



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

PROJECTO E ESTÁGIO PROFSSIONALIZANTE II

**Eficácia da manipulação articular cervical em adultos  
com cefaleia tipo tensão: uma revisão de bibliográfica**

Jonathan Fhal  
Estudante de Fisioterapia  
Escola Superior de Saúde - UFP  
[33862@ufp.edu.pt](mailto:33862@ufp.edu.pt)

Adérito Seixas  
Mestre Assistente  
Escola Superior de Saúde - UFP  
[aderito@ufp.edu.pt](mailto:aderito@ufp.edu.pt)

Sandra Rodrigues  
Mestre Assistente  
Escola Superior de Saúde – UFP  
[sandrar@ufp.edu.pt](mailto:sandrar@ufp.edu.pt)

Porto, Março de 2018

## Resumo

**Objetivo:** Analisar a eficácia da manipulação articular cervical em adultos nas deficiências induzidas pelas cefaleias do tipo tensão episódica e crônica. **Metodologia:** pesquisa computadorizada nas bases de dados *Pubmed/Medline*, *CINAHL*, *Web of Science* e PEDro para identificar estudos randomizados controlados que analisassem a eficácia do tratamento seguindo os critérios de inclusão definidos para o estudo. **Resultados:** nesta revisão foram incluídos 5 artigos envolvendo 424 pacientes, com qualidade metodológica de 6.4 na escala de PEDro. **Conclusão:** a manipulação articular parece eficaz para diminuir as deficiências induzidas pelas cefaleias tipo tensão em adultos. Os resultados são melhores quando esta técnica é combinada com inibição muscular dos músculos suboccipitais.

**Palavras-chaves:** Cefaleia tipo tensão, terapia manual, manipulação da coluna cervical, tratamento.

## Abstract

**Objective:** To analyze the efficacy of cervical joint manipulation in adults in the deficiencies induced by episodic and chronic tension-type headache. **Methodology:** Computerized search in the *Pubmed/Medline*, *CINAHL*, *Web of Science* e PEDro databases to identify randomized controlled trials that analyzed the efficacy of treatment following the inclusion criteria defined for the study. **Results:** 5 articles were included in this review involving 424 patients, with a methodological quality of 6.4 on the PEDro scale. **Conclusion:** cervical joint manipulation seems effective to reduce deficiencies induced by tension-type headaches in adults. The results are best when this technique is combined with muscle suboccipital inhibition.

**Key-words:** Tension-type headache, manual therapy, cervical spinal manipulation, treatment.

## Introdução

A cefaleia é definida como uma dor referida no segmento cefálico, acima da linha orbitomeatal. De acordo com a terceira edição da classificação internacional das cefaleias (ICHD-3 beta, 2014), estas estão subdivididas em cefaleias primárias (Enxaqueca, cefaleias tipo tensão, cefaleias trigémino-autonómicas, e outras cefaleias primárias), cefaleias secundárias (lesão, traumatismo, infecção, perturbação intracraniana ou cervical de origem vascular ou não, atribuída a uma substância ou privação dela, perturbação estrutural do crânio ou da face, da homeostasia ou psiquiátrica), e finalmente neuropatias cranianas dolorosas e outras dores faciais. Dentro das cefaleias tipo tensão, nos encontramos:

- Cefaleia tipo tensão episódica pouco frequente, associada ou não a dor pericraniana, caracterizada pelo menos 10 episódios ocorrendo em < 1 dia por mês em média (<12 por ano), dura desde 30 minutos a 7 dias.
- Cefaleia tipo tensão episódica frequente, associada ou não a dor pericraniana, caracterizada pelo menos 10 episódios ocorrendo em 1 a 14 dias por mais de 3 meses ( $\geq 12$  dias e <180 dias por ano), dura desde 30 minutos a 7 dias.
- Cefaleia tipo tensão crônica, associada ou não a dor pericraniana, ocorre em  $\geq 15$  dias por mês em média, por >3 meses ( $\geq 180$  dias por ano), dura horas ou dias e pode ser contínua.

Além disso, essas dores de cabeça têm pelo menos duas das seguintes quatro características: Localização bilateral, pressão ou aperto (não pulsátil), intensidade ligeira ou moderada, não agravada por atividades físicas de rotina como caminhar ou subir escadas. Mas também ausência de náusea e/ou vômitos, e apenas um dos seguintes sintomas presentes: fonofobia, que é o medo de ouvir sons e barulhos alto, ou fotofobia, que é a sensação de sensibilidade ou aversão a qualquer tipo de luz.

A cefaleia tipo tensão episódica (ETTH) é o tipo de dor de cabeça mais prevalente em todas as faixas etárias em todo o mundo. (Crystal e Robbins, 2010). Segundo Stovner e Andree (2010), num estudo envolvendo 7 países e 77392 pessoas, 60% das pessoas sofrem desse tipo de cefaleia. As dores de cabeça são prevalentes em ambos os sexos mas as mulheres entre 20 e 50 anos são aqueles que têm o maior prevalência com um ratio cerca de 5:4, e também aumenta com o nível educacional (Schwartz et al, 1998). A cefaleia tipo tensão crônica (CTTH) é menos comum, afetando cerca de 3% da população em geral, mas pode causar um impacto econômico e social importante, não

só para os pacientes e suas famílias relativas, mas também para toda a sociedade, diminuindo a qualidade de vida das pessoas afetadas (Loder e Rizzoli, 2008). Num estudo envolvendo 13908 pessoas, realizado em Taiwan, Yang et al. (2016) mostram que a TTH tem um papel no risco de demência, em particular em pacientes que eram do sexo feminino, idade de 65 anos.

As causas deste tipo de cefaleia são desconhecidas mas alguns estudos sugerem fatores genéticos e ambientais (Russell, 2007), ou relacionado com saúde precária, falta de sono, depressão, ansiedade e uso excessivo de medicamentos (Crystal e Robbins, 2010). Segundo Ashina (2004), os impulsos dolorosos dos tecidos miofasciais pericraniais podem ser encaminhados para a cabeça e percebidos como cefaleias. Os mecanismos miofasciais podem, portanto, desempenhar um papel importante nesta fisiopatologia. Vários estudos sugerem a importância dos triggers points miofasciais (TrPs) nessas cefaleias. Um TrPs é definido como um ponto hipersensível dentro de um músculo esquelético que provoca uma dor distante referida (Simons et al., 1999). Podem estar ativos ou latentes sendo que os TrPs ativos causam dor local e referida, evocando sintomas semelhantes aos percebidos durante as cefaleias, sendo os músculos suboccipitais, temporal, trapézio superior e esternocleidomastóideo os mais afetados (Fernández-De-Las-Peñas e Arendt-Nielsen, 2017).

A manipulação articular induz relaxamento muscular, melhora a nutrição nas articulações e corrige os erros de posicionamento (Edmond, 2007). Consiste em um movimento de alta velocidade, pequena amplitude e não oscilatório, que começa no limite da mobilidade articular disponível e leva a articulação através da resistência tecidual. De acordo com Fernández-De-Las-Peñas (2009), a relação entre TrPs e disfunção articular é bem reconhecida pelos clínicos, e as evidências científicas emergentes apoiam essa relação. A manipulação articular occiput-atlas-áxis pode ser uma forma de relaxar os músculos pericraniais, e falta de posicionamento.

Neste sentido constitui objetivo deste estudo analisar a eficácia da manipulação articular cervical occiput-atlas-áxis em adultos, nas deficiências induzidas pelas cefaleias tipo tensão (episódica ou crônica).

## Metodologia

O presente estudo tratou-se de um estudo de revisão bibliográfica, tendo sido feita uma pesquisa computadorizada em bases de dados e motores de busca: PubMed/Medline, Web of science, CINAHL, e PEDro. A pesquisa foi efectuada tendo como referência artigos em inglês ou português, utilizando as palavras-chave: “*tension-type headache*”, “*manual therapy*”, “*manipulation*”, “*low amplitude*”, “*high velocity*” e *thrust* com recurso aos operadores de lógica (AND e OR) perfazendo a seguinte combinação “*tension-type headache*” AND (“*manual therapy*” OR “*manipulation*” OR “*low amplitude*” OR “*high velocity*” OR *thrust*)

**Crítérios de elegibilidade:** Estudos randomizados controlados; Estudos que avaliassem somente as cefaleias do tipo tensional em adultos; Estudos que compararam as técnicas de manipulação articular cervical com pelo menos uma outra intervenção de fisioterapia ou placebo; Estudos que fossem escritos em língua inglesa, portuguesa, francesa; Os estudos tinham de apresentar um nível de qualidade metodológica igual ou superior a 5 na escala PEDro.

Para determinar a elegibilidade ou exclusão de cada estudo, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos de todos os artigos e, em caso de dúvida, o texto completo.

Posteriormente, os artigos seleccionados foram sujeitos a uma avaliação da qualidade metodológica baseada na escala de PEDro (Physiotherapy Evidence Database scoring scale), uma medida válida da qualidade metodológica dos ensaios clínicos (Maher et al., 2003).

## Resultados

Aquando da realização da pesquisa efectuada, de Setembro até Dezembro de 2017 nas bases de dados *Pubmed/Medline*, *Web of Science*, *CINAHL* e *PEDro* foram encontrados 711 artigos, sendo este total reduzido para 63 após leitura dos títulos, e de seguida para 32 após leitura do resumo. Desses 32 artigos, após leitura do texto integral, foram seleccionados 5 artigos (Figura 1).

Os cinco estudos incluídos apresentam uma qualidade metodológica com média aritmética de 6.4 em 10 na escala de PEDro (Tabela 1).

Podemos ainda observar que nos estudos incluídos participaram um total de 424 indivíduos. A amostra mínima utilizada foi de 75 e a máxima de 105 participantes. Em relação ao género, 95 eram do sexo masculino, 329 do sexo feminino.

	Pubmed	Web of Science	CINAHL	PEDro
Pesquisa inicial	84	116	488	23
Selecionado por título	9	27	18	9
Selecionado por resumo	6	11	10	5
<b>Incluídos na revisão</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Figura 1 – Esquema de selecção de artigos através das diversas bases de dados**

Para esta revisão foi recolhida dos estudos selecionados informação relativa à amostra (número, sexo), a descrição do estudo, a duração e número de sessões, as variáveis analisadas, os instrumentos de avaliação e os resultados obtidos.

**Tabela 1 – Qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão, segundo escala de PEDro**

Estudos/Ano	Critérios presentes	Total
Bove et al (1998)	2;3;4;7;8;9;10;11	8/10
Espi-Lopez e Gomez-Conesa (2014)	2;4;8;10;11	5/10
Espi-Lopez, Rodriguez-Blanco et al. (2014)	2;4;7;8;9;10;11	7/10
Espi-lopez-Lopez, Gomez-Conesa et al. (2014)	2;4;8;10;11	5/10
Espi-Lopez, Zurriaga-Llorens et al. (2016)	2;3;4;7;8;10;11	7/10

Nota: O critério 1 não faz parte do somatório de parâmetros em avaliação.

Na tabela 2 encontram-se resumidas as características dos estudos incluídos na revisão.

**Tabela 2 – Apresentação das características principais dos estudos incluídos na revisão.**

Autor/ Data	amostra	descrição do estudo	duração e número de sessões	variáveis analisadas e instrumentos de avaliação	Resultados
<b>Bove et al (1998)</b>	N=75 (70 ao fim do estudo) 26 homens 49 mulheres Idade média: 38 (20-59) -G1 N=38 -G2 N=37	-G1: manipulação articular da coluna cervical + massagem profundo do trapézio e músculos profundos. -G2: massagem profundo + laser de baixa potência (placebo).	8 sessões de 15 min (2 cada semana), durante 4 semanas F-U 7,11,15,19	-número de cefaleias por dia. -intensidade das cefaleias por episódio (EVA 0→100) -consumo de analgésicos por dia.	<b>Não diferenças significativas observadas entre os 2 grupos antes e depois o tratamento</b> G1 e G2 mostram uma ↘ no número de cefaleias por dia (1.5 horas/semana com 95%IC -2.4 ate -0.6) e uma ↘ de consumo de analgésicos (95%IC -0.5 até -0.1). Não foram encontradas diferenças significativas para a intensidade (95%IC -12 até 11).
<b>Espí-López e Gómez-Conesa (2014)</b>	N=84 16 homens 68 mulheres Idade média: 39.76 (18-65) 42.9% ETTH 57.1% CCTH -G1 N=20 -G2 N=22 -G3 N=20 -G4 N=22	-G1: SSTI, pressão profunda e progressiva nos músculos suboccipitais -G2: manipulação articular OAA. -G3: combinação SSTI+OAA. -G4: posição neutra da coluna cervical em decúbito dorsal.	4 sessões de 20 min (1 cada semana), 4 semanas. -F-U : 8 semanas	- McGill Pain Questionnaire: Percepção multidimensional da dor, sensorial, afetiva, avaliativa, número de palavras descritoras e intensidade. -Amplitude de movimento cervical (CROM dispositivo). -Frequência (registro semanal). -intensidade das cefaleias (EVA 0→10).	<b>McGill:</b> G2 e G3 ↘ significativamente em todas características, G1 ↘ significativamente dimensão sensorial, avaliativa, palavras descritoras, intensidade, G4 ↘ significativa da dimensão avaliativa, ↘ no F-U ao nível sensorial e intensidade. <b>CROM:</b> Flexão ↗ G1/G4, extensão ↗ G1/G2 (p<0.05) após tratamento, FLE ↗ G2/G4 F-U,-FLD ↗ G4 F-U, rotações ↗ G1/G2, G3 F-U <b>Frequência:</b> ↘ G2 e G3 pós tratamento, mantido para G3 no F-U. <b>Intensidade:</b> ↘ G2, G3, G4 (p<0.05).
<b>Espí-López, Rodríguez-</b>	N=84 (80 ao fim do estudo)	-G1: tratamento SI, pressão profunda e progressiva nos	4 sessões de 20 min (1 cada	-HIT-6: Impacto da dor de cabeça na vida diária, medido: 6 perguntas com 4 respostas possível, escore de pontuação total entre 36 e	<b>HIT-6:</b> G2 ↘ significativa após tratamento, G1/G2/G3 ↘ F-U

<b>Blanco et al (2014)</b>	16 homens 68 mulheres Idade média: 39.7 ±11.4 (18-65) 42.9% CTTH 57.1% ETTH -G1 N=20 -G2 N=22 -G3 N=20 -G4 N=22	músculos suboccipitais -G2: manipulação articular OAA -G3: combinação SI+OAA -G4: posição posição de repouso em decúbito dorsal	semana), 4 semanas. -F-U: 8 semanas	78, acima de 50 é considerado positivo. -HDI foi usado para quantificar o impacto da deficiência induzida por dor de cabeça na vida diária: intensidade da dor, frequência, subescala funcional e emocional (score 0-100, 0=sem deficiência até 100=incapacidade grave) -Amplitude flexão/extensão craniocervical (CROM) -Frequência, intensidade e sensibilidade pericraniana (número de dias por semana)	<b>HDI:</b> Pontuação global ↘ G2/G3 após tratamento e ↘ todos os grupos F-U, com impacto maior para G2 e G3. -Funcional ↘ G1/G2/G3 -Emocional ↘ G2/G3/G4 após tratamento, G2 F-U. Resultados inter-grupos significativamente diferentes: -subescala funcional, entre G2 e G4, G3 e G4, entre G1 e G3 após tratamento. -pontuação global, entre G4 e G3 após tratamento. A diferença de pontuação não foi estatisticamente significativa entre os grupos para as 2 medidas de HIT-6 e emocional HDI, a subescala funcional e pontuação global HDI no F-U. <b>CROM:</b> flexão ↗ para todos os grupos, G1/G2/G3 F-U, extensão ↗ G2/G3/G4, G2/G3 F-U. Resultados inter-grupos significativamente diferentes: -flexão após tratamento, entre G2 e G4. Não há diferenças observadas no F-U entre todos os grupos. -extensão, entre G2 e G4 após tratamento. -extensão, entre G1 e G4, G2 e G4, G3 e G4, no F-U <b>Frequência:</b> ↘ G2/G3 post tratamento, G3 FU <b>Intensidade:</b> ↘ G2/G3/G4 <b>Sensibilidade pericraniana:</b> ↘ G3
----------------------------	---	---	--	---	---

<b>Espí-López, Gómez-Conesa, et al. (2014)</b>	N=76 14 homens 62 mulheres Idade média: 39.9 (18-65) 59.2% ETTH 40.8% CCTH -G1 N=19 -G2 N=19 -G3 N=19 -G4 N=19	-G1: SI, pressão profunda e progressiva nos músculos suboccipitais -G2: manipulação articular OAA -G3: combinação SI+OAA -G4: decúbito dorsal	4 sessões de 10 min com intervalos de 7 dias, durante 4 semanas.	-HDI -fotofobia/fonofobia e sensibilidade pericraniana (número de dias durante a última semana)	<b>HDI:</b> Frequência ↘ G2/G3, intensidade ↘ G1/G2/G3, pontuação global G2/G3, funcional ↘ G1/G2/G3, emocional ↘ G2/G3/G4 G3 ↘ significativa da frequência de fotofobia ou fonofobia e de sensibilidade pericraniana. -Intensidade: G2 mostra uma mudança maior que G1 e G4. -Pontuação global: G3 mostra uma mudança maior que G1 e G4, e G2 mostra uma mudança maior que G4. -Funcional: G2 e G3 mostram uma mudança maior que G1 e G4.
<b>Espí-López et al (2016)</b>	N=105 (102 ao fim do estudo) 23 homens 82 mulheres Idade média: 38.9±10.9 (18-65) 47.6% ECTH 52.4% CTTH  -G1 N=52 -G2 N=52	-G1: Massagem superficial (suave fricção e petrissage na região cervical) -G2: Manipulação articular OAA + massagem superficial.	4 sessões de 20 min (1 cada semana), 4 semanas. -Follow-up : 8 semanas	-HDI -Amplitude de flexão e extensão da coluna cervical superior (CROM) -Amplitude de flexão e extensão da coluna cervical (CROM)	<b>HDI:</b> G1 e G2 ↘ em todas as subescalas, significativamente só ao nível da frequência no F-U e funcional após-tratamento. Diferença significativa entre G1 e G2 na frequência de cefaleias. <b>CROM:</b> G1 e G2 mostram ↗ grande na extensão de cervical superior, flexão cervical e cervical superior e médio na extensão cervical. -Extensão cervical e cervical superior, diferenças significativas entre o pré-tratamento/pós-tratamento e pré-tratamento/F-U . -Flexão cervical superior, diferenças significativas entre o pré-tratamento/pós-tratamento e pré-tratamento/F-U. -Flexão cervical, diferenças significativas entre o pré-tratamento/pós-tratamento. G2 foi mais eficaz do que G1 para ↗ a flexão cervical superior, e essa diferença permaneceu estável no F-U.

**Legenda:** CTTH chronic tension-type headache, ETTH episodic tension-type headache, SSI/SI suboccipital soft tissue inhibition, OAA occiput-atlas-axis, EVA escala visual analogica, PT post tratamento; F-U follow-up, CROM cervical range of motion, HDI headache disability inventory, HIT-6 headache impact test-6; FLE flexao lateral esquerda; FLD flexao lateral direita

## **Discussão**

O objetivo principal deste estudo foi de analisar a eficácia da manipulação articular cervical em adultos nas deficiências induzidas pelas cefaleias tipo tensão (episódica ou crónica). Nesse sentido, foram avaliados os estudos que incluíram esta técnica de intervenção, de acordo com os critérios de elegibilidade estipulados..

De acordo com os artigos estudados, podemos observar que quando o tratamento inclui uma manipulação articular cervical, os resultados demonstram melhora significativa na dor, na amplitude de movimento, na incapacidade funcional e na qualidade de vida e na quantidade de medicação.

### **Amostra**

Relativamente à amostra, a mínima encontrada foi de 75 participantes (Bove e Nilsson, 1998) e a máxima foi de 105 (Espí-López et al, 2016). O número total de participantes desta revisão foi de 424 pacientes, com um total de 63 pessoas num grupo de tratamento com manipulação cervical pura sem a adição de outra técnica, 149 num tratamento envolvendo uma combinação de manipulação articular e uma outra técnica (38 com massagem profundo, 59 com inibição dos músculos suboccipitais, 52 com massagem superficial), 148 num tratamento realizado com uma outra técnica (37 com massagem profundo, 59 com inibição dos músculos suboccipitais, 52 com massagem superficial), e um total de 63 sem tratamento.

Relativamente ao género, as amostras têm maior predominância do sexo feminino (95 participantes eram do sexo masculino, 329 do sexo feminino), o que está de acordo com a bibliografia que refere que a prevalência é superior nas mulheres (Schwartz et al, 1998). No estudo de Bove e Nilsson (1998), encontramos 34.6% homens e 65.3% de mulheres. Nos outros 4 outros estudos, a percentagem de homens é menor, de 18.4% até 21.9% ao máximo.

Relativamente às idades, a média mínima foi de 38 anos numa amostra constituída por pessoas entre 20 e 59 anos (Bove e Nilsson, 1998). Os outros estudos foram constituídos com pessoas entre 18 e 65 anos, com idade média de 38.9 anos.

Relativamente ao tipo de cefaleia, 4 estudos recrutaram pessoas com cefaleias tipo tensão episódica e crónica (Espí-López e Gómez-Conesa, 2014; Espí-López, Rodriguez-Blanco et al., 2014; Espí-López, Gómez-Conesa et al., 2014 e Espí-López et al., 2016) enquanto Bove e Nilsson (1998) somente pessoas com cefaleias do tipo tensão episódica. Todos os estudos não fazem a distinção de resultados entre um ou outro tipo.

## **Protocolo de intervenção**

Três estudos (Espí-López e Gómez-Conesa, 2014; Espí-López, Rodriguez-Blanco et al., 2014 e Espí-López, Gómez-Conesa et al., 2014) utilizaram o mesmo protocolo composto por um grupo tratado com inibição dos músculos suboccipitais, um grupo tratado com manipulação articular occiput-atlas-áxis, um grupo tratado com às duas técnicas juntas, e um grupo controlo. O tratamento de inibição foi realizado com o paciente em decúbito dorsal, o fisioterapeuta, com as mãos que suportam a cabeça, palpa os músculos suboccipitais deslizando os dedos até entrar em contato com o arco posterior de atlas. Neste ponto, uma profunda e progressiva pressão foi aplicada. O objetivo desta técnica é liberar espasmos dos músculos suboccipitais, que podem ser responsáveis pela hipomobilidade da articulação occiput-atlas-áxis. O tratamento de manipulação articular foi feito com o paciente e o fisioterapeuta na mesma posição, e é efetuado bilateralmente. Em primeiro lugar, a rotação com descompressão suave com ausência de flexo-extensão e leve flexão lateral é realizada, seguindo-se pequenas circunferências visando o aumento da viscoelasticidade articular e a busca de barreira articular adequada através de tensão seletiva; em segundo lugar, uma manipulação de alta velocidade em rotação pura para o lado a ser manipulado é realizada, com um movimento helicoidal de cabeça. O objetivo é restaurar a mobilidade das articulações entre o occipital, o atlas e o áxis, o que permite corrigir uma disfunção articular global. O tratamento combinado foi efetuado com as duas técnicas, nesta ordem. O grupo de controlo não recebe tratamento e fica em decúbito dorsal em posição neutra da cabeça.

Bove e Nilsson (1998), utilizam um protocolo com 2 grupos; 1 grupo controlo tratado com massagens profundos do trapézio e dos músculos profundos, e 1 grupo tratado com os mesmos massagens seguido da manipulação articular occiput-atlas-áxis.

Por fim, Espí-López et al., em 2016, utilizam um protocolo com 2 grupos; 1 grupo controlo com massagem superficial (suave fricção e petrissage na região cervical) e 1 grupo de tratamento com as mesmas técnicas, adicionando a manipulação articular occiput-atlas-áxis.

Relativamente ao número de sessões e tempo de intervenção que foi feita, Espí-López e Gómez-Conesa (2014), Espí-lópez, Rodriguez-Blanco et al., (2014), e Espí-lópez et al., (2016) utilizam 1 sessão de 20 minutos cada semana durante 4 semanas e um follow-up a 8 semanas. Bove et al. (1998) realizaram uma intervenção com 2 sessões por semana de 15 minutos durante 4 semanas e um follow-up às 7, 11, 15 e 19 semanas. Espí-López, Gómez-Conesa, et al. (2014) fizeram 1 sessão de 10 minutos por semana durante

4 semanas, sem follow-up.

### **Efeito na dor**

Relativamente a frequência de cefaleia, observamos que o tratamento que combina as técnicas de inibição dos músculos suboccipitais com manipulação tem melhor resultado do que aqueles que utilizam só a manipulação pura, os efeitos são mantidos durante o follow-up. A massagem superficial, realizada como técnica isolada não promove melhores resultados do que quando combinada com manipulação.

Em relação à intensidade da dor de cabeça, os 2 estudos que combinam manipulação e massagem não mostram nenhuma melhora. Pelo contrário, a manipulação cervical como técnica isolada e combinada com inibição muscular parece ser mais eficaz, assim como a inibição muscular realizada sozinha.

O McGill Pain Questionnaire foi usado só num estudo e os resultados mostram que a os grupos com manipulação articular obtiveram melhores resultados (Espí-López e Gómez-Conesa, 2014). Um outro estudo de Teodorczyk-Injeyan et al. (2006) mostra que os indivíduos tratados com manipulação articular evidenciam uma atenuação da produção das citocinas inflamatórias, e isso sugere uma redução da resposta inflamatória através de um mecanismo ainda desconhecido.

### **Efeito na amplitude de movimento**

Relativo a amplitude de movimento, Espí-lópez, Rodriguez-Blanco et al., (2014), encontraram aumento da amplitude da cervical superior, nos 3 grupos de tratamento, para a flexão, e só nos grupos tratados com manipulação articular, isolada ou combinada, para a extensão. Espí-lópez et al. (2016), que avaliaram a flexão e extensão da coluna cervica superior e inferior, mostram uma melhora em todas as variáveis, sendo que o grupo com manipulação articular combinado com massagem revelou melhores resultados do que o grupo tratado apenas com massagem. Por fim, num outro estudo, Espí-lópez e Gómez-Conesa (2014) mostram que o grupo tratado com manipulações articulares melhora na extensão, rotações, e flexão lateral esquerda mas não em flexão e flexão lateral direita. A técnica de manipulação articular parece funcionar de forma mais eficaz no segmento superior da coluna cervical onde todas as variáveis estudadas revelaram melhoria.

Ganesh et al., (2015), num estudo randomizado controlado, mostram que as mobilizações da coluna cervical em C3 e C4 e a terapia de compressão isquêmica também são benéficas para melhorar a amplitude de movimento e limiar de dor à pressão em participantes com trigger points latentes do trapézio superior. De acordo

com Fernández-De-Las-Peñas (2009), é possível que os trigger points musculares provoquem uma barreira nociceptiva para os neurônios do corno dorsal e, assim, facilitam a hipomobilidade segmentar.

### **Efeito na incapacidade funcional e na qualidade de vida**

impacto da dor de cabeça na vida diária e deficiência causada por dor de cabeça A incapacidade e a qualidade de vida das pessoas com cefaleias tipo tensão é uma variável que foi analisada através de 2 questionários: “*headache disability inventory*” e “*headache impact test-6*”. O *HIT-6* foi usado só no estudo Espí-López, Rodriguez-Blanco et al., (2014), e mostra que as deficiências diminuem para todos os grupos de tratamento no follow-up, e imediatamente depois da intervenção no grupo de manipulação articular não combinada com outras técnicas. O *HDI*, usado em 3 estudos, mostra melhora ao nível funcional para todos os grupos em tratamento, mas com maior impacto nos grupos com manipulação occiput-atlas-axis. No entanto, a nível emocional, observamos melhora significativa só nos grupos tratados com manipulação articular.

Relativamente à sensibilidade pericraniana, o número de dias com dor durante a semana diminuíram significativamente nos grupos tratados com inibição dos músculos suboccipitais mais manipulação articular (Espí-lópez, Gómez-Conesa et al., 2014, e Espí-López, Rodriguez-Blanco et al., 2014), assim como a presença de fotofobia e fonofobia, variáveis reportadas apenas por Espí-lópez, Gómez-Conesa et al., (2014)

### **Efeito na quantidade de medicação**

O consumo de analgésico, avaliado por Bove e Nilsson (1998), diminuiu nos dois grupos tratados com massagem e massagem combinada com manipulação, mas sem diferenças significativas entre os dois.

### **Limitações**

A presente revisão apresenta limitações. Tratando-se de uma revisão de literatura os resultados estão dependentes dos estudos incluído e nesse sentido as opções que foram tomadas relativamente à escolha das bases de dados, dos termos de pesquisa e da língua de publicação podem ter condicionado o número de artigos encontrados e, consequentemente analisados e discutidos.

### **Conclusão**

Assim, após análise e discussão dos artigos incluídos na revisão, podemos concluir que a manipulação articular parece ser eficaz na diminuição das alterações induzidas pelas

cefaleias tipo tensão em adultos. Os resultados parecem ser superiores quando esta técnica é combinada com inibição muscular dos músculos suboccipitais. No entanto, dado o número reduzido de artigos que cumpram os critérios de inclusão definidos, torna-se evidente a necessidade de realização de mais estudos com boa base metodológica que permitam confirmar, ou refutar, os resultados dos estudos analisados.

## **Bibliografia**

Ashina, M. (2004) Neurobiology of chronic tension-type headache. *Cephalalgia*. (24), 161–172.

Bove, G., Nilsson, N. (1998) Spinal manipulation in the treatment of episodic tension-type headache. *JAMA*. 280(18), 1576-1579

Crystal, S.C., Robbins, M.S. (2010). Epidemiology of Tension-type Headache. *Curr Pain Headache Rep*. (14), 449–454.

Edmond, S.L. (2007) Mobilização/Manipulação articular. Técnicas para extremidades e coluna. segunda edição. Lusodidacta, 3-33.

Espí-López, G.V., Gómez-Conesa, A. (2014) Efficacy of manual and manipulative therapy in the perception of pain and cervical motion in patients with tension-type headache: A randomized, controlled clinical trial. *Journal of Chiropractic Medicine*. (13), 4-13.

Espí-López, G.V., Gómez-Conesa, A., Arnal-Gómez, A., Benítez-Martínez, J.C., Oliva-Pascual-Vaca, A., Rodríguez-Blanco, C. (2014) Treatment of tension-type headache with articulatory and suboccipital soft tissue therapy: A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*. (18), 576-585

Espí-López, G.V., Rodríguez-Blanco, C., Oliva-Pascual-Vaca, A., Benítez-Martínez, J.C., Lluch, E., Falla, D. (2014) Effect of manual therapy techniques on headache disability in patients with tension-type headache. Randomized controlled trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 50(6), 641-647.

Espí-López, G.V., Zurriaga-Llorens, R., Monzani, L., Falla, D. (2016) The effect of manipulation plus massage therapy versus massage therapy alone in people with

tension-type headache. A randomized controlled clinical trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 52(5), 606-617.

Fernández-De-Las-Peñas, C. (2009) Interaction between Trigger Points and Joint Hypomobility: A Clinical Perspective. *J Man Manip Ther*. 17(2), 74–77.

Fernández-De-Las-Peñas, C., Arendt-Nielsen, L. (2017): Improving understanding of trigger points and widespread pressure pain sensitivity in tension-type headache patients: clinical implications. *Expert Review of Neurotherapeutics*.

Ganesh, G.S., Singh, H., Mushtaq, S., Mohanty, P., Pattnaik, M. (2015) Effect of Cervical Mobilization and Ischemic Compression Therapy on Contralateral Cervical Side Flexion and Pressure Pain Threshold in Latent Upper Trapezius Trigger Points. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*.

Headache Classification Committee of the International Headache Society (2013) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*. (33), 629–808.

Loder, E., Rizzoli, P. (2008) Tension-type headache. *BMJ*. (336), 88-92.

Maher, C., Sherrington, C., Herbert, R., Moseley, A., Elkins, M. (2003). Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Physical therapy*. 83(8), 713.

Russell, M.B. (2007) Genetics of tension-type headache. *J Headache Pain*. (8), 71-76

Schwartz, B.S., Stewart, W.F., Simon, D., Lipton, R.B. (1998) Epidemiology of tension-type headache. *JAMA*. 279 (5).

Simons, D.G., Travell, J., Simons, L.S., (1999). *Myofascial Pain and Dysfunction: the Trigger Point Manual*, second ed., 1. Williams & Wilkins, Baltimore.

Stovner, L.J., Andree, C. (2010) Prevalence of headache in Europe: a review for the Eurolight project. *J Headache Pain*. (11), 289–299.

Teodorczyk-Injeyan, J.A., Injeyan, H.S., Richard Ruegg, R. (2006) Spinal manipulative therapy reduces inflammatory cytokines but not substance P production in normal subjects. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 29(1), 14-21

Yang F-C, Lin T-Y, Chen H-J, Lee J-T, Lin C-C, Kao C-H (2016) Increased Risk of Dementia in Patients with Tension-Type Headache: A Nationwide Retrospective Population-Based Cohort Study. *PLoS ONE* 11(6).