activan por el exceso de tensión a nivel periférico [3]. Los pacientes presentan con frecuencia un aumento de la sensibilidad en cabeza y del cuello, en ocasiones esto se debe a una contracción muscular mantenida de esos músculos que produce irritación de los nervios que recogen la información de esa área [13,14].

#### Sensibilización periférica

El dolor se origina cuando las fibras sensoriales nociceptivas situadas en los tejidos periféricos son activadas mediante estímulos nocivos. Las informaciones sensitivas recibidas por las fibras periféricas activan las neuronas de la médula espinal, que se proyectan al córtex por vía talámica provocando dolor. Los nociceptores o receptores sensoriales del dolor tienden a sensibilizarse, es de decir, disminuyen el umbral a medida que el estímulo se mantiene en el tiempo produciendo el fenómeno de hiperalgesia [15].

Parece que estos mecanismos participan prioritariamente en la generación de la CT que sigue un patrón más crónico. Se ha observado que los mecanismos centrales se ven comprometidos produciendo un aumento de la sensibilización central (SC) [3]. Los pacientes tienen una disminución en el umbral del dolor lo que provoca una mayor sensibilidad al dolor y a que estímulos no dolorosos produzcan dolor [13].

### Sensibilización central

Numerosas pruebas de carácter experimental demuestran que un estímulo doloroso de gran intensidad puede ser el prelude de una serie de alteraciones funcionales y morfológicas en el sistema nervioso central (SNC), que modifican la forma en la que se gestiona y procesa la información sensorial periférica. La sensibilización central (SC) es un incremento en la excitabilidad de las neuronas del SNC, especialmente en las neuronas medulares de segundo orden, encargadas de transmitir hacia el encéfalo información aferente que, procedente de los nociceptores periféricos, alcanza la médula espinal por medio del sistema aferente primario [16].

En un estado de SC, las neuronas hiperexcitables se activan con mayor facilidad ante la entrada de señal nociceptiva periférica, tienden a amplificarla transmisión de información nociceptiva hacia centros superiores, y pueden de esta manera contribuir a la generación de estados clínicos de dolor patológico [16].

### Factores desencadenantes

A pesar de que no se conoce bien el origen y la patogenia de la cefalea de tipo tensional, parecen existir varios factores implicados que sí pueden favorecer su aparición, estos son algunos de los desencadenantes descritos en la CT [13] :

- Estrés.
- Posturas inadecuadas o contracción muscular mantenida.
- El hambre.
- La deshidratación.
- Ansiedad y depresión.
- Cambio en los horarios de sueño.

El estrés y la tensión mental son dos de los factores desencadenantes más habituales. La ansiedad y la depresión favorecen la cronicidad de la CT. Los mecanismos fisiopatológicos de dolor se centran en las vías centrales, disminuyendo el umbral del dolor y aumentando la sensibilidad a los estímulos, y en las vías periféricas, aumentando la sensibilidad de la musculatura pericraneal provocando la aparición de posibles “puntos gatillo” [10].

Un punto gatillo según Travell y Simons, es un nódulo hiperirritable de dolor focal a la presión que se encuentra en una banda tensa palpable de un músculo esquelético [17].

Por lo tanto, la aparición del dolor de cabeza dependerá de las estructuras que estén implicadas y de la afectación que tengan, ya sea, morfológica, estructural o funcional. Cualquier alteración en dichas estructuras activará los nociceptores responsables de la presencia del síntoma doloroso[18].

#### *1.1.4. CLASIFICACIÓN*

La Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS) publicó en el año 2004 una clasificación actualizada donde se describían los criterios diagnósticos de cada corporación para la cefalea [19]. Se dividió la cefalea en dos principales grupos: las cefaleas primarias y las secundarias[9].

Cefaleas primarias. Abarcan todas aquellas cefaleas que tienen como foco principal el dolor de cabeza y no están asociadas a otro tipo de enfermedades. En la actualidad, no se dispone de ningún marcador para el diagnóstico. Una buena anamnesis es parte fundamental para el manejo de la patología. Dentro de las cefaleas primarias, la migraña, la CT y la cefalea en racimos son las más habituales[9].

En la CT, a su vez se discriminan cuatro subtipos: la CT episódica infrecuente o frecuente dependiendo de la frecuencia de los episodios de cefalea; la CT crónica; la CT episódica probable y la CT probable. A continuación se presenta una tabla clasificatoria de la CT por la IHS [3]:

Tabla 1. Clasificación de la cefalea de tipo tensional.

<b>CLASIFICACIÓN DE LA CEFALEA TENSIONAL</b>	
<b>1.</b>	<b><u>CT episódica infrecuente</u></b>
<b>1.1.</b>	CT episódica infrecuente con hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.
<b>1.2.</b>	CT episódica infrecuente sin hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.
<b>2.</b>	<b><u>CT episódica frecuente</u></b>
<b>2.1.</b>	CT episódica frecuente con hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.
<b>2.2.</b>	CT frecuente episódica sin hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.
<b>3.</b>	<b><u>CT crónica</u></b>
<b>3.1.</b>	CT crónica asociada con hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.
<b>3.2.</b>	CT crónica sin hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.

---

#### 4. CT probable

- 4.1. Probable CT episódica infrecuente probable.
  - 4.2. Probable CT episódica frecuente probable.
  - 4.3. CT crónica probable.
- 

En el apartado ANEXOS se describe cada uno de los subtipos de CT y los criterios diagnósticos que deberían tenerse en cuenta (consultar **ANEXO I**).

##### 1.1.5. *SIGNOS Y SÍNTOMAS*

Como ya se viene explicado de anteriormente, se deberá determinar el tipo de CT mediante los criterios diagnósticos de la IHS (Apartado de Clasificación). En términos globales el paciente con CT describe un dolor opresivo, de leve a moderado, de predominio bilateral que afecta a la región frontal, temporal y occipital (holocraneal). Habitualmente no hay presencia de sintomatologías acompañantes [3,8,9,20].

##### 1.2. MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

###### 1.2.1. *HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN*

La falta de especificidad de los síntomas de la CT, complican el diagnóstico de la patología [8], por lo tanto, en este caso el “gold estándar” o criterio imprescindible para el diagnóstico será llevar a cabo una minuciosa historia clínica para excluir otras patologías o tipos de cefalea. No se han descrito pruebas complementarias que aporten información determinante en el diagnóstico de la CT [17]. La CT en concreto no suele requerir la realización de estudios complementarios [4].

No obstante, en los pacientes cuyos síntomas puedan indicar la existencia de cefalea secundaria, se realizan pruebas complementarias como las analíticas de laboratorio, radiografías o punción lumbar [10].

Por lo tanto, resulta imprescindible tener clara la última versión de la clasificación que la IHS publicó en el 2013 [22], para diagnosticar la enfermedad del paciente de manera adecuada, a través de la anamnesis y exploración física [10].

El Ministerio de Sanidad y Consumo publicó una guía práctica para las cefaleas donde se presenta un ejemplo de estructura a seguir en la entrevista: edad sexo y ocupación laboral, edad de comienzo de los síntomas, antecedentes familiares, antecedentes personales, frecuencia e intensidad de las cefaleas, duración de los episodios, modo de instauración de las cefaleas, localización y calidad del dolor, factores moduladores del dolor, hábitos tóxicos y consumo de analgésicos, síntomas acompañantes, la opinión del paciente respecto a su cefalea, tratamientos previos, valoración de las “red flags”, etc. [4,21].

En el diagnóstico diferencial de la CT a la hora de descartar otros procesos patológicos, es importante tener en cuenta son los trastornos de la presión intracraneal [8], deberán ser controlados a través de pruebas como la tomografía computarizada o la resonancia magnética [23].

### *1.2.2. EXPLORACIÓN FÍSICA, NEUROLÓGICA Y COMPLEMENTARIAS*

En cuanto a la exploración física del paciente con CT, se debe realizar, una exploración general que engloba; las constantes vitales, inspección del estado general (teniendo en cuenta la alimentación, peso, condición de la piel y mucosas), valoración del macizo craneofacial (ojos, articulaciones, musculatura, etc.), estado del cuello (musculatura, articulaciones, dolor, etc.),



condición cardiopulmonar y abdominal (auscultación y palpación) y por último el funcionamiento del aparato locomotor (Consultar **ANEXO II**).

Exploración neurológica. Se inspeccionará el estado mental, la condición de los pares craneales (nervios: óptico, III-IV-VI, trigémino, facial, glossofaríngeo, vago, hipogloso y espinal – tabla resumen), poniendo particular cuidado a los vinculados con la visión, el fondo de ojo, signos de irritación meníngea, signos de déficit focal u otros signos de alarma [4]. (Consultar **ANEXO III**).

Los signos de alarma en las cefaleas: fiebre, hipertensión arterial severa, sopor y/o confusión, signos meníngeos, edema de papila, signos neurológicos focales, signos de hiperextensión craneal y aura de 5 a 60 minutos de duración.[4,24].

### *1.2.3. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.*

Analítica sanguínea con sedimentación globular y hemograma únicamente ante el riesgo de vasculitis. Radiografías simples de la columna vertebral ante la creencia de fracturas, tumores óseos, espondilitis o alteraciones de la charnela occipital. Las pruebas de neuroimagen. La Sociedad Española de Neurología (SEN), estableció las indicaciones de la Tomografía Axial Computarizada (TAC) y Resonancia Magnética Nuclear (RMN)[25].

Indicaciones para el TAC: en casos de cefaleas intensas de inicio agudo, evolución subaguda con empeoramiento progresivo, signos y síntomas de focalidad neurológica, cefalea asociada a papiledema (rigidez nuchal), presencia de fiebre, náuseas y vómitos no asociados a enfermedades sistémicas, mala respuesta al tratamiento, cefaleas no clasificables mediante historia clínica[26],

Indicaciones para la RMN: hidrocefalia en el TAC, lesiones en el seno cavernoso o silla turca, cefalea tusígena (asociada al esfuerzo físico),

hipertensión endocraneal con TAC normal, cefalea por hipertensión intracraneal y sospecha de infarto migrañoso [26].

#### *1.2.4. CUESTIONARIOS DE REFERENCIA Y TEST PARA LA VALORACIÓN*

En el siguiente apartado, se dan a conocer herramientas de valoración y cuestionarios de referencia que ayudan a recoger información útil a la hora de establecer un diagnóstico y tratamiento ideales.

**Headache disability inventory (HDI)** o inventario de discapacidad en cefaleas, desarrollado en el año 1994 por Jacobson et al. con el objetivo de evaluar el grado de incapacidad que sufrían los pacientes con cefalea, crearon un documento que reunía 25 ítems agrupados en 13 preguntas relacionadas con la incapacidad emocional, y 12 sobre la incapacidad funcional[27].

**Headache impact test HIT-6.** Es una herramienta de autoevaluación que nos aportará información sobre el grado de discapacidad que padece el paciente, este deberá contestar a 6 preguntas que dependiendo de la puntuación se establece que el sujeto: no tiene discapacidad, tiene discapacidad leve, discapacidad moderada o discapacidad grave[28,29]. Por otro lado, encontramos un cuestionario similar al impact test HIT-6, pero en este caso relacionado con las actividades de la vida diaria, es el **Headache activities of daily living index** [30].

**Palpación de bandas tensas pericraneales.** Según Travell y Simons los músculos que pueden evocar los síntomas que los pacientes con CT refieren, son aquellos que dan dolor referido en la región frontal y temporal de la cabeza. Músculos de la región frontal: esternocleidomastoideo (porción clavicular), esternocleidomastoideo (porción esternal), semiespinoso de la cabeza, frontal y cigomático mayor. Músculos de la región temporal: trapecio, esternocleidomastoideo (porción esternal), temporal, esplenio del cuello, grupo

muscular suboccipital y semiespinoso de la cabeza. A la hora de realizar la palpación de posibles bandas tensas tendremos especialmente en cuenta los músculos mencionados, ya que la presencia de puntos gatillo miofasciales PGM en la CT es muy alta [17].

Para llevar a cabo la palpación el músculo a evaluar deberá estar en situación de pre estiramiento. Hay tres tipos de palpación: plana, en pinza y profunda. La palpación plana; se emplea para músculos superficiales; la palpación en piza la utilizaremos cuando el vientre muscular pueda cogerse entre los dedos; la palpación profunda la tendremos en cuenta para acceder a los músculos más profundos. La palpación de una banda tensa la realizaremos en sentido transversal a la posición de las fibras musculares[17].

**McGill cuestionario del dolor.** Melzack y Torgerson et al. llevaron a cabo una investigación para valorar el dolor desde una perspectiva sensorial, afectivo-motivacional y evaluación general[31].

**Algometría.** El algómetro de presión, es una herramienta desarrollada por Wagner, tiene forma circular y una punta de goma, que al presionarla nos indicará los kg por segundo que se han requerido para generar dolor en el paciente. La punta de goma se coloca perpendicular sobre el músculo a testar ejerciendo una presión que irá aumentando a 1kg/s hasta el momento que en el paciente sienta dolor, así reconocemos el umbral de dolor del paciente [32].

**El CROM,** es un utensilio que nos permite medir el rango de movilidad articular de la columna cervical de manera más precisa[33].

La intensidad del dolor, se valora mediante una escala numérica del dolor **VAS visual Analogue scale.** Se pregunta al paciente por la intensidad del dolor y se le da un valor del 0-10, siendo 0 la inexistencia de dolor y 10 el dolor más insoportable. La intensidad de dolor de cabeza analizada mediante la escala

VAS es traducida en términos de severidad en la mayoría de los artículos que estudian el tema [31].

**Diario de cefaleas.** Permite recoger información útil como la frecuencia, intensidad, desencadenantes del dolor y métodos de alivio. Este método además de ayudarnos a diagnosticar el tipo de cefalea nos ayuda a establecer un protocolo de tratamiento más adecuado [34].

**Test de la arteria vertebral.** El paciente se coloca en decúbito supino con la cabeza fuera de la camilla. El fisioterapeuta sujeta con ambas manos la cabeza del paciente y realiza de forma pasiva sobre el cuello una extensión, rotación e inclinación homolateral. En el caso de que el paciente manifestara síntomas como mareos, visión nublada, nistagmos (movimientos espasmódicos, rápidos e involuntarios de los globos oculares), hablase con torpeza o perdiera la consciencia, el test estaría resultado positivo y la arteria vertebral podría estar parcial o totalmente ocluida. Un paciente con un test positivo no podría ser candidato para recibir tratamiento manipulativo [35].

**Índice de discapacidad cervical (IDC) o Neck disability index (NDI),** es el instrumento más empleado para valorar la discapacidad de la región del cuello. Se trata de un cuestionario con 10 preguntas, cada una de ellas tiene una posible puntuación de 0 a 5, obteniendo una puntuación total de 0 a 50 puntos, dependiendo de las respuestas del paciente[36].

**Prueba contra resistencia de los músculos flexores del cuello.** El paciente se coloca en posición de decúbito supino, y el fisioterapeuta resiste el movimiento de flexión de cabeza. Nos será útil para valorar la resistencia de la musculatura flexora del cuello [37].

### 1.3. TRATAMIENTOS INDICADOS PARA LA PATOLOGÍA

A continuación, se exponen los tratamientos de primera opción o habituales y el tratamiento de terapia manual seleccionado para el estudio de la presente revisión bibliográfica.

#### 1.3.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Los fármacos son la primera opción de tratamiento en las consultas médicas, no obstante, el abuso de los mismos puede provoca también dolor de cabeza, además del gasto económico que implica. La terapia manual puede ser una alternativa al problema [4,9]. Generalmente se recomienda la ingesta de analgésicos simples como el paracetamol (500-1.000 mg) o AINES como el ácido acetilsalicílico (500-1.000 mg), ibuprofeno de (400-600 mg), naproxeno sódico (550-1.100mg) y otros [4].

#### 1.3.2. TRATAMIENTO MEDIANTE TERAPIA MANUAL

La bibliografía existente en torno a los diversos tratamientos indicados para la CT es extensa y dispar. Algunos de los más empleados son: los estiramientos, amasamiento de partes blandas sobre la región cervical, presión sobre las bandas tensas pericraneales, ejercicios de relajación, entrenamiento de la musculatura cervical mediante la aplicación de resistencias manual y la manipulación cervical mediante movilización con implicación o sin del *thrusting* (movilización que supera el límite fisiológico pero no el anatómico). En muchas ocasiones los autores recomiendan la combinación de las técnicas citadas anteriormente para aumentar el efecto del tratamiento [38].

Los pacientes que reciben tratamientos de terapia manual muestran mayor mejoría que los que son sometidos a placebo. Por otro lado, hay estudios que confirman que la utilización de técnicas de compresión sobre la musculatura cervical son más favorables que la ingesta de fármacos [38].

### 1.3.3. MANIPULACIÓN CERVICAL (MC)

Las definiciones sobre la MC varían según el autor, las escuelas americanas definen la manipulación como un tratamiento mecánico pasivo que un terapeuta aplica a una vértebra o región vertebral, con el objetivo de restablecer la movilidad vertebral perdida. Otro autores como Robert Maigne al cual siguen las escuelas europeas, definen la manipulación como, un movimiento pasivo forzado, rápido y de pequeña amplitud que aplicado directa o indirectamente sobre una articulación o un conjunto de articulaciones, lleva la estructura más allá de su límite habitual sin sobre pasar el linde anatómica [39].

Las manipulaciones se dan paralelas o perpendiculares al plano articular, en la dirección donde se halla el bloqueo articular, el sistema nervioso central se ve consternado al separar de manera brusca las carillas articulares induciendo así a normalizar el tono gracias y restablecimiento de la estructura en disfunción [40].

El objetivo principal de las manipulaciones es, liberar adherencias, hacer deslizar las carillas articulares y restablecer el la función articular, enderezar el sistema vascular y generar un reflejo aferente [40].

La bibliografía hallada en las bases de datos de uso habitual, en concreto las revisiones sistemáticas, indican que hay pocos ensayos clínicos aleatorizados que confirmen la efectividad de la manipulación cervical como única técnica de tratamiento para la CT [41].

Por otro lado, hay estudios que demuestran que el uso de la terapia manual incluyendo la MC, resulta ser más efectiva que el tratamiento mediante placebo. Dichos artículos sugieren, que las técnicas de terapia manual son positivas para alivio la frecuencia e intensidad de los dolores de cabeza y para mejorar la calidad de vida de los pacientes que los padecen [38].

La evidencia por lo tanto prueba que la manipulación cervical es un procedimiento terapéutico prometedor en manejo del alivio de la CT [41].

En conclusión, la mayoría de la información científica existente, declara que la manipulación de la columna vertebral alta es positiva para el tratamiento de la CT en la mayoría de los casos, pero no es determinante. Por eso, es necesario que se lleven a cabo más ensayos clínicos relevantes[42].

#### *1.3.4. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES*

Las manipulaciones están indicadas en situaciones en las que el origen es mecánico. A la hora de aplicar la técnica es imprescindible un diagnóstico previo, que valore el estado vascular y del raquis, respetar la regla de no dolor y que los resultados tras la primera práctica sean beneficiosos [43].

A la hora de realizar las manipulaciones existen importantes contraindicaciones que deberán tenerse en cuenta: la impericia del terapeuta, metástasis vertebral, infecciones, inflamaciones, síndrome de cola de caballo, mielopatías o espondilosis, radiculopatías, inestabilidad articular y patologías reumáticas de la columna vertebral [44] .

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente la CT es uno de los trastornos primarios más incapacitante de la población mundial. Afecta a un gran número de personas, mujeres adultas preferentemente. Supone un gasto socioeconómico bastante importante para la salud pública, ya sea, por la gran cantidad de fármacos que se administran, las horas de consulta médica, la petición de pruebas de imagen para descartar patologías más graves, el ausentismo laboral debido a la incapacidad que esta provoca, etc.

Teniendo en cuenta los datos mencionados anteriormente, es importante investigar en mayor profundidad el alcance epidemiológico de la CT, para poder desarrollar una estrategia de tratamiento que reduzca los daños a nivel socioeconómico y personal de las personas que la padecen.

Cuando se producen episodios de cefalea tensional, la primera opción de tratamiento para aliviar la sintomatología que la provocan, son los fármacos. Por otro lado, la toma irresponsable y excesiva de los fármacos por parte de los pacientes en ocasiones deriva en cefaleas de mayor complejidad, por eso, es necesario el abordaje mediante terapia manual.

Según algunas de las revisiones sistemáticas más recientes, la manipulación cervical ha resultado ser de las intervenciones de terapia manual más eficaces, en la reducción de la severidad, intensidad y calidad de vida de los pacientes que sufren de CT.



## 2. OBJETIVOS

### Objetivo general:

- Determinar la efectividad de las técnicas de manipulación cervical en el tratamiento de la cefalea tensional en pacientes adultos.

### Objetivos específicos:

- Valorar la efectividad de las técnicas de manipulación cervical en relación a la severidad de las cefaleas en pacientes adultos con cefalea tensional.
- Valorar la efectividad de las técnicas de manipulación cervical en relación a la frecuencia de los episodios en pacientes adultos con cefalea tensional.
- Valorar la efectividad de las técnicas de manipulación cervical en relación a la calidad de vida en pacientes adultos con cefalea tensional.

### **3. METODOLOGÍA**

Una vez establecidos los criterios de inclusión y exclusión y las palabras clave, se procedió a realizar la búsqueda en las siguientes bases de datos: PubMed, Pedro y Cochrane Library.

La búsqueda inicial de los artículos fue llevada a cabo en la base de datos de Pedro con las palabras: Tension type headache AND manipulative therapy. El primer resultado en la búsqueda simple fue: 9 ensayos clínicos. Se procedió a la lectura del resumen para determinar cuál sería seleccionado, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, que fueron definidos con anterioridad. De los 9 artículos, 3 fueron descartados (1 artículo, porque la intervención no incluía la terapia manipulativa y 2 artículos, porque antigüedad excesiva). Finalmente 6 artículos fueron seleccionados de la base de datos Pedro tras su lectura completa.

El segundo motor de búsqueda empleado para reunir posibles artículos fue PubMed, donde fueron utilizados los mismos términos o palabras clave que en la búsqueda anterior en la base de datos Pedro: Tension type headache AND manipulative therapy.

En una primera búsqueda sin aplicación de filtros aparecieron como resultado 81 artículos, después se aplicaron los filtros: Randomized controlled trial (RCT) y artículos con un máximo de 10 años de antigüedad. Entonces se consiguió reducir el número a 15 artículos, de los cuales, se descartaron 13 tras la lectura del resumen (5 artículos, porque la intervención no incluía la terapia manipulativa, 1 artículo fue descartado por ser un diseño de RCT y no un estudio real, 1 artículo, porque fue un estudio que interrumpido por los abandonos de los participantes, 6 artículos fueron desechados por duplicado).

En la base de datos de PubMed se obtuvieron 2 nuevos artículos para los resultados de la revisión bibliográfica.

Por último, se realizó una búsqueda con las mismas palabras clave (Tension type headache AND manipulative therapy) en la base de datos Cochrane Library. El resultado inicial fue de 17 artículos. Teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión y tras leer el resumen, se descartaron los 17 artículos (6 artículos, por duplicado, 6 artículos, porque la intervención no incluya terapia manipulativa, 3 artículos, por antigüedad excesiva y 2 artículos, por no ser RCT reales). Por lo tanto no se obtuvieron artículos en la base de datos de Cochrane Library.

#### Criterios de inclusión:

- En los estudios seleccionados la patología estudiada debe ser la cefalea tensional.
- En los estudios seleccionados la población de estudio debe comprender a pacientes adultos de 18 a 65 años de edad.
- En los estudios seleccionados debe constar en el apartado de intervención la manipulación cervical.
- Los estudios seleccionados deberán ser ensayos clínicos aleatorizados.
- Deberán incluirse aquellos artículos que tengan una evidencia científica mayor de 4 en la escala Pedro.

#### Criterios de exclusión:

- Los artículos que incluyan a pacientes con patologías graves.
- Aquellos artículos que contengan muestras menores de 30 pacientes.
- Los ensayos clínicos aleatorizados publicados antes del 2010.

A continuación, se ofrece al lector un diagrama de flujo, en el cual se refleja un resumen visual (de la búsqueda y sus resultados) para facilitar la comprensión.

## DIAGRAMA DE FLUJO

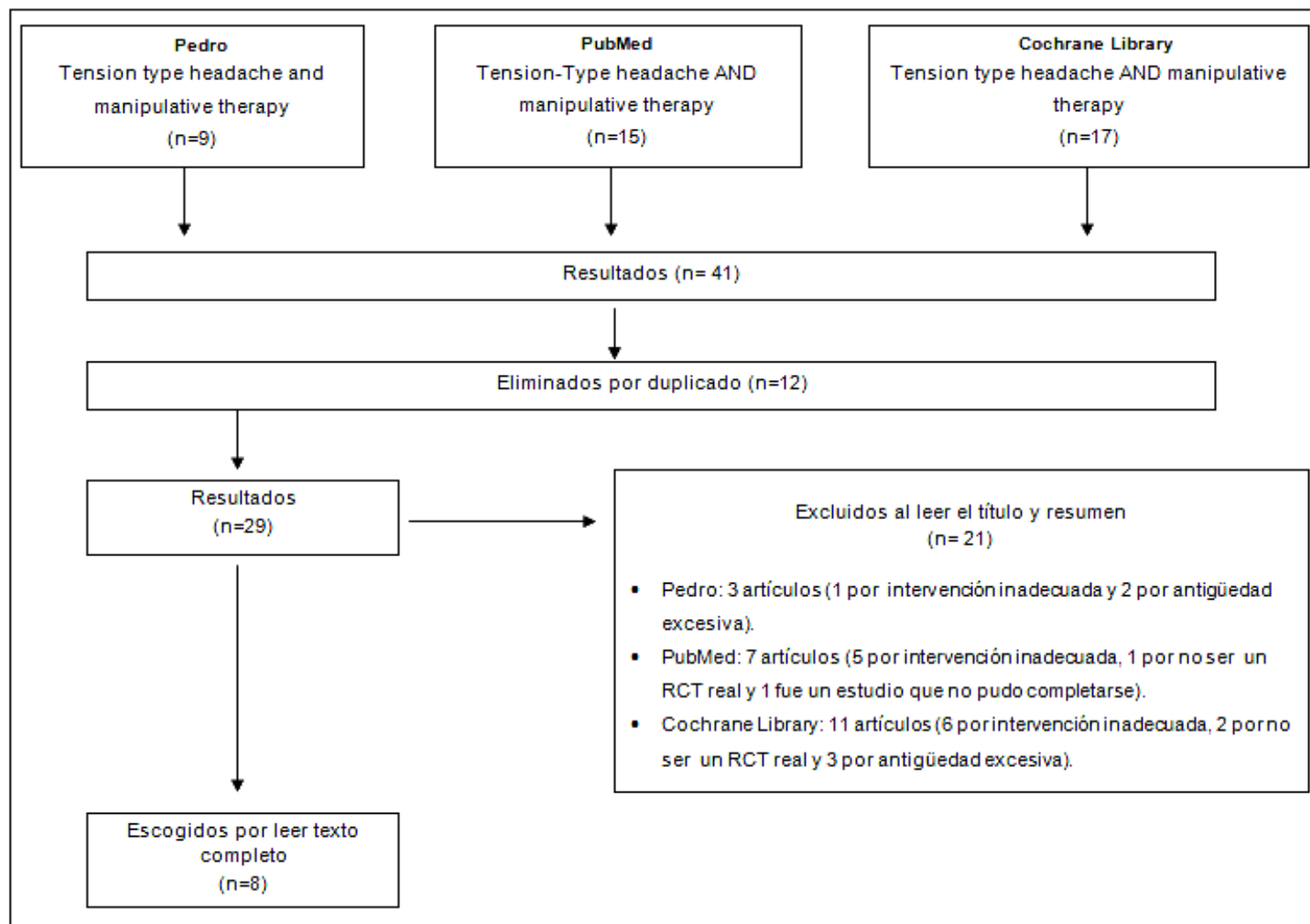


Figura 1. Diagrama de flujo (imagen de elaboración propia).

#### 4. RESULTADOS

En el siguiente apartado se presenta un resumen en formato tabla y redactado de los artículos seleccionados para los resultados, ordenados cronológicamente de los más recientemente a los más antiguos. (Consultar **ANEXO IV**).

Tabla 2. Resumen artículo Espí López 2016.

Autor año y nivel de evidencia	Población de estudio y tamaño de la muestra	Finalidad del estudio	Herramientas de evaluación	Resultados más significativos o conclusiones
Espí-López[45].  2016  Pedro: 7/10	Población: sujetos de ambos sexos con edad de 18 a 65 años.  Muestra: 105 pacientes.	El objetivo de este estudio fue comparar el efecto de la manipulación de la columna vertebral combinada con masaje versus masaje solo en la amplitud de movimiento de la columna cervical, frecuencia de cefalea, intensidad e incapacidad en pacientes con TTH.	HDI, para valorar el impacto de la cefalea en la calidad de vida. De este cuestionario se extrajo información sobre frecuencia e intensidad.  Rango de movilidad articular usando el goniómetro CROM.	Los resultados fueron significativos para la extensión cervical superior (P <0.001), flexión cervical superior (P <0.001), las dimensiones de HDI emocional (P <0.05) y funcional (P <0.01).

*\*TTH: tension type headache. HDI: Headache disability inventory. CROM: cervical range of motion.*

Tabla 3. Resumen artículo Vemon 2015.

Autor año y nivel de evidencia	Población de estudio y tamaño de la muestra	Finalidad del estudio	Herramientas de evaluación	Resultados más significativos o conclusiones
<p>Vemon et al.[46] 2015 Pedro: 6/10</p>	<p>Población: mujeres y hombres de 21 a 60 años de edad con CT o cervicogénica.  Muestra: 34 pacientes.</p>	<p>Determinar si la adición de una almohada de auto acupresión al tratamiento quiropráctico habitual da como resultado una mejoría significativamente mayor en pacientes con CT o cervicogénica.</p>	<p>Diario de cefaleas.  Escala del alivio del dolor.  Headache-related disability.  Activities of daily living Index.  Cuestionario sobre la satisfacción del tratamiento.</p>	<p>La diferencia entre grupos no fue significativa <math>p=0,07</math>. Las pruebas post hoc intragrupalas revelaron una reducción estadísticamente significativa en la frecuencia de la cefalea (<math>p=0,002</math>)</p>

\*CT: *cefalea tensional*.

Tabla 4. Resumen artículo Rolle 2014.

Autor año y nivel de evidencia	Población de estudio y tamaño de la muestra	Finalidad del estudio	Herramientas de evaluación	Resultados más significativos o conclusiones
<p>Rolle et al[47]. 2014 Pedro: 4/10</p>	<p>Población: sujetos de ambos sexos con edad de 18 a 65 años.  Muestra: 44 pacientes.</p>	<p>Explorar la eficacia de la terapia osteopática manipulativa para el manejo del dolor en la CT episódica frecuente.</p>	<p>Diario de las cefaleas, para evaluar la eficacia del tratamiento.  También se registró la frecuencia e intensidad de las cefaleas en una escala del 1-5.  Se midió el total de medicamentos utilizados durante el tratamiento.  HDI.</p>	<p>El grupo OMT tuvo una reducción significativa en la frecuencia de dolor de cabeza con el tiempo que persistió 1 mes (P &lt;0,001).  Hubo una diferencia absoluta entre los 2 grupos de tratamiento al final del estudio, con una frecuencia de dolor de cabeza menor en el grupo OMT (P &lt;0,001).</p>

\*CT: cefalea tensional. HDI: headache disability inventory. OMT: osteopathic manual techniques.



Tabla 5. Resumen artículo Espí López 2014.

Autor año y nivel de evidencia	Población de estudio y tamaño de la muestra	Finalidad del estudio	Herramientas de evaluación	Resultados más significativos o conclusiones
Espí-López et al.[48]  2014  Pedro: 6/10	Población: mujeres y hombres de 18 a 65 años de edad.  Muestra: 84 pacientes.	El propósito de este estudio fue evaluar la eficacia de los tratamientos manipulativos y manuales con respecto a la percepción del dolor y la movilidad del cuello en pacientes con cefalea tipo tensión.	Percepción del dolor con el cuestionario de McGill del dolor.  Rango de movilidad articular CROM-device.  Intensidad y frecuencia del dolor de cabeza con una escala numérica.	La frecuencia de cefalea se redujo con el tratamiento manipulador ( $p < .008$ ). El tratamiento combinado obtuvo mejorías después del tratamiento ( $p < .000$ ) y en el seguimiento ( $p < .002$ ). La intensidad del dolor mejoró después del tratamiento y en el seguimiento con terapia manipuladora ( $p < .01$ ) y tratamiento combinado ( $p < .01$ )

\*CROM: cervical range of motion.

Tabla 6. Resumen artículo Espí López 2014.

Autor año y nivel de evidencia	Población de estudio y tamaño de la muestra	Finalidad del estudio	Herramientas de evaluación	Resultados más significativos o conclusiones
Espí-López et al.[49] 2014 Pedro: 8/10	Población: mujeres y hombres de 18 a 65 años de edad.  Muestra:76 pacientes.	Evaluar la efectividad de las técnicas de terapia manual aplicadas a la región suboccipital, en aspectos de la discapacidad en una muestra de pacientes con CT.	Inventario de incapacidad de dolor de cabeza (HDI).  Severidad del dolor en leve, moderado y severo.  Frecuencia en: 1 vez al mes / 1-4 veces al mes / más de una vez a la semana.  Subescala funcional y emocional con un cuestionario.	Se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en la puntuación general del HDI ( $p < 0,05$ ) y en la severidad ( $p < 0,05$ ), para el grupo que realizaba la intervención mediante manipulación cervical.

\*CT: *cefalea tensional*. HDI: *headache disability inventory*.

Tabla 7. Resumen artículo Espí López 2013.

Autor año y nivel de evidencia	Población de estudio y tamaño de la muestra	Finalidad del estudio	Herramientas de evaluación	Resultados más significativos o conclusiones
Espí-López et al.[50] 2013 Pedro: 6/10	Población: mujeres y hombres de 18 a 65 años de edad.  Muestra: 80 pacientes.	Evaluar la efectividad de las técnicas de inhibición suboccipital (IS) y manipulación articular de la occipito-atlanto-axial (OAA) el tratamiento para la CT.	Headache Impact Test-6.  HDI (headache disability Index): global, funcional y emocional.  (0-10) Visual Analogue Scale.  Rango de movilidad articular.  Diario de las cefaleas.	En la subescala funcional del 1-HDI, la diferencia de puntuación entre el grupo control y la OAA (p = 0,021), grupo control y SI + OAA (p=0,001) y SI en comparación con SI + OAA (p=0,015) estadísticamente significativa.  La diferencia de puntuación en la flexión craneocervical después del tratamiento fue estadísticamente significativa entre el grupo control y OAA (p = 0,003).

Tabla 8. Resumen artículo Castien 2012.

Autor año y nivel de evidencia	Población de estudio y tamaño de la muestra	Finalidad del estudio	Herramientas de evaluación	Resultados más significativos o conclusiones
Castien et al.[51]  2012  Pedro: 4/10	Población: mujeres y hombres de 18 a 65 años de edad con CT crónica.  Muestra: 145 pacientes.	Describir el curso de la CT crónica en los pacientes que recibieron terapia manual y desarrollar un modelo pronóstico para la predicción de la recuperación en los participantes.	Diario de las cefaleas. Cuestionario sobre la precepción general de la mejora. Headache Disability Index. Headache Impact test-6 AROM mediante CROM. Algometría 3.0kg puntos hiperirritables. Resistencia de los músculos flexores (en segundos). Severidad del dolor, escala numérica (0-10).	De las variables pronosticas más relevantes algunas mostraron una asociación con un nivel significativo de $p < 0.15$ .

\*IS: Suboccipital inhibition. OAA: Ocipito-atlanto-axial. CT: cefalea tensional. HDI: headache disability inventory.

\*CT: cefalea tensional. CROM: cervical range of motion.

Tabla 9. Resumen artículo Castien 2011.

Autor año y nivel de evidencia	Población de estudio y tamaño de la muestra	Finalidad del estudio	Herramientas de evaluación	Resultados más significativos o conclusiones
Castien et al.[52] 2011 Pedro: 8/10	Población: sujetos de ambos sexos con edad de 18 a 65 años.  Muestra: 82 pacientes.	Evaluar la efectividad de la terapia manual en pacientes con CT crónica.	Dolor: numerical rating scale.  Headache Disability Inventory (HDI) and Headache Impact Test-6 (HIT-6)  Rango movilidad active: CROM-device.  Severidad del dolor: algometría.  Resistencia de los flexores  Percepción de la mejor de los pacientes: 7-point scale.	La baja por enfermedad obtuvo diferencias significativas (p=0.027).  El uso de cuidados para la salud adicionales, muestra que un total de 13.2% de participantes del grupo de terapia manual en comparación con un 59,4% del grupo de cuidados habituales obtuvieron un uso adicional de (p=< 0.001).

\*CT: cefalea tensional. HDI: headache disability inventory. HIT: headache impact test. CROM: cervical range of motion.

**Espí López et al [45].**

**Introducción del texto.** Los autores realizan el año 2016 el siguiente estudio donde, dividieron una muestra de 105 pacientes en 2 grupos, uno de ellos recibió terapia manipulativa más masaje y el otro sólo recibió masaje como tratamiento. El objetivo del estudio fue comparar el efecto de la manipulación de la columna vertebral combinada con masaje versus masaje solo en la amplitud de movimiento de la columna cervical, frecuencia de cefalea, intensidad e incapacidad en pacientes con CT.

**Resultados.** Ambos grupos demostraron una gran mejoría ( $f = 1.22$ ) en sus puntuaciones del HDI. El grupo de manipulación mostró una reducción de ( $f = 0.33$ ) en la frecuencia del dolor de cabeza el resultado fue de ( $P < 0.05$ ) en comparación con el grupo de control. Ambos grupos mostraron un gran efecto para la extensión cervical superior ( $f = 0.62$ ), un efecto medio para la extensión cervical ( $f = 0.39$ ) y un gran efecto para la flexión cervical ( $f = 0.27$ ). La adición de la manipulación dio lugar a mayores aumentos del rango articular para la flexión cervical superior, y esta diferencia se mantuvo estable en el seguimiento.

**Criterios de exclusión .**Pacientes con CT episódica infrecuente ( $\leq 1$  día al mes durante al menos 3 meses) y pacientes con CT probable. Dolor de cabeza que se agrava con movimientos de la misma. Trastornos metabólicos o musculoesqueléticos con síntomas similares al dolor de cabeza (artritis reumatoide). Anterior trauma del cuello. Vértigo, mareos, hipertensión arterial. Rigidez articular, arteriosclerosis u osteoartritis degenerativa avanzada. Pacientes con dispositivos cardíacos. Pacientes en proceso de adaptación farmacológica. Excesiva tensión emocional. Otros trastornos neurológicos. Laxitud de los tejidos blandos del cuello. Alteraciones radiológicas. Hiperlaxitud hiperlaxidad general. Inestabilidad de las articulaciones. El embarazo. Si han recibido tratamiento de fisioterapia para dolor de cabeza o dolor de cuello en los 3 meses anteriores. Sospecha de malignidad.

**Criterios de inclusión.** Sujetos de 18 a 65 años de edad. Diagnóstico de CT episódica o crónica, al menos 10 episodios en  $\geq 1$  día al mes durante 3 meses. Tener episodios de 30 minutos en total en 7 días. Cumplir al menos dos de los siguientes criterios: localización bilateral del dolor, dolor no pulsátil, dolor de leve a moderado y que no incrementa con la actividad física. No tener náuseas ni vómitos en la CT episódica. No más que una fotofobia o fonofobia en la CT crónica. No más de un episodio de fotofobia o náuseas leves en la CT crónica. El dolor de cabeza puede estar asociado con sensibilidad pericraneal. No estar atribuida a otro trastorno. Sujetos bajo control farmacológico.

**Abandono.** 3 pacientes fueron excluidos del estudio, 2 por problemas con el trabajo y 1 por mejoría insuficiente.

**Limitaciones.** Los participantes no fueron cegados, ya que eran conscientes de que el tratamiento puede o no incluir la manipulación al proporcionar consentimientos para participar en el estudio. Además, el terapeuta era obviamente consciente del tratamiento aplicado.

Otra posible limitación fue que no consideró la respuesta muscular al tratamiento y, los autores sugieren que los estudios futuros deberían explicar este aspecto e incluir, por ejemplo, electromiografía. Otra limitación es la ausencia de un seguimiento a largo plazo. También recomendamos un enfoque multidisciplinario que no sólo incluya técnicas físicas, sino también apoyo psicológico cuando sea necesario.

**Vemon et al.**[46].

**Introducción del texto.** Los autores de este artículo realizaron un estudio clínico pragmático de distribución aleatoria donde seleccionaron a 34 pacientes con CT y cervicogénica y los dividieron en dos grupos.

Grupo A: de tratamiento quiropráctico donde se manipulaban a alta velocidad, corta amplitud mediante thrusting, tanto las cervicales como las torácicas altas.

Grupo B: recibieron instrucciones para utilizar la almohada de auto-acupresión para inhibir la musculatura suboccipital durante 5 minutos cada mañana y durante los episodios de cefaleas.

**Resultados.** La única variable con resultado estadísticamente significativo fue la variable frecuencia, donde el grupo A fue mejor que el B con una  $p=0.002$ .

**Criterios de exclusión.** Pacientes con diferentes criterios de diagnóstico para las cefaleas primarias y con contraindicación para la terapia quiropráctica.

**Criterios de inclusión.** Pacientes que hayan sido diagnosticados de CT y cervicogénica mediante la Asociación Internacional de las Cefaleas (IHS). El dolor debía estar presente durante al menos 6 veces al mes.

**Abandono.** 5 participantes realizaron una intervención discontinua, dos pertenecientes al grupo A y 3 al grupo B.

**Limitaciones.** Ni los sujetos de estudio ni los terapeutas pudieron ser cegados para la intervención. No obstante, para la asignación de grupos pudieron ser cegados, el investigador principal, el director del estudio, los recolectores de datos y los analistas.

**Rolle et al.**[47].

**Introducción del texto.** El siguiente estudio piloto de un ensayo clínico con placebo- controlado aleatorizado y simple ciego, se emplea la terapia manipulativa para manejar el dolor de cabeza y la discapacidad relacionada con la CT episódica frecuente. Veintiún pacientes fueron asignados aleatoriamente al grupo OMT y 23 al grupo control.



**Resultados.** Un total de 40 pacientes completaron el estudio: 21 en el grupo OMT y 19 en el grupo control. Se encontró un cambio significativo en la frecuencia de dolor de cabeza en el grupo OMT ( $p < 0,001$ ). También encontramos una diferencia absoluta entre los 2 grupos a los 3 meses ( $p < 0,001$ ), con un 33% menor frecuencia de dolor de cabeza en el grupo OMT.

En cuanto a los resultados secundarios, el uso de medicamentos de venta libre se redujo sólo en el grupo OMT, ( $p < 0,001$ ). La intensidad del dolor también se redujo modestamente con el tiempo en el grupo ( $p < 0,001$ ).

Por último, sobre la puntuación de HDI no mostró una mejora significativa. Pero resaltó una reducción con el tiempo en el grupo OMT, de aproximadamente 40% ( $p < 0,001$ ).

**Criterios de exclusión.** Edad menor de 18 años o mayor de 65 años; Uso de medicamentos para el dolor de cabeza agudo en 10 o más días por mes durante los 3 meses anteriores; Duración de la enfermedad inferior a 1 año; Presencia de enfermedades psiquiátricas importantes; Presencia de dolor de cabeza como resultado de otro trastorno (es decir, cefalea secundaria), incluyendo trastornos cognitivos y dolor crónico; O cualquier tipo de tratamiento profiláctico en curso durante el período de estudio.

**Criterios de inclusión.** Un diagnóstico de TTH episódica frecuente (se utilizaron los criterios diagnósticos de la Clasificación Internacional para los trastornos de cefalea).

**Abandono.** Catorce abandonaron debido a la desviación del protocolo-10 debido al mal cumplimiento y otros 4 debido al uso de fármacos profilácticos durante el período de estudio.

**Limitaciones.** La mayor limitación fue la imposibilidad de cegar a los pacientes y terapeutas para a la intervención. La segunda limitación se refiere a las posibles diferencias entre los grupos, los pacientes podían creer según el tratamiento que recibían, que podían obtener mejores o peores resultados que el otro grupo. En un futuro las intervenciones deberían poder igualarse para que los pacientes percibieran menos diferencias recibiendo cualquiera de los tratamientos.

**Espí López et al [48].**

**Introducción del texto.** En el presente artículo los autores evaluaron la eficacia de la terapia manual y manipulativa respecto a la percepción del dolor y la movilidad cervical en pacientes con OMT. Para ello, Se dividieron a los participantes en 4 grupos:

Grupo 1: inhibición suboccipital (SI).

Grupo 2: terapia articular de la articulación atlanto-occipito-axial (OAA).

Grupo 3: combinación de inhibición suboccipital y articular (SI+OAA).

Grupo 4: control.

El tratamiento duró 4 semanas y tras el mismo se hizo un seguimiento de 1 mes. Se tuvieron en cuenta los rangos de movilidad articular, la percepción del dolor y la frecuencia en intensidad del dolor de cabeza.

**Resultados.** La frecuencia de la cefalea disminuyó con la terapia manipulativa  $p < 0,008$ . El tratamiento combinado también mostró mejoras después del tratamiento  $p < .000$  y en el seguimiento  $p < .002$ . La intensidad del dolor también obtuvo cambios en positivo tanto después del tratamiento como en el seguimiento  $p < .01$ .

**Criterios de exclusión.** Pacientes con ETTH infrecuente, o con probables formas frecuentes e infrecuentes de TTH u otro tipo de cefalea primario o secundario. Dolor agravado por el movimiento de la cabeza. Problemas metabólicos o musculoesqueléticos con síntomas de cefalea similares. Traumatismo anterior a la columna cervical. Vértigo, mareos, tensión no compensada. Rigidez articular, aterosclerosis o osteoartritis avanzada. Pacientes sometidos a adaptación farmacológica. Estrés emocional. Pacientes con dispositivos cardíacos. Sufrir de fotofobia, fonofobia, náuseas o vómitos. Inestabilidad conjunta. Trastornos neurológicos. Laxitud de los tejidos blandos cervicales. Anormalidades radiográficas. Hiperlaxitud generalizada o hipermovilidad. Embarazo.

**Criterios de inclusión.** Pacientes de 18 a 65 años con diagnósticos de CT episódica o crónica. Duración de 3 meses con al menos 1 día al mes de dolor de cabeza y episodios de 30 minutos en total en 7 días. Cumplir al menos dos de los siguientes criterios: localización bilateral del dolor, dolor no pulsátil, dolor de leve a moderado y que no incrementa con la actividad física. El dolor de cabeza puede estar asociado a bandas tensas pericraneales. Existencia de un control sobre los fármacos.

**Abandono.** 4 participantes no completaron el estudio.

**Limitaciones.** El periodo de seguimiento de 1 mes tras el tratamiento resultó corto. El hecho de que haya pocos pacientes por grupo también significó un inconveniente.

**Espí López et al [49].**

**Introducción del texto.** Los autores llevaron a cabo en el año 2014 el siguiente ensayo clínico aleatorizado. Dividieron una muestra de 76 pacientes en 4 grupos, tres de intervención y un cuarto para el control. El objetivo del estudio fue el de, evaluar la efectividad de las técnicas de terapia manual

aplicadas a la región suboccipital en aspectos de la discapacidad, en una muestra de pacientes con CT.

**Resultados.** De los tres grupos de intervención posibles, en los cuales se aplicaban técnicas de inhibición suboccipital, técnicas de manipulación de la articulación atlanto-occipital y una combinación de ambas, el resultado más positivo lo obtuvo la manipulación en las técnicas que se aplicaban en solitario, no obstante, la combinación de las dos técnicas tuvo aún más efectos positivos.

**Criterios de exclusión.** Fueron excluidos los pacientes con otro tipo de cefalea, también aquellos que sufrían CT infrecuente o probable. Los pacientes con tensión sanguínea irregular, con problemas musculoesqueléticos y con latigazos cervicales previos.

**Criterios de inclusión.** Los pacientes tenían que estar diagnosticados según los criterios de la IHS de CT episódica o crónica. La edad que debían tener era de 18 a 65 años. Presencia de cefalea al menos de 3 meses de evolución. Sufrir algún episodio de cefalea de 30 minutos de duración a lo largo de la semana (7 días). Cumplir uno o más de los criterios nombrados a continuación: dolor bilateral, dolor no pulsátil, dolor leve o moderado y el ejercicio físico no empeora el dolor de cabeza. La cefalea podía estar asociada a bandas musculares tensas y el paciente podría estar recibiendo tratamiento farmacológico.

**Abandono.** Ningún paciente abandonó el estudio.

**Limitaciones.** Pudo haber limitaciones en cuanto, a la evaluación de los efectos positivos a medio y largo plazo. No se juzgó el efecto del tratamiento en cuanto a las medidas físicas. El tratamiento farmacológico que los pacientes recibían de forma externa al estudio no fue controlado.

**Espí López et al [50].**

**Introducción del texto.** El siguiente artículo realizado por el departamento de fisioterapia de la universidad de valencia tiene el objetivo de investigar la efectividad de la terapia manual enfocada a la región suboccipital, en pacientes con CT. Se dividieron a los participantes en 4 grupos.

Grupo 1: inhibición suboccipital (SI).

Grupo 2: terapia articular de la articulación atlanto-occipito-axial (OAA).

Grupo 3: combinación de inhibición suboccipital y articular (SI+OAA).

Grupo 4: control.

**Resultados.** Intragrupales post y durante el tratamiento: respecto al impacto del dolor de cabeza valorado mediante el HIT-6 el grupo de OAA mostró resultados estadísticamente significativos  $p=0,001$  a las 4 semanas de tratamiento, a las 8 semanas también obtuvo resultados el grupo de combinación con  $p=0,002$ . En relación a la discapacidad valorada mediante el HDI los resultados fueron significativos tanto en el grupo de OAA como el de SI+OAA  $p=0,001$ .

Resultados post tratamiento: para la Subescala funcional de la 1-HDI el resultado más significativo fue para el grupo control y el combinado de SI+OAA con una  $p=0,001$ .

En cuanto a los rangos de movilidad articular los que obtuvieron resultados estadísticamente significativos fueron la flexión  $p=0,006$  y la extensión  $p=0,016$ .

**Criterios de exclusión.** Pacientes con ETTH infrecuente, o con probables formas frecuentes e infrecuentes de TTH u otro tipo de cefalea primario o secundario. Dolor agravado por el movimiento de la cabeza. Problemas metabólicos o musculoesqueléticos con síntomas de cefalea similares. Traumatismo anterior a la columna cervical. Vértigo, mareos, tensión no

compensada. Rigidez articular, aterosclerosis o osteoartritis avanzada. Pacientes sometidos a adaptación farmacológica. Estrés emocional. Pacientes con dispositivos cardíacos. Sufrir de fotofobia, fonofobia, náuseas o vómitos. Inestabilidad conjunta. Trastornos neurológicos. Laxitud de los tejidos blandos cervicales. Anormalidades radiográficas. Hiperlaxitud generalizada o hipermovilidad. Embarazo.

**Criterios de inclusión.** Pacientes de 18 a 65 años con diagnósticos de CT episódica o crónica. Duración de 3 meses con al menos 1 día al mes de dolor de cabeza y episodios de 30 minutos en total en 7 días. Cumplir al menos dos de los siguientes criterios: localización bilateral del dolor, dolor no pulsátil, dolor de leve a moderado y que no incrementa con la actividad física. El dolor de cabeza puede estar asociado a bandas tensas pericraneales. Existencia de un control sobre los fármacos.

**Abandono.** 4 participantes no completaron el estudio.

**Limitaciones.** No se refieren limitaciones para el artículo.

**Castien et al [51].**

**Introducción del texto .**Con el objetivo de describir el curso de la CT crónica en los pacientes que reciben terapia manual y desarrollar un modelo pronóstico para predecir recaídas los autores del siguiente artículo recogieron y evaluaron datos de 145 adultos con CT crónica pertenecientes a un ensayo clínico aleatorizados y un estudio de cohorte prospectivo que fueron publicados anteriormente. Los datos extraídos fueron de una población urbana de un área cercana a Ámsterdam.

**Resultados.** Los resultados a las 8 semanas de recibir el tratamiento mostraron: una reducción de la frecuencia de las cefaleas del 50% ( $p=0,09$ )

medidas en años. El rango de movilidad articular total mejoró positivamente ( $p=0,03$ ). Sobre el dolor el resultado fue estadísticamente significativo ( $p=0,04$ ) los pacientes refirieron una disminución de la intensidad. Los resultados a las 26 semanas de tratamiento: la frecuencia se mantuvo igual en cuanto a resultados, la resistencia de la musculatura flexora del cuello obtuvo una puntuación de ( $p=0,66$ ). Los resultados de HDI, HIT-6 y la Algometría fueron estadísticamente irrelevantes.

**Criterios de exclusión.** Los criterios de inclusión exigían que los participantes cumplieran los criterios de CT crónica, de acuerdo con la Sociedad Internacional de las cefaleas (IHS), que definen como dolor de cabeza que ocurre al menos 15 días de promedio al mes, durante más de 3 meses, dolores de cabeza que duran horas o se presentan continuamente. Además, el dolor de cabeza debe tener al menos una de las siguientes características: ubicación bilateral; carácter opresivo (no pulsátil); intensidad leve o moderada que no se ve agravada por la actividad física normal, como caminar o subir escaleras, tener uno de los siguientes: fotofobia o fonofobia. Los participantes tenían que tener entre 18 y 65 años de edad.

**Criterios de inclusión.** Diagnóstico de artritis reumatoide, sospecha de tumor de pecho y mujeres embarazadas.

**Abandono.** De los 142 participantes iniciales, a las 8 semanas de seguimiento 3 pacientes dejaron el estudio por razones desconocidas. A las 26 semanas de tratamiento 17 pacientes dejaron el ensayo por razones desconocidas.

**Limitaciones.** El estudio sufrió una pérdida de seguimiento de 17 participantes (12%). Una limitación del estudio fue, debido al tamaño modesto de la muestra de estudio, sólo se pudo analizar un número limitado de factores pronósticos potenciales. No se midieron las variables psicológicas o relacionadas con el trabajo.

**Castien et al [52].**

**Introducción del texto.** El artículo fue publicado en el año 2011. Es un ensayo clínico pragmático aleatorizado, donde se seleccionaron a 82 pacientes para el estudio de la muestra.

**Resultados.** El grupo de intervención en el que se empleaba la terapia manual los efectos fueron positivos para la disminución de la frecuencia, duración e intensidad de las cefaleas.

**Criterios de exclusión.** Diagnóstico de artritis reumatoide, sospecha de presencia tumoral, embarazadas, haber ingerido opioides, ergotaminas o triptanes. En los últimos 10 días/meses. Haber ingerido un analgésico en los últimos 15 días/meses. Si habían recibido terapia manual en los últimos 2 meses previos al estudio. Los pacientes que no supieran hablar y leer holandés.

**Criterios de inclusión.** La edad que debían tener era de 18 a 65 años. Cumplir los criterios diagnósticos de la CT según la IHS. Presencia de cefalea al menos de 3 meses de evolución. Cumplir uno o más de los criterios nombrados a continuación: dolor bilateral, dolor no pulsátil, dolor leve o moderado y el ejercicio físico no empeora el dolor de cabeza.

**Abandono.** 7 pacientes abandonaron el estudio por razones que se desconocen.

**Limitaciones.** No fue posible cegar a los participantes, los terapeutas manuales y el grupo control para el tratamiento en un ensayo pragmático. Las preferencias y expectativas de los participantes y los profesionales pueden influir en la adherencia al tratamiento y en los resultados informados de los participantes.



## DOMINANCIAS DE LOS RESULTADOS

En la siguiente sección, se muestran los datos más característicos y predominantes de los artículos seleccionados para la revisión bibliográfica. En primer lugar, se analizan las dominancias referentes a la población de estudio, después las relacionadas con el tipo de estudio y por último las correspondientes a las variables clínicas.

En primer lugar, observamos una gráfica donde se agrupan las intervenciones de los 8 artículos. 4/8 artículos realizaron un tratamiento manipulativo Vs Inhibición suboccipital Vs combinación Vs un grupo control [45,48–50]. Los 4 restantes llevaron a cabo intervenciones diferentes; Tratamiento manipulativo Vs control[47], Terapia manual Vs cuidado habitual[53], Masaje Vs Tratamiento manipulativo más masaje y Tratamiento quiropráctico Vs tratamiento quiropráctico más almohada de autoacupresión [46].

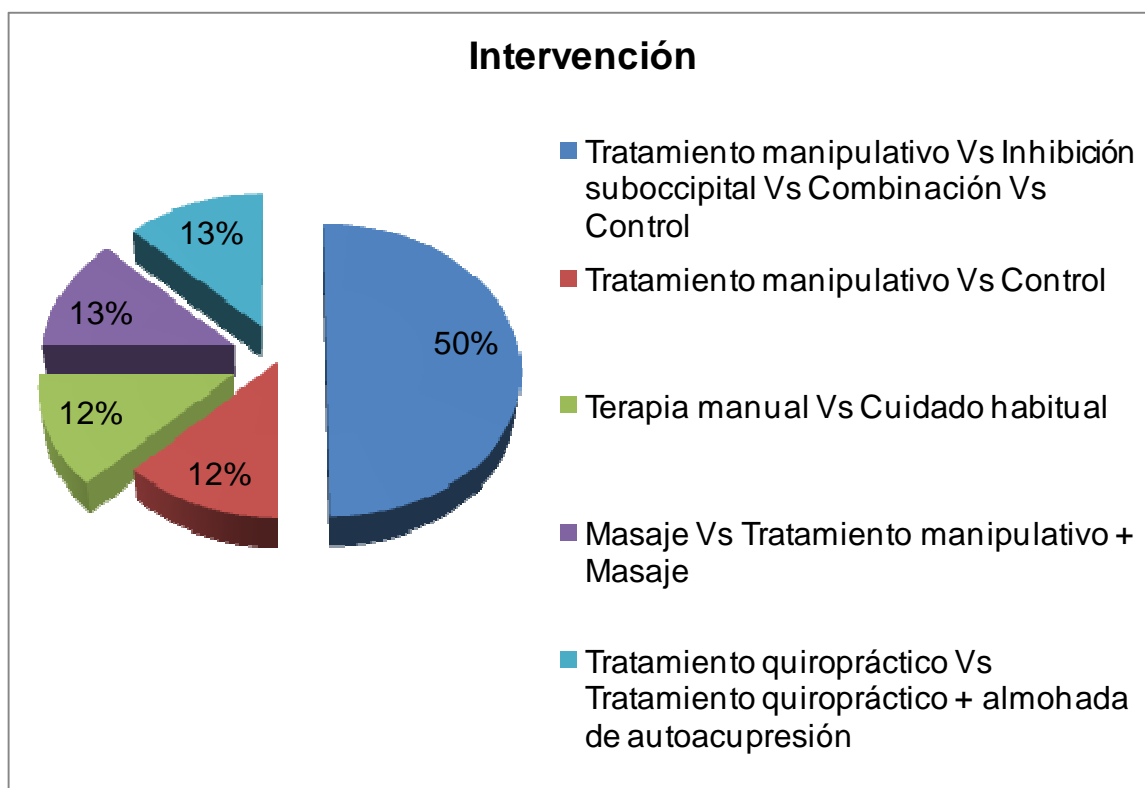


Figura 2. Gráfico representativo de las intervenciones.

Respecto a la calidad de los estudios; tres de ellos obtuvieron un 6/10[46,48,50], 2 artículos un 8/10[49,53], otros dos una puntuación de 4/10[47,51], y otro de los artículos 7/10[45].



Figura 3. Gráfico representativo de la calidad de los estudios.

En cuanto a la edad de la muestra de los artículos, el promedio se situó en torno a los 37 años de edad, de un total de 647 pacientes.

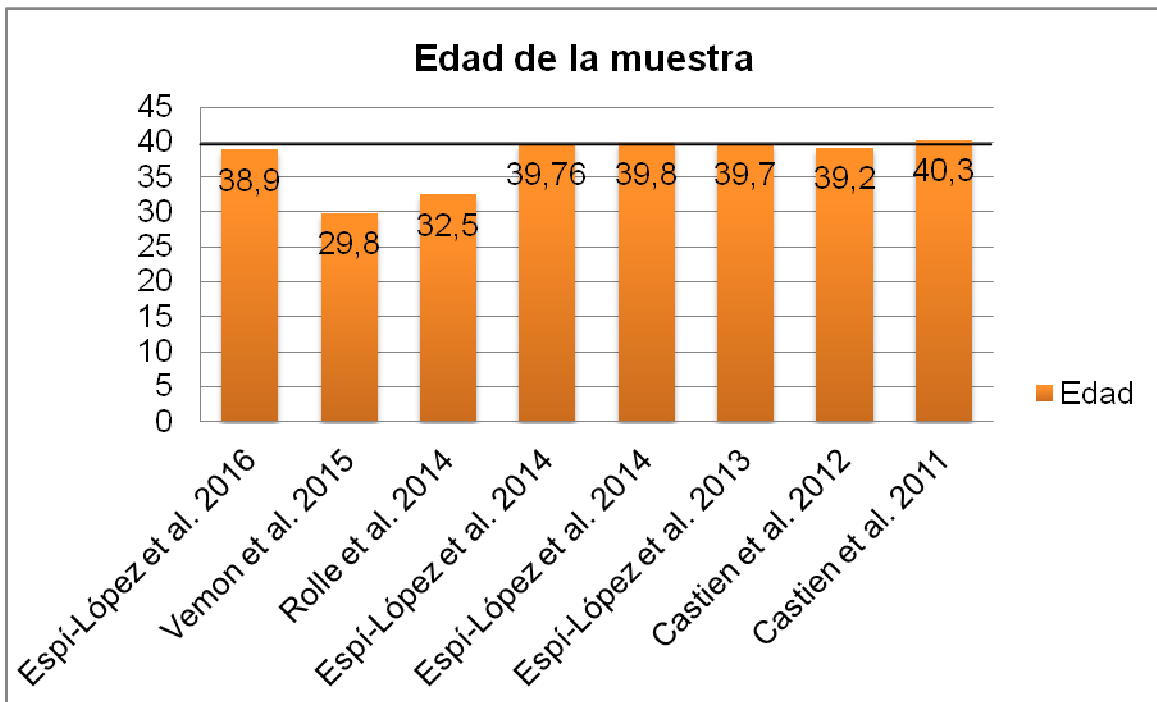


Figura 4. Gráfico representativo de la edad de las muestras.

En referencia al sexo, las mujeres lideraron en la muestra de población, predominando en cada uno de los artículos como puede observarse en el siguiente gráfico.

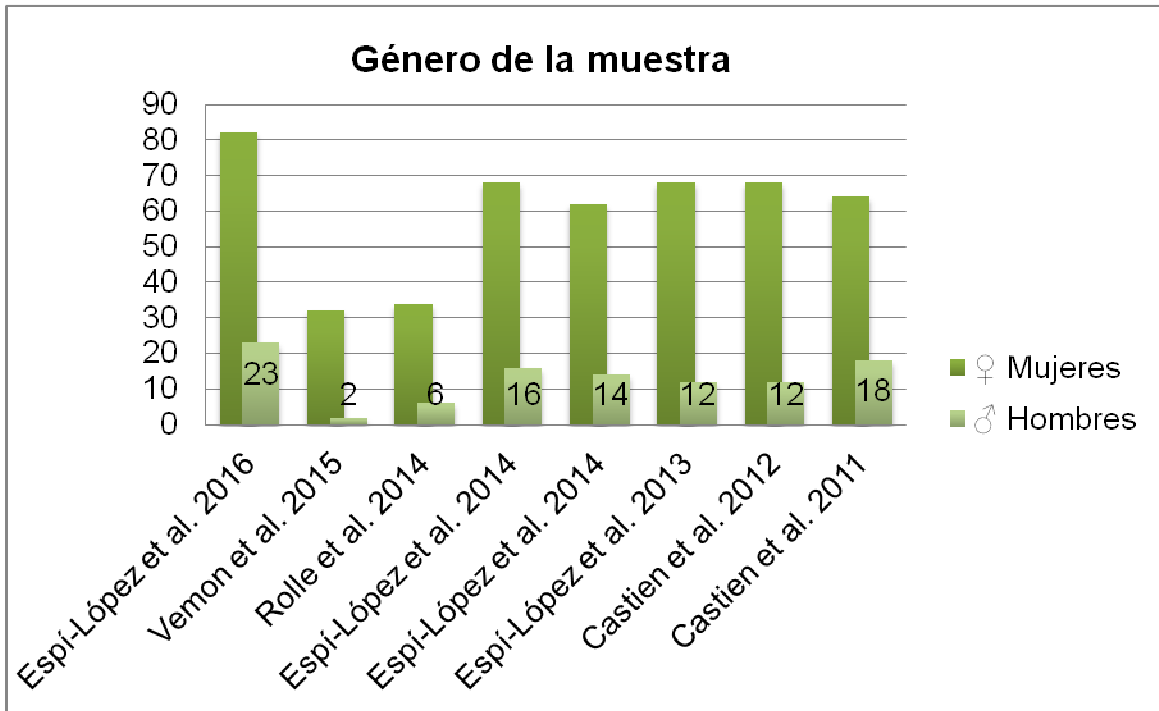


Figura 5. Gráfico representativo del género de la muestra.

Como puede verse reflejado en el gráfico, los pacientes presentaron una destacable adherencia al tratamiento en relación al tamaño muestral.

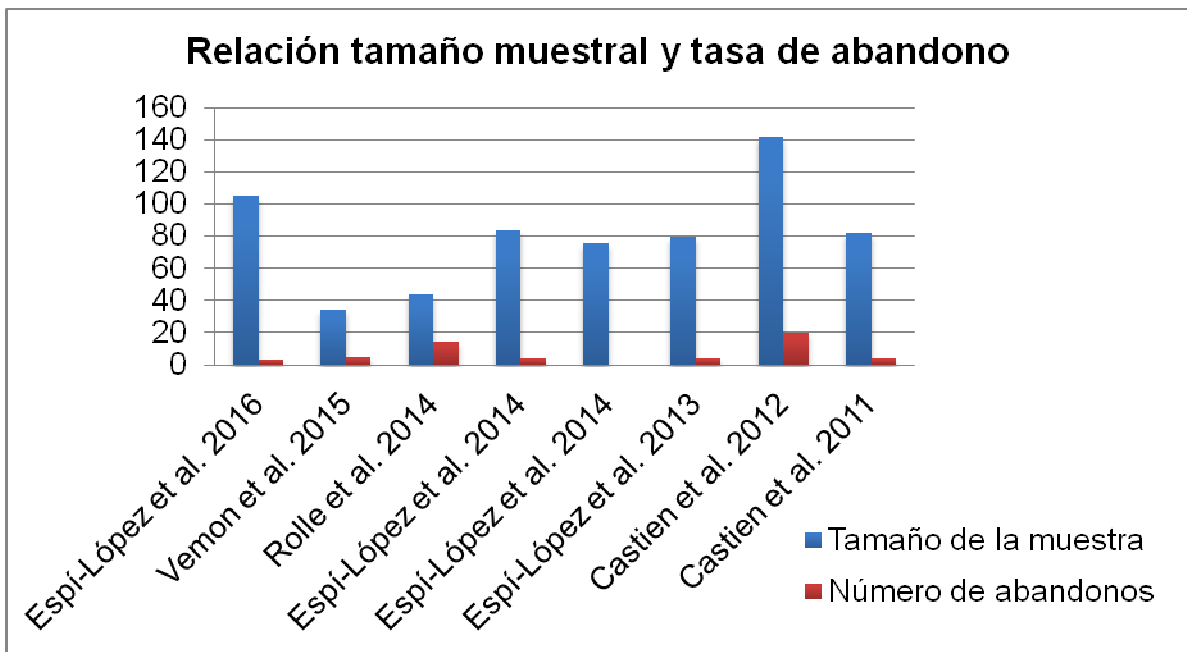


Figura 6. Gráfico representativo de relación muestra-abandono.

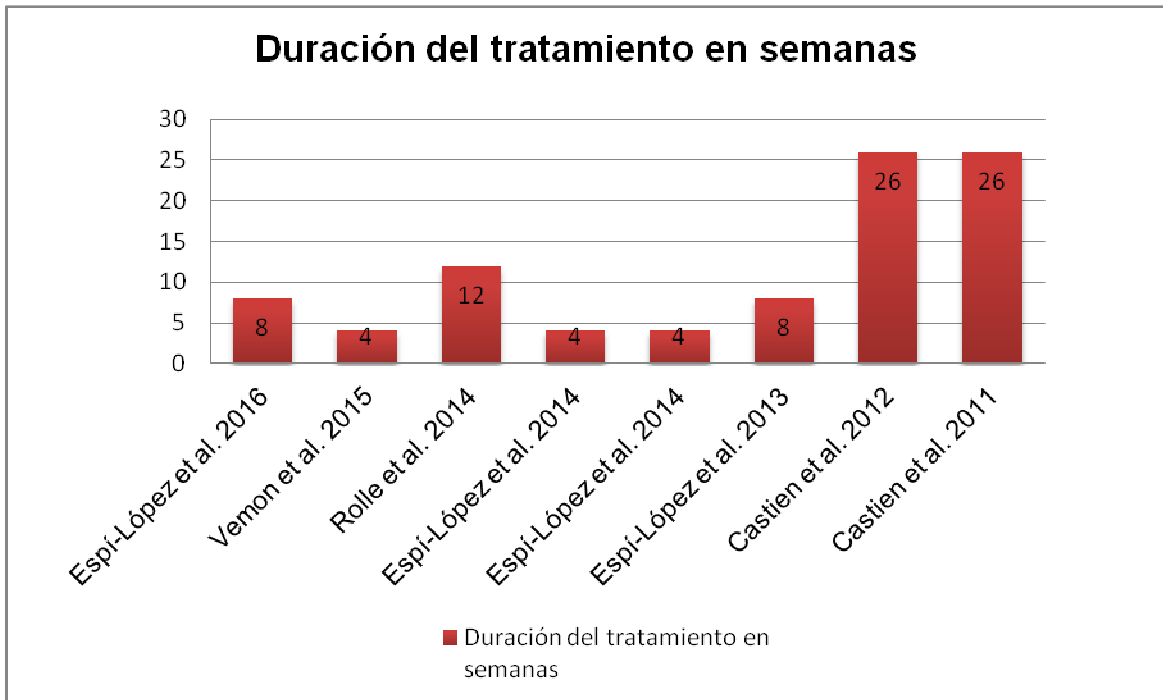


Figura 7. Gráfico representativo de la duración de los estudios

A cerca de la duración de los estudios, todos mantuvieron una extensión similar, exceptuando dos de ellos que llegaron a realizar un seguimiento de 26 semanas.

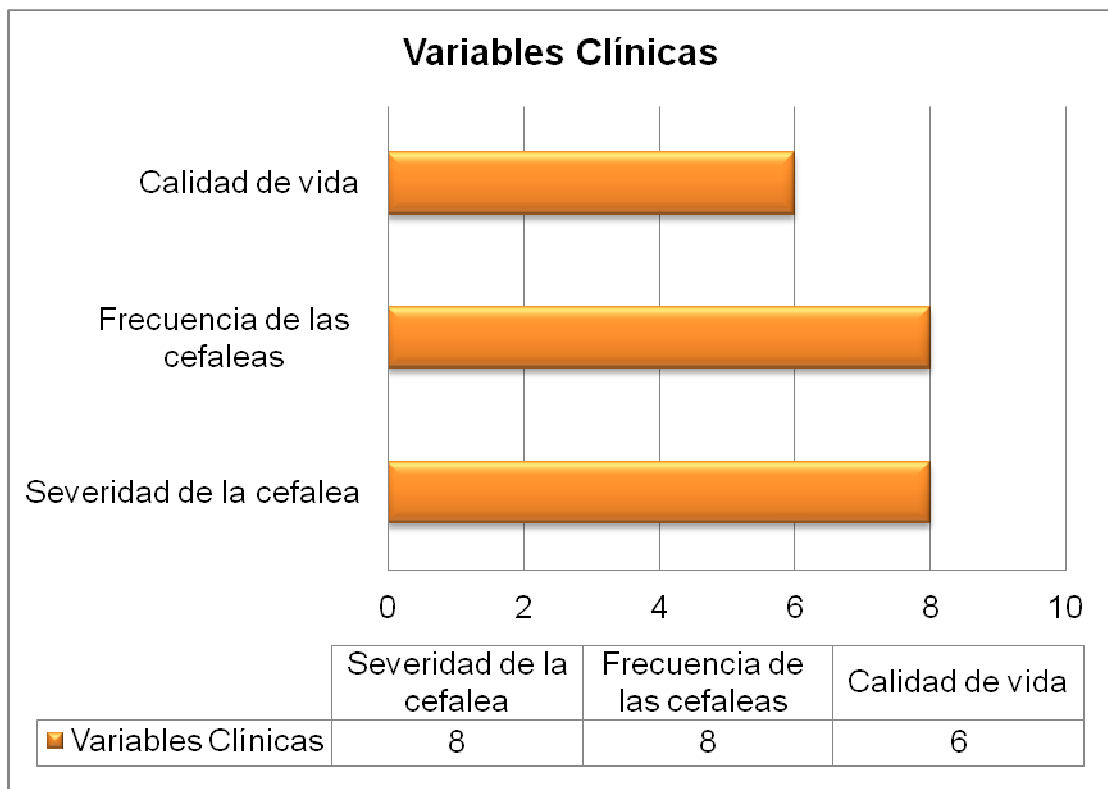


Figura 8. Gráfico representativo de las variables clínicas.

Las herramientas de valoración son un punto clave para la comprensión de posteriores argumentaciones.

En el gráfico que se expone a continuación los datos manifiestan que 6 artículos[45,48–51,53] sobre 8 emplearon una escala numérica del 0-10 denominada Visual Analogue Scale (VAS) o escala visual del dolor, los otros 2 artículos [46,47] nombraban una escala numérica que se utilizó para estudiar la severidad de la cefalea, pero no especificaron exactamente cómo se llevó a término.



*Figura 9. Gráfico representativo de las herramientas de valoración de la severidad.*

Para la variable frecuencia de las cefaleas, los datos que los artículos contenían resultaron ser muy heterogéneos, 5 de los artículos la valoraron teniendo en cuenta los episodios de dolor que se daban al mes o incluso a la semana, 2 de los artículos mencionan haber utilizado el diario de las cefaleas, pero no detallan el procedimiento, por último uno de los artículos expresa la frecuencia de episodios en días (en total, no al mes o semana).

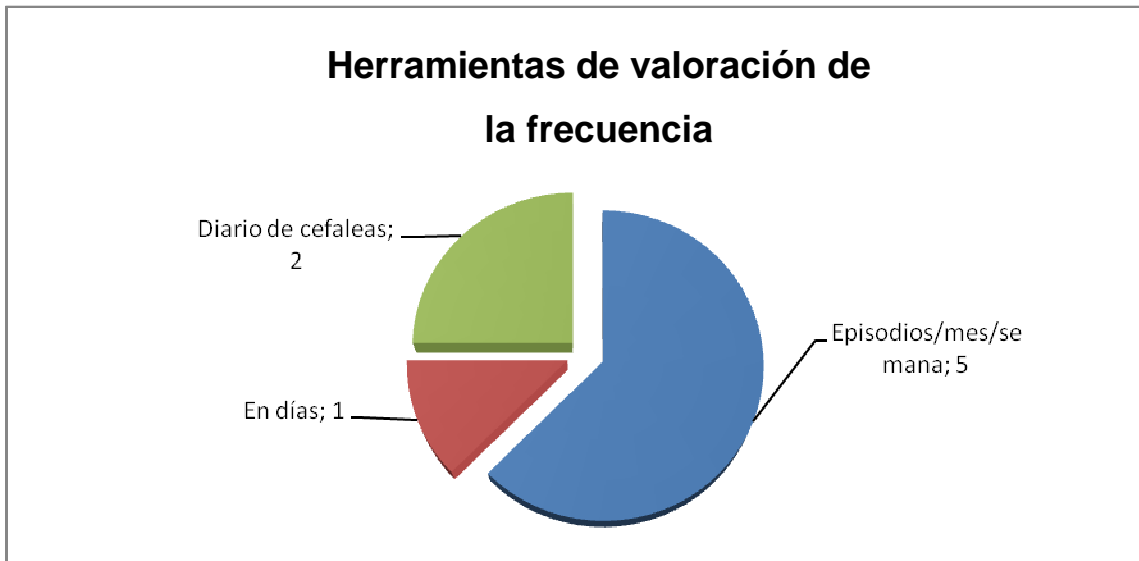


Figura 10. Gráfico representativo de las herramientas de valoración de la frecuencia.

A continuación, la gráfica sobre la valoración de la calidad de vida de los pacientes con CT nos muestra lo siguiente, todos los artículos que evaluaron la calidad de vida de los sujetos utilizaron el HDI, sin embargo, 3 de los estudios [47,51,53] tan sólo incluyeron el HDI general, 1 presentó [45] el HDI funcional y emocional pero no ofreció la medida general, por último 2 artículos [49,50] incluyeron ambos datos, tanto el general como el funcional y emocional.

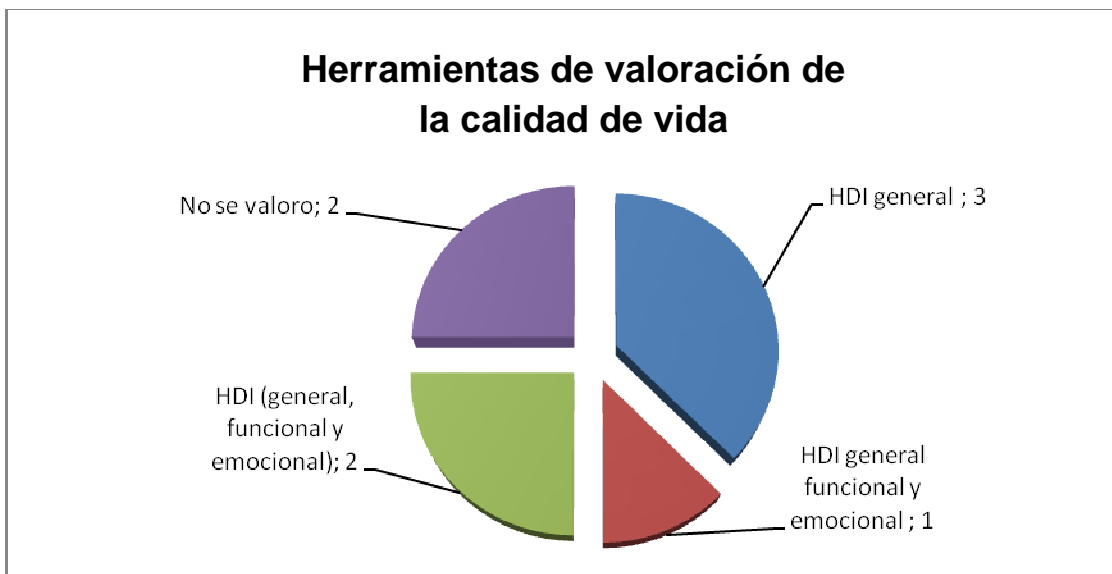


Figura 11. Grafico descriptivo de las herramientas de valoración de la calidad de vida.

En el siguiente gráfico, se presenta la correlación realizada entre 6 artículos [45,49–51,53], de los cuales se calculó un promedio de las medias con los datos que los artículos aportaban en los grupos de intervención para la variable severidad de la cefalea. Se tuvo en cuenta el pre tratamiento y el post tratamiento de cada uno de los artículos. El resultado como puede verse reflejado fue una disminución en la severidad de las cefaleas que los pacientes presentaban en un principio.

Los dos artículos [46,47] no se tuvieron en cuenta, empleaban una escala numérica inespecífica, además el motivo por el cual no pudieron incluirse para la relación, fue la forma de presentación de los datos que era distinta a las anteriores.

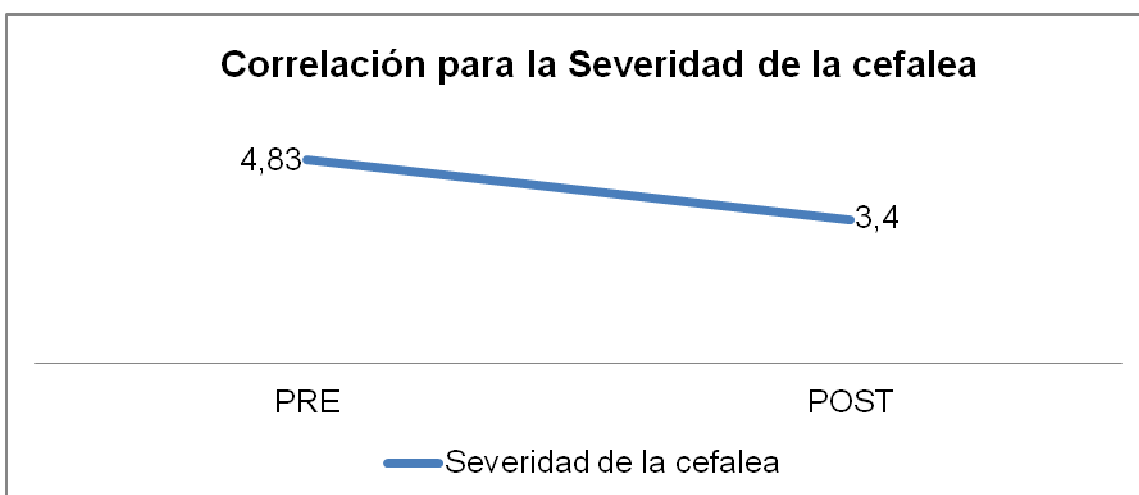


Figura 12. Gráfico descriptivo de la mejora de la severidad.

En la siguiente grafica que se presenta se puede contemplar la disminución de la frecuencia de los episodios de dolor de cabeza. Para obtener estos resultados se tuvieron en cuenta 5 artículos[45,48–51], los 3 artículos [46,47,53]restantes no pudieron relacionarse ya que los datos eran dispares. Igual que para la variable severidad, se calculó una media de los datos que los estudios aportaban, tanto en el pre tratamiento, como en post y posteriormente se reflejó en el gráfico.

Tabla 10. Valores obtenidos de la variable severidad.

Artículos	Valores para la Severidad de la cefalea	
	PRE	POST
Espí-López et al. 2016	2.55 (0.54)	2.25 (0.63)
Espí-López et al. 2014	5.12 (1.95)	3.28 (2.39)
Espí-López et al. 2014	2.37 (0.68)	1.63 (0.76)
Espí-López et al. 2013	5.12 (1.95)	3.03 (2.80)
Castien et al. 2012	7.55 (1.7)	7.4 (1.6)
Castien et al. 2011	6.3 (1.9)	3.2 (2.6)
<b>Promedio</b>	<b>4.8</b>	<b>3.4</b>

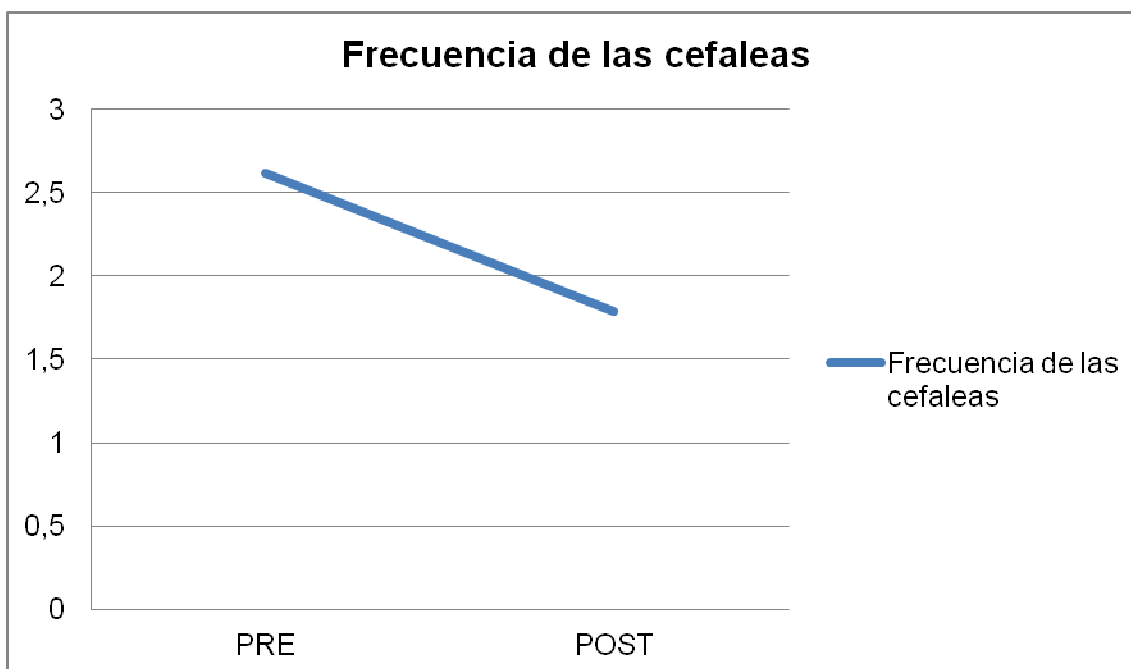


Figura 13. Gráfico representativo de la mejora de la frecuencia.



Tabla 11. Valores obtenidos de la variable frecuencia de las cefaleas.

Artículos	Valores para la Frecuencia de las cefaleas	
	PRE	POST
Espí-López et al. 2016	2.24 (0.59)	1.71 (0.64)
Espí-López et al. 2014	2.42 (0.60)	2.05 (0.70)
Espí-López et al. 2014	2.90 (1.86)	2.15 (2.25)
Espí-López et al. 2013	2.90 (1.86)	1.70 (2.00)
Castien et al. 2012	2.90 (1.86)	1.70 (2.00)
<b>Promedio</b>	<b>2.615</b>	<b>1.79</b>

En esta representación visual, vemos que la calidad de vida de los pacientes de los 4 artículos[49–51,53] que pudieron ser relacionados para la comparación de resultados, mejoró gracias al tratamiento recibido.

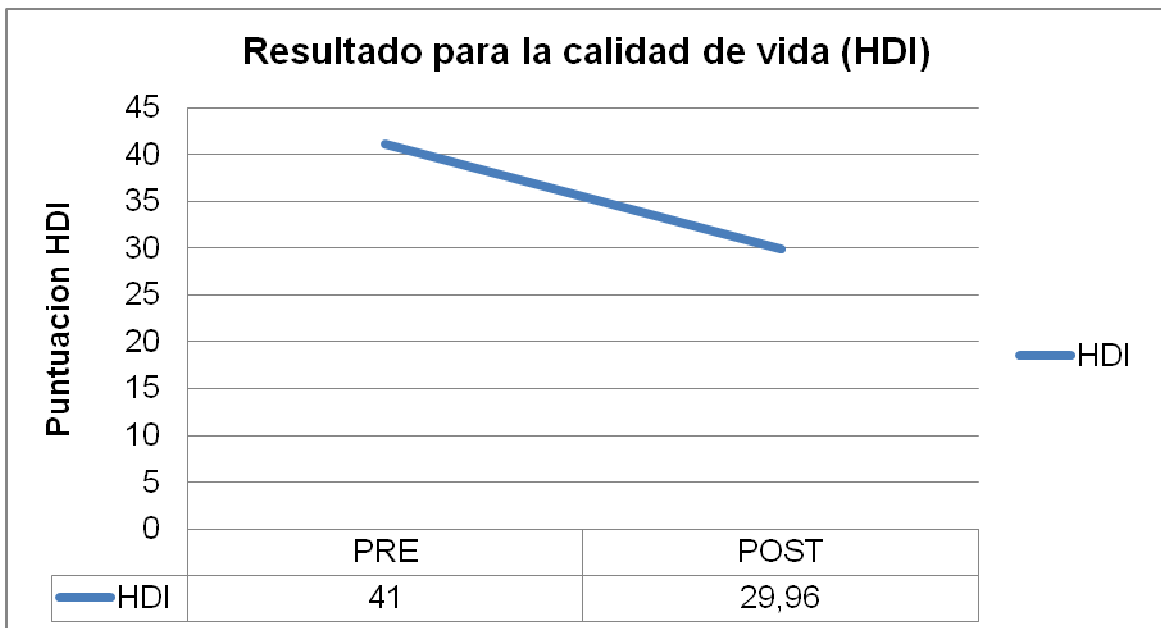


Figura 14. Gráfico representativo de la mejora de la calidad de vida.

Tabla 12. Valores obtenidos de la variable calidad de vida.

Artículos	Valores para el impacto de la calidad de vida (HDI general)	
	PRE	POST
Espí-López et al. 2014	42 (22.71)	30.94 (21.25)
Espí-López et al. 2013	43.45 (21.67)	30.20 (20.95)
Castien et al. 2012	39.45 (21.5)	39.1 (21.2)
Castien et al. 2011	39.6 (21.9)	19,6 (19.8)
<b>Promedio</b>	<b>41.125</b>	<b>29.96</b>

## 5. DISCUSIÓN

La siguiente revisión bibliográfica incluye 8 ensayos clínicos aleatorizados que valoraron la efectividad de las técnicas de manipulación cervical, en relación a la severidad, frecuencia y calidad de vida de los pacientes adultos que sufren de CT.

Las revisiones sistemáticas que investigan la efectividad de la terapia manual en el tratamiento de la CT avalan que los pacientes que reciben tratamientos manuales evolucionan más favorablemente que los son tratados mediante placebo [54,55].

En una revisión sistemática de 13 años de seguimiento, **Lozano et al.** [38] estudiaron la eficacia de la terapia manual en el tratamiento para la CT. En dicho estudio se seleccionaron 14 Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA), en los cuales se aplicaban diversas técnicas, que implicaban la ejecución de una técnica manual por parte de los terapeutas. Los tratamientos fueron; Técnicas osteopáticas, masajes, técnicas de relajación, movilizaciones, manipulaciones, termoterapia, ultrasonidos, etc. Las conclusiones a las que llegaron fueron las siguientes: los pacientes que reciben tratamiento mediante terapia manual obtienen mejores resultados que los pacientes que son sometidos a un tratamiento placebo o tratamiento habitual mediante fármacos [38].

La evidencia disponible sobre las opciones de tratamiento manual más eficaces para la mejora de los pacientes, coincide con los estudios escogidos, en que la manipulación cervical parece ser una de las técnicas que más resultados positivos obtiene en el progreso de los pacientes que sufren de CT [56].

Una revisión sistemática que tenía como objetivo investigar los tratamientos más eficaces en el alivio de los síntomas de los pacientes con CT. Los autores concluyeron que la manipulación cervical en combinación con otras técnicas era la opción más efectiva para la mitigación de la sintomatología asociada a la

patología. Por otro lado, los artículos seleccionados en este trabajo de revisión bibliográfica en lugar de combinar técnicas de tratamiento, emplean la técnica manipulativa como método de intervención principal [54,57].

Cabe señalar, que a la hora de realizar la búsqueda metodológica existe una limitación en las publicaciones más recientes, en cuanto a la diversidad de autores que llevan a cabo investigaciones relacionadas con la efectividad de la terapia manipulativa en la CT. En publicaciones posteriores sería interesante la implicación de nuevos autores en la investigación de la problemática sobre la CT [58] .

Respecto al objetivo que se plantea en este trabajo sobre **valorar la efectividad de las técnicas de manipulación cervical en relación a la severidad** de la patología, en 6 artículos **Espí-López et al.** [45,47,49–52] corroboraron que tras recibir un tratamiento de terapia manipulativa, los pacientes presentaron una reducción de la severidad de las cefaleas. En uno de los artículos de **Espí-López** [48] y en otro de **Vemon** [46], por el contrario, no se reflejó con claridad el resultado de la intervención realizada para la severidad, por lo tanto, no conocemos con exactitud la eficacia de estos estudios. Por consecuencia, el objetivo propuesto en un inicio, se cumple obteniendo resultado beneficioso en un total de 529 pacientes.

En lo que respecta al objetivo que **valora la efectividad de las técnicas de manipulación cervical, en relación a la frecuencia de los episodios de CT.** Los 8 artículos [45–52] evaluaron la frecuencia y comunicaron que hubo una disminución de la misma. Concluyendo, el objetivo propuesto en un inicio se cumple en la totalidad de los estudios, habiendo obtenido una mejora en 647 pacientes.

Según **Espí López et al.** la calidad de vida de los pacientes con CT mejora tras recibir el tratamiento (ver figura x con gráfico). Estos datos se ven expresados en sus 6 artículos [45,47,49–52]. Por tanto, puede afirmarse que el objetivo

propuesto inicialmente en cuanto a la **valoración de la efectividad de las técnicas manipulativas, en relación a la calidad de vida**, es eficaz, fomentando el bienestar de 529 pacientes con CT.

La baja calidad metodológica de algunos de los estudios presentados influye negativamente obteniendo un resultado difuso y dudoso, por ejemplo, en los artículos de **Rolle y Castien** que obtuvieron un 4/10 en la escala PEDro. Para estudios posteriores se considera imprescindible que la calidad metodológica sea mayor que la existente en la actualidad.

Uno de los puntos débiles a destacar de los ECAs seleccionados para la revisión, es la falta de unificación de los criterios a la hora de extraer los datos de los pacientes, es decir, el hecho de no utilizar las mismas herramientas de valoración para las variables de estudio; intensidad del dolor, frecuencia de las cefaleas, rango de movilidad articular e impacto de la cefalea en la calidad de vida del paciente.

Las muestras presentadas en algunos de los artículos no son excepcionales, como se ha descrito anteriormente la prevalencia de la CT en la población es muy alta, por eso, es en próximas publicaciones ampliar la muestra sería interesante.

La tasa de abandono por parte de los pacientes es bastante baja y eso podría estar indicando que los pacientes realmente sienten que el tratamiento está funcionando.

En los estudios llevados a término por **Espí-López et al.** la media de edad para los pacientes que padecen de CT es de 37 años y la mayoría de pacientes son pertenecientes al sexo femenino. El hecho de que las características de las muestras de los estudios sean similares a la bibliografía existente sobre la epidemiología de la CT, da fortaleza al trabajo de los autores.

La duración de los estudios de **Espí López et al.** no fue lo suficientemente extensa como para poder confirmar que los efectos a largo plazo continuarían siendo igual de favorables que al inicio. Tan sólo los estudios de **Castien** analizaron los resultados del tratamiento a las 26 semanas. En futuras líneas de estudio se considera imprescindible realizar un estudio de la situación de los pacientes a largo plazo.

Por último, uno de los aspectos que resta valor a las investigaciones de los autores, es que resulta muy difícil cegar a los terapeutas y a los pacientes para la intervención [42], reduciendo la calidad de todos aquellos estudios que contengan intervenciones terapéuticas manuales.

## **6. CONCLUSIÓN**

Tras analizar los resultados de la siguiente revisión bibliográfica, se puede concluir que las técnicas de manipulación cervical son efectivas para el tratamiento de pacientes adultos con CT.

Según el criterio de algunas de las revisiones sistemáticas que analizan la efectividad de la manipulación cervical en pacientes con CT, el tratamiento podría ser prometedor, no obstante, la evidencia existente sobre este procedimiento terapéutico es limitada. La insuficiencia de datos disponibles imposibilita sostener una conclusión contundente. El hecho de que los estudios sean heterogéneos en cuanto a diseño, instrumentos de medida e intervenciones genera mayores problemas a la hora de obtener datos convincentes.

En futuras líneas de estudio, sería conveniente que los autores realizaran ensayos clínicos aleatorizados de mayor calidad, con unificación de criterios de evaluación, muestras más amplias y que valoren el efecto de la terapia manipulativa a largo plazo.





## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Sen L, Sen L, Grupo E, Espa S, Sen L, Rosich PP, et al. Guía oficial de la práctica clínica en cefaleas. 2015;4-6.
2. OMS | Cefaleas. WHO. World Health Organization; 2016.
3. Olesen J, Evers S, Charles A, Hershey A, Lipton R, First M, et al. III Edición de la Clasificación Internacional de las Cefaleas. Int Headache Soc. 2013;23-55.
4. Bárcena Caamaño M, Castillo Obeso J, Ildfonso García Criado E. Guía de Buena Práctica Clínica en Migraña y Otras Cefaleas. 2003. 63-98 p.
5. Cefalea tensional y de origen cervical: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Elsevier,; 2010.
6. Cebrián RP, Fernández T, Lozano T. Estudio Epidemiológico Sobre Cefaleas En Población Universitaria. 2014;
7. Rosich PP. Guia oficial para el diagnóstico y tratamiento de las cefaleas. Soc Española Neurol. 2011;(10).
8. Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología. Actitud diagnóstica y terapéutica en la cefalea. Grupo de e. Sociedad Española de neurología. 2006. 55-60 p.
9. Rueda Liébana R. Fisioterapia en la cefalea. [Madrid]: Escuela Universitaria de Fisioterapia ONCE; 2010.
10. Tlc E, Legislativa A. Cefaleas guia para el diagnóstico y tratamiento. Servicio C. España; 2007. 1-37 p.
11. Trabajos saludables en cada edad. Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. (88).
12. Velázquez Jurado HR. Valoración y tratamiento de las cefaleas primarias crónicas. 2014.
13. Fisiopatología de la cefalea de tipo tensión - Neurodidacta [Internet]. [citado 23 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.neurodidacta.es/es/comunidades-tematicas/cefaleas/cefaleas/por-que-duele-cabeza/fisiopatologia-cefalea-tipo-tension>

14. Valenzuela F. Neurofisiología del dolor. 2014;1-20.
15. Muriel Villoria C, Garcia Roma A. Bases de la fisiología y fisiopatología del dolor. 2012.
16. Jatsu Azkue J, Ortiz V, Torre F, Aguilera L. La Sensibilización Central en la fisiopatología del dolor. Gac Médica Bilbao. 2007;104(4):136-40.
17. Simons DG, Simons LS, Travell JG. Dolor y disfunción miofascial: el manual de los puntos gatillo. Vol. Vol. 1. Panamericana; 2004. 1216 p.
18. Waldman SD. Atlas de síndromes dolorosos frecuentes. 2003.
19. Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología. Clasificación Internacional de las cefaleas, 2a Edición. Soc Española Neurol. 2006;91-102.
20. Santos Guzmán López FRCS. Fundamentos para el ejercicio de la medicina. Guía para el examen de residencias médicas. ERM. 2012. 460 p.
21. Uribe DNB. Evaluación clínica del paciente con cefalea [Internet]. Disponible en: <http://www.uninet.edu/neurocon/congreso/index.html>
22. Olesen J. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalgia. 2013;33(9):629-808.
23. MedlinePlus enciclopedia médica. Aumento de la presión intracraneal [Internet]. 2015 [citado 27 de diciembre de 2016]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000793.htm>
24. Micheli F. Tratado de neurología clínica. Editorial médica panamericana; 2002.
25. Carbonell Pedrera V, Miralles Parres MJ, Lainez Andrés JM. Cefaleas. Sanit Univers. 2012;1-30.
26. Sociedad Española de Neurología [Internet]. 1949 [citado 3 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.sen.es/>
27. Rodríguez Franco L, Caño García FJ, Blanco Picabia A. Conductas de dolor y discapacidad en migrañas y cefaleas tensionales. Adaptación Española del Pain Behavior Questionnaire (PBQ) y del Headache Disability Inventory (HDI). Vol. 26, Análisis y modificación de Conducta. 2000. p. 739-62.

28. Kosinski, M Bayliss, MS Bjorner, JB Ware, JE Garber, WH Batenhorst, A Cady, R Dahlöf, CG Dowson, A Tepper S. A Six-Item Short-Form Survey for Measuring Headache Impact: The HIT-6. 2003;(8):963-74.
29. Mateos V, Porta-Etessam J, Armengol-Bertolín S, Larios C, García M. Situación de partida y abordaje asistencial de la migraña en las consultas de neurología de España. Estudio PRIMERA. Rev Neurol. 2012;55(10):577-84.
30. Vernon H, Lawson G. Development of the headache activities of daily living index: Initial validity study. J Manipulative Physiol Ther. 2015;38(2):102-11.
31. Serrano Atero MS, Caballero J, Cañas A, García Saura P, Serrano Álvarez C. Valoración del dolor (II). Rev la Soc española del dolor. 2002;9(li):109-21.
32. Morales MA, Lorenzo CM. Dolor y estrés en fisioterapia□: algometría de presión Pain and stress. Pain. 2006;9(1):3-10.
33. Prushansky T, Dvir Z. Cervical Motion Testing: Methodology and Clinical Implications. J Manipulative Physiol Ther. 2008;31(7):503-8.
34. Calendario de Cefaleas. Grupo de Estudio de Cefalea de la Sociedad Española de Neurología [Internet]. [citado 5 de enero de 2017]. Disponible en: [http://cefaleas.sen.es/publico/calendario\\_cefaleas.htm](http://cefaleas.sen.es/publico/calendario_cefaleas.htm)
35. Konin JG. Tests especiales para el examen en ortopedia. 2004.
36. Peñas CF de las, Cleland J, Huijbregts PA. Síndromes dolorosos en el cuello y en el miembro superior. 2013. 13-15 p.
37. Frisch H. Método de exploración del aparato locomotor y de la postura. 2005. 672 p.
38. Lozano López C, Mesa Jiménez J, de la Hoz Aizpurúa JL, Pareja Grande J, Fernández de las Peñas C. Eficacia de la terapia manual en el tratamiento de la cefalea tensional. Una revisión sistemática desde el año 2000 hasta el 2013. Neurología. 2016;31(6):357-69.
39. Periago Z, Sanchez I, Ferrero A, Aguilar JJ, Climent JM, Conejero JA, Florez MT, Peña A ZR. Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Madrid: Panamericana; 2008.

40. François Ricard J SJ-L. Tratado de osteopatía. Madrid; 2009.
41. Morales Osorio MA, Kock Schulz A, Meneses Echavez JF, Torrado Navarro C, Mejia Mejia JM. Efectividad de la manipulación cervical en pacientes con cefalea de tipo tensional: Revisión sistemática. *Fisioterapia*. 2013;35(4):174-9.
42. Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulations for tension-type headaches: A systematic review of randomized controlled trials. *Complement Ther Med*. 2012;20(4):232-9.
43. Maigne R. Manipulaciones: columna vertebral y extremidades. 2005. 150 p.
44. González R. Rehabilitación médica. Barcelona: MASSON, S.A.; 1997.
45. Article O. The effect of manipulation plus massage therapy versus massage therapy alone in people with tension-type headache. A randomized controlled clinical trial. 2016;52(october):606-17.
46. Vernon H, Borody C, Harris G, Muir B, Goldin J, Dinulos M. A Randomized Pragmatic Clinical Trial of Chiropractic Care for Headaches with and Without a Self-Acupressure Pillow. *J Manipulative Physiol Ther*. 2015;38(9):637-43.
47. Rolle G, Tremolizzo L, Somalvico F, Ferrarese C, Bressan LC. Pilot trial of osteopathic manipulative therapy for patients with frequent episodic tension-type headache. *J Am Osteopath Assoc*. 2014;114(9):678-85.
48. Espí-López G V, Gómez-Conesa A. 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. *J Chiropr Med*. marzo de 2014;13(1):4-13.
49. Espí-López, G. Rodríguez-Blanco, C. Oliva-Pascual-Vaca, A. Benitez-Martínez, J C. LLuch, E. Falla G. Effect of manual therapy techniques on headache disability in patients with tension-type headache. Randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. diciembre de 2014;50(6):641-7.
50. Espí-López G V, Gómez-Conesa A, Gómez AA, Martínez JB, Pascual-Vaca AO, Blanco CR. Treatment of tension-type headache with articulatory and suboccipital soft tissue therapy: A double-blind,

- randomized, placebo-controlled clinical trial. *J Bodyw Mov Ther.* octubre de 2014;18(4):576-85.
51. Castien RF, Van Der Windt DAWM, Blankenstein AH, Heymans MW, Dekker J. Clinical variables associated with recovery in patients with chronic tension-type headache after treatment with manual therapy. *Pain.* 2012;153(4):893-9.
  52. Castien RF, van der Windt D a WM, Grooten A, Dekker J. Effectiveness of manual therapy for chronic tension-type headache: a pragmatic, randomised, clinical trial. *Cephalalgia.* 2011;31(2):133-43.
  53. Castien RF, van der Windt D a WM, Grooten A, Dekker J, R.F. C, D.a. VDW, et al. Effectiveness of manual therapy for chronic tension-type headache: a pragmatic, randomised, clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;10(2):21.
  54. Espí López G V., Gómez Conesa A. Eficacia del tratamiento en la cefalea tensional. *Fisioterapia.* 2010;32(1):33-40.
  55. Lozano López C, Mesa Jiménez J, De La Hoz Aizpurúa JL, Grande JP, Fernández De Las Peñas C. Eficacia de la terapia manual en el tratamiento de la cefalea tensional. Una revisión sistemática desde el año 2000 hasta el 2013. *Neurología.* 2016;31(6):357-69.
  56. Lenssinck MLB, Damen L, Verhagen AP, Berger MY, Passchier J, Koes BW. The effectiveness of physiotherapy and manipulation in patients with tension-type headache: A systematic review. *Pain.* 2004;112(3):381-8.
  57. Espí-López GV, Arnal-Gómez A, Arbós-Berenguer T, González ÁAL, Vicente-Herrero T. Effectiveness of Physical Therapy in Patients with Tension-type Headache: Literature Review. *J Japanese Phys Ther Assoc = Rigaku ryōhō.* 2014;17(1):31-8.
  58. Espí-López G V MHRA, J. OP-V. Abordajes Terapéuticos No Farmacológicos para el Tratamiento de la Cefalea Tensional . *Eur J Osteopat Relat Clin Res.* 2013;8(1):2-10.

## 8. ANEXOS

### *ANEXO I: Clasificación de la cefalea tensional*

#### 1. CT episódica infrecuente

Los episodios de cefalea son poco frecuentes, el paciente presenta dolor opresivo de leve a moderado de localización bilateral que puede durar de minutos a días. El dolor no aumenta con la actividad física y no está asociado con náuseas, con intolerancia a la luz (fotofobia) no con el miedo irracional a los ruidos fuertes (fonofobia).

Criterios diagnósticos para la CT episódica infrecuente.

- A. Al menos 10 episodios de cefalea que dure menos de medio día al mes (menos de 12 días al año) y que cumpla los criterios B-D.
- B. Cefalea con duración de 30 minutos a 7 días.
- C. Al menos dos de las siguientes características:
  - 1. Localización bilateral.
  - 2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
  - 3. Intensidad de leve a moderada.
  - 4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras.
- D. Ambas características siguientes:
  - 1. Sin náuseas ni vómitos.
  - 2. Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas).

Subtipos de la CT episódica infrecuente, diferenciación de criterios diagnósticos.

1.1. CT episódica infrecuente con hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.

A. Los episodios cumplen los criterios de 1. CT episódica infrecuente.

B. Hipersensibilidad pericraneal a la palpación manual.

1.2. CT episódica infrecuente sin hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.

A. Los episodios cumplen los criterios de 1. Cefalea tipo tensional episódica infrecuente.

B. No se aprecia aumento de la sensibilidad pericraneal.

## 2. CT episódica frecuente

Episodios frecuentes de cefalea, que el paciente describe como dolor opresivo de leve a moderado de localización bilateral que puede durar de minutos a días. El dolor no aumenta con la actividad física y no está asociado con náuseas, con intolerancia a la luz (fotofobia) no con el miedo irracional a los ruidos fuertes (fonofobia).

Criterios diagnósticos para la CT episódica frecuente.

A. Al menos 10 episodios de cefalea que ocurran de media 1-14 días al mes durante más de 3 meses ( $\geq 12$  y  $< 180$  días al año) y que cumplen los criterios B-D.

B. Cefalea con duración de 30 minutos a 7 días.

C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:

1. Localización bilateral.
2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
3. Intensidad leve o moderada.
4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras.

D. Ambas de las siguientes:

1. Sin náuseas ni vómitos.
2. Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas).

E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

Subtipos de la CT episódica frecuente, diferenciación de criterios diagnósticos.

2.1. CT episódica frecuente con hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.

A. Los episodios de cefalea cumplen los criterios de CT episódica frecuente.

B. Hipersensibilidad pericraneal a la palpación manual.

2.2. CT episódica frecuente sin hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.

A. Los episodios cumplen los criterios de CT episódica frecuente.

B. No se aprecia aumento de la sensibilidad pericraneal



### 3. CT crónica

Los episodios de cefalea frecuentes evolucionan adquiriendo un carácter crónico, con episodios diarios y muy frecuentes, el paciente presenta dolor opresivo de leve a moderado de localización bilateral que puede durar de minutos a días. El dolor no aumenta con la actividad física pero puede estar asociado con náuseas leves, fotofobia o fonofobia.

Criterios diagnósticos para la CT crónica.

- A. Cefalea que se presenta de media  $\geq 15$  días al mes durante más de 3 meses ( $\geq 180$  días por año) y cumplen los criterios B-D.
- B. Duración de minutos a días, o sin remisión.
- C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:
  - 1. Localización bilateral.
  - 2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
  - 3. De intensidad leve o moderada.
  - 4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras.
- D. Ambas de las siguientes:
  - 1. Solamente una de fotofobia, fonofobia o náuseas leves.
  - 2. Ni náuseas moderadas o intensas ni vómitos.
- E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

Subtipos de la CT crónica, diferenciación de criterios diagnósticos.

- 3.1. CT crónica asociada con hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.
  - A. Cefalea que cumple los criterios de CT crónica.
  - B. Hipersensibilidad pericraneal a la palpación manual

3.2. CT crónica sin hipersensibilidad de la musculatura pericraneal.

- A. Cefalea que cumple los criterios de CT crónica.
- B. No se aprecia aumento de la sensibilidad pericraneal.

4. Cefalea tensional probable

Se consideran aquellas que no cumplen los criterios de ninguna otra cefalea y no tienen una de las características principales de los subtipos de CT descritos anteriormente.

Subtipos de la CT episódica probable, diferenciación de criterios diagnósticos.

4.1. Probable cefalea tensional episódica infrecuente probable

- A. Una o más crisis de cefalea cumplen todos menos uno de los criterios A-D de la 2.1 CT episódica infrecuente, salvo por uno.
- B. No cumple los criterios de la ICHD-III de ninguna otra cefalea.
- C. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

4.2. Probable cefalea tensional episódica frecuente probable

- A. Episodios de cefalea que cumplen todos menos uno de los criterios A-D de la 2.2 CT episódica frecuente, salvo por uno.
- B. No cumple los criterios de la ICHD-III de ninguna otra cefalea.
- C. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III

4.3. CT crónica probable

Criterios diagnósticos para la CT crónica probable.

- A. Cefalea que cumple todos menos uno de los criterios A-D de la 2.3 CT crónica.

- B. No cumple los criterios de la ICHD-III de otra cefalea.
- C. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

**ANEXO II: Exploración general (tabla resumen).**

**Estructura para la exploración general del paciente con cefalea**

Constantes vitales

- Temperatura: infecciones respiratorias altas e infecciones víricas.
- Tensión arterial: solo cifras de tensión arterial diastólica muy elevadas causan directamente cefalea.
- Glucemia capilar: sólo en diabéticos.

Inspección

- Valorar el estado general: astenia anorexia, arteritis de la temporal y la disminución del peso, nos informa sobre una posible neoplasia cerebral. En pacientes mayores a 55 años palpación de arterias temporales).
- Palidez de piel y mucosas: alerta sobre procesos como; lesiones cutáneas, palidez de piel y mucosas, rubefacción, etc.

Macizo craneofacial

- Palpación capilar baja.
- Ojos: valorar glaucoma.
- Valorar oídos, percutir senos, etc.
- Articulación temporomandibular: descartar disfunción (síndrome de Costen).

- 
- Articulación craneal: la existencia de un soplo craneal puede sugerir una malformación arteriovenosa y precisa e estudios complementarios específicos.
- 

## Cuello

- Implantación capilar baja: típica de malformaciones Chiari.
  - Contracturas musculares.
  - Limitaciones y/o dolor a la movilización pasiva y/o activa.
- 

## Auscultación cardiopulmonar

- Soplos cardiacos: endocarditis como causante de abscesos cerebrales, etc.
  - Auscultación pulmonar.
  - En adultos con historial de arterioesclerosis: debemos auscultar carótidas y espacios supraclaviculares en busca de soplos.
- 

## Abdomen

- Palpación abdominal: valorar presencia de masas abdominales o crecimiento de hígado o bazo.
  - Palpación de cadenas ganglionares: presencia de adenopatías.
- 

## Aparato locomotor

- Exploración del raquis: valorar desviación o anomalía de la columna vertebral.
-

**ANEXO III: Exploración neurológica (tabla resumen).**

**Exploración neurológica en cefalea y signos de alerta**

Mínimas:

- Campimetría.
- Fondo de ojo.
- Signos meníngeos.
- Asimetría de los dos hemisferios (facies, fuerza, ROT, etc.)
- Palpación de temporales a mayores de 55 años.

Normales:

Estado mental y lenguaje

- Atención.
- Orientación temporo-espacial.
- Alteración de lenguaje (alteraciones conductuales).
- Alteraciones de nivel de conciencia.

Signos meníngeos.

Campimetría.

Fondo de ojo.

Motilidad ocular intrínseca.

Motilidad ocular extrínseca.

Pares craneales VII, IX, X y XII.

Fuerza en extremidades.

Reflejos osteotendinosos.

Sensibilidad.

Cerebelo, estática y marcha.

Respuesta cutáneo plantar.

## Signos y síntomas de alarma

Síntomas	Signos
<ul style="list-style-type: none"><li>– Inicio explosivo o coincidente con ejercicio físico.</li><li>– Inicio reciente y progresivo.</li><li>– Sin respuesta al tratamiento.</li><li>– Cefalea primaria.</li><li>– Cefalea crónica diaria que cambia sus características.</li><li>– Cefalea intensa de inicio subagudo.</li><li>– Unilateralidad estricta.</li><li>– Cefalea de inicio después de los 50 años.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Cefalea con fiebre y signos meníngeos.</li><li>– Focalidad neurológica.</li><li>– Signos de hipertensión craneal.</li><li>– Aura &lt;5a&gt; 60 minutos.</li></ul>

**ANEXO IV: Tabla Calidad ensayos clínicos aleatorizados según PEDro.**

ARTÍCULOS		Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8	Criterio 9	Criterio 10	Criterio 11	TT
1	Espí-López et al. 2016	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	7/10
2	Vernon et al. 2015	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	6/10
3	Rolle et al. 2014	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	4/10
4	Espí-López et al. 2014	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	6/10
5	Espí-López et al. 2014	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	8/10
6	Espí-López et al. 2013	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	6/10
7	Castien et al. 2012	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	4/10
8	Castien et al. 2011	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	8/10
<b>*TT: Total puntuación sobre 10.</b>													