



## Efeitos da terapia manual no tratamento de portadores de cefaleia: uma revisão integrativa

Kelly Soares Farias<sup>1</sup>; Layane Santana Pereira Costa<sup>2</sup>

### Como Citar:

FARIAS, Kelly Soares; COSTA, Layane Santana Pereira. Efeitos da terapia manual no tratamento de portadores de cefaleia: uma revisão integrativa. Revista Sociedade Científica, vol.7, n. 1, p.509-533, 2024. <https://doi.org/10.61411/rsc202422117>

DOI: [10.61411/rsc202422117](https://doi.org/10.61411/rsc202422117)

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área: Fisioterapia

Palavras-chaves: Fisioterapia. Terapia Manual. Dor de Cabeça. Cefaleia..

Publicado: 04 de fevereiro de 2024

### Resumo

A cefaleia é caracterizada como a presença de dor em qualquer região craniana, facial ou craniofacial. É um dos maiores incômodos em boa parte da população e é a condição neurológica de maior prevalência na prática médica. São divididas em cefaleias primárias, nas quais a dor de cabeça é o problema de base e secundárias, que são decorrentes de alguma patologia. Dentre as modalidades terapêuticas, há o tratamento medicamentoso e o não medicamentoso. Nesta, a terapia manual tem o objetivo de reduzir a dor por meio da utilização das mãos. Avaliar os efeitos benéficos das técnicas de terapia manual nas características da dor (intensidade e frequência) e na qualidade de vida dos portadores de cefaleia primária e secundária. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura utilizando os descritores “Physical- Therapy- Specialty”, “Musculoskeletal Manipulations” e “Headache” e realizada nas bases de dados MEDLINE/ PubMed, SciELO, PEDro, LILACS e Google Acadêmico. Foram incluídos artigos em inglês e português de ensaios clínicos randomizados e publicados de 2014 a 2020. Foram excluídos artigos de pesquisa básica, revisões sistemáticas e fora do tópico abordado. Foram incluídos 16 estudos com um total de 923 indivíduos com cefaleia primária e secundária. Dentre os estudos, houve uma grande variabilidade de técnicas e protocolos de terapia manual encontradas como por exemplo terapias manipulativas, mobilizações, massagens, técnicas de tecidos moles, compressão isquêmica. Os resultados mostraram melhora significativa nos grupos experimentais quanto à diminuição da intensidade, da frequência da dor e qualidade de vida, não excluindo a possibilidade de uma melhora, mesmo que menor, nos grupos controles. Conclui-se que a terapia manual, em suas diferentes vertentes, é uma excelente abordagem no manejo das características da dor e na melhora da funcionalidade para os indivíduos com cefaleia. Ademais, torna-se necessária uma melhor padronização metodológica dos trabalhos nesta área em decorrência da subjetividade da dor, a fim de evidenciar essas melhorias de forma mais eficiente e eficaz.

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Brasil - ✉

<sup>2</sup>Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Brasil- ✉



## 1. Introdução

Segundo a *International Association for the Study of Pain- IASP* (2011), a cefaleia é a condição neurológica de maior prevalência e está dentre os sintomas clínicos mais observados na prática médica. Popularmente conhecida como “dor de cabeça”, a cefaleia é caracterizada como a presença de dor em qualquer região craniana, facial ou craniofacial, sendo assim um dos maiores incômodos em boa parte da população<sup>1</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) a identifica como a sétima causa incapacitante e que ocasiona a diminuição da qualidade de vida do indivíduo<sup>2,3</sup>. Metade da população geral tem cefaleia durante um determinado ano e mais de 90% têm histórico na vida<sup>2,3</sup>.

Com o intuito de padronizar os manejos de cefaleia a nível global, a *Sociedade Internacional de Dor de Cabeça (HIS)*, lançou a *International Headache Classification (ICHD)*, que classifica as cefaleias em primárias, secundárias e neuropatias cranianas dolorosas/outras cefaleias<sup>4</sup>.

As cefaleias primárias são aquelas nas quais a dor de cabeça é o problema, não representando outras patologias de base. Já as secundárias são aquelas cuja dor representa o sintoma de uma patologia associada e há como exemplos, as cefaleias associadas às infecções sistêmicas, disfunções endócrinas, intoxicações, meningites, encefalites, hemorragia cerebral, traumas<sup>5</sup>.

As cefaleias primárias permanecem com indefinições quanto à causa, podendo ter mecanismos neuronais, fatores genéticos e ambientais envolvidos. Além disso, suas consequências são bem definidas, podendo ocasionar incapacidade funcional, perturbações psicológicas, familiares e laborais, redução da qualidade de vida, de planos sociais e econômicos<sup>6</sup>. A cefaleia primária divide-se em quatro grupos: enxaqueca



(migrânea), cefaleia tipo tensão, cefaleia trigêmeo-autonômicas e cefaleias heterogêneas<sup>4</sup>.

A cefaleia do tipo tensão é a mais frequente dentre as primárias, atingindo, ao longo da vida, aproximadamente 52% de indivíduos<sup>7</sup>. Apresenta uma prevalência de 38% a 74%, sendo 69% em homens e 88% em mulheres e pode ser subdividida em episódica e crônica. No geral, caracteriza-se por dor bilateral, constritiva, de intensidade leve à moderada, não sendo alterada pelas atividades rotineiras e geralmente, sem sintomas de náuseas ou vômitos associados<sup>7</sup>.

As cefaleias secundárias são multicausais, sintomáticas, apresentam várias classificações e são divididas em agudas e subagudas<sup>6</sup>. Suas consequências dependem da patologia de base, que pode ser neurológica ou sistêmica, intra ou extracraniana<sup>8</sup>.

Uma das cefaleias secundárias mais predominantes é a cervicogênica, que se enquadra no tópico “cefaleia ou dor facial atribuída a perturbação do crânio, pescoço, olhos, ouvidos, nariz, seios paranasais, dentes, boca ou outras estruturas craniais e faciais”<sup>4</sup>. Tem prevalência de 0,4% até 15% dentre todas as cefaleias e é mais recorrente no sexo feminino<sup>9,10</sup>.

Conforme preconiza a OMS, de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que engloba de forma multifatorial as diversas áreas que compõem os aspectos da vida de um ser humano, a avaliação do indivíduo deve abranger as interações entre as condições de saúde, da estrutura e função do corpo, da atividade e participação, dos fatores ambientais e pessoais<sup>11</sup>.

Apesar da maioria das cefaleias serem diagnosticadas clinicamente, é possível que exames complementares contribuam para achados mais satisfatório na presença de sinais e sintomas de alerta. Os principais são os exames laboratoriais, radiografias da coluna cervical, ressonância magnética e tomografia computadorizada<sup>12</sup>.

Quanto à avaliação da atividade e participação do indivíduo, este aspecto é complexo, uma vez que engloba o desempenho, capacidade e a qualidade de vida do



indivíduo<sup>13</sup>. Diante disso, é importante o olhar sensibilizado para o complexo processo saúde-doença.

O tratamento para cefaleia pode ser realizado através de medicamentos como anti-inflamatórios e analgésicos não-hormonais, receitados por profissionais capacitados<sup>14</sup>. Entretanto, apesar da eficácia medicamentosa, alguns efeitos adversos comuns surgem, como alergias, vômitos, enjoos, diarreia, boca seca, fraqueza muscular, agitação, cansaço, movimentos involuntários, problemas no fígado<sup>15</sup>.

Os tratamentos não-farmacológicos têm sido cada vez mais importantes para obter um bom resultado, tais como os tratamentos fisioterapêuticos. A fisioterapia, com ênfase e destaque das técnicas de terapia manual, tem sido uma opção muito procurada e viável de tratamento da cefaleia, considerando a eficácia das terapias e protocolos utilizados. Já foi comprovado que a fisioterapia pode ser benéfica na diminuição de dias com cefaleia, intensidade, frequência e duração da dor e na qualidade de vida<sup>7</sup>.

Assim, este estudo objetiva levantar evidências da literatura disponíveis relacionadas a essa temática e descrever a eficácia e aplicabilidade de técnicas de terapia manual unitárias ou combinadas no manejo das características da dor na cefaleia e na melhora da qualidade de vida dos portadores. O conhecimento sobre esse assunto é de grande valia, tendo em vista a prevalência desta condição e as repercussões negativas nas atividades básicas de vida diária, na vida social, laboral, financeira e emocional dos portadores. Assim, essa revisão trará indicativos sobre os melhores protocolos utilizados, acrescido do possível mecanismo de ação.

## 2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, nos quais foram definidos, inicialmente, os descritores consultados no *Medical Subject Headings* (MeSH) e no *Descritores em Ciências da Saúde* (DECS). Os termos definidos através dos descritores foram “*Physical Therapy Specialty*”, “*Muskuloeskeletal Manipulations*”



e “*Headache*”, acrescidos dos operadores booleanos AND ou OR para formar a estratégia de busca.

Consequente, foram estabelecidos os critérios de elegibilidade, divididos em critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos artigos nos idiomas inglês e português, publicados do ano de 2014 ao ano de 2020 e que fossem do tipo de estudo ensaios clínicos randomizados. Para critérios de exclusão, foram excluídos artigos que não faziam referência ao tópico abordado, estudos duplicados nas bases de dados e estudos com resultados metodologicamente inconclusivos.

Em seguida à escolha da estratégia de busca, realizou-se um levantamento de artigos sobre a temática escolhida nas seguintes base de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)* acessado através do Serviço da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos para acesso gratuito ao Medline (PubMed), Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS), *The Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, *Physiotherapy Evidence Database (PEDro)* e Google Acadêmico.

Posteriormente a leitura dos títulos e ainda na fase seletiva dos artigos satisfatórios, foram analisados os resumos, a qualidade metodológica e os artigos na íntegra para agregar a revisão. A qualidade metodológica foi avaliada por senso crítico, analisada de acordo com os métodos de avaliação utilizados e a forma metodológica dos resultados dos estudos. Com isso, foi realizada a criação de um banco de dados único.

Como método de extração dos dados dos artigos que compõe o estudo, foi utilizado o software de planilhas Microsoft Office Excel que, através de uma tabela, incluiu todos os dados importantes para a pesquisa. Foi realizado uma análise descritiva na qual foram extraídas as características dos participantes (sexo, idade), tipo de cefaleia e suas variantes (cefaleia do tipo tensional e migrânea, que correspondem as cefaleias primárias e cefaleia cervicogênica, que corresponde a cefaleia secundária), características das intervenções e dos protocolos (escalas utilizadas, técnicas aplicadas,



frequência semanal, duração das sessões, número de intervenções) e foram analisados os possíveis mecanismos de modulação da dor, repercussão na funcionalidade de acordo com a CIF, conclusão e viés do estudo.

Como desfecho primário, foram escolhidos os tópicos intensidade da dor, com a padronização da Escala Visual Analógica (EVA) e frequência das dores de cabeça, que foi avaliada em dias por semana. Como desfecho secundário foram eleitas as variadas maneiras de expressão da dor e sua subjetividade e, além disso, o impacto na qualidade de vida do paciente, apresentando as repercussões não só na funcionalidade, como também no âmbito social, econômico e emocional do portador, utilizando como critério avaliativo a CIF.

Quanto à significância dos dados, foi utilizada uma significância estatística de  $p \leq 0,05$  para avaliar os resultados de todos os estudos que compuseram essa revisão. Além disso, foi feita média e desvio padrão das características dos participantes e das características das intervenções.

### 3. **Desenvolvimento e discussão**

Foram encontrados 4504 artigos. Após aplicabilidade dos critérios de elegibilidade, foram escolhidos 38 estudos, como detalhados abaixo (Figura 1).

Dentre os 38 artigos escolhidos, um total de 22 foram excluídos: 11 (50%) foram duplicatas, resumos ou dissertações e os demais apresentavam probabilidade de viés, tendo em vista a forma de aplicabilidade da técnica e/ou a discrepância de tratamento ou protocolo aplicado no grupo controle.

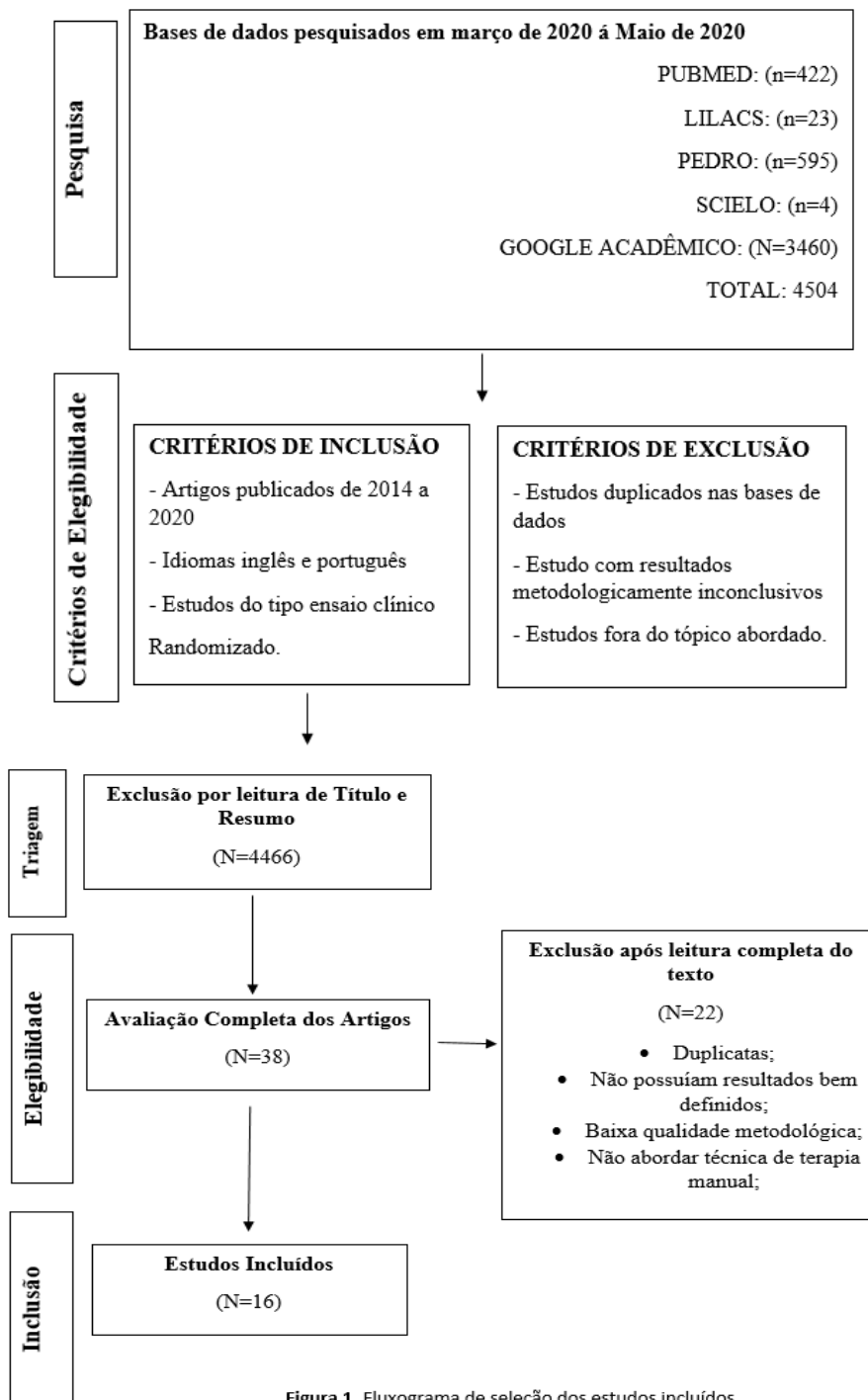


Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos incluídos



Assim, foram analisados 16 estudos com um total de 923 participantes (média  $\pm$  DP;  $57,69 \pm 34,01$ ), onde 594 eram do sexo feminino e 122 do sexo masculino. A idade dos participantes variou de 18 anos até 80 anos (Tabela 1). Os tipos de cefaleia foram as primárias (75%) e a secundárias (25%). Oito estudos aplicaram intervenções de terapia manual para o tratamento da cefaleia do tipo tensional (49%), três para cefaleia do tipo migrânea ou enxaqueca (19%), quatro para cefaleia do tipo cervicogênica (25%) e um incluiu tanto a cefaleia do tipo tensional, quanto a do tipo migrânea (7%).

TABELA 1- CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES

Autor, ano	Amostra	Idade (anos)	SEXO	Tipo de Cefaleia
<b>MENDES <i>et al.</i>, 2014</b>	8	18 a 50	F (7) M (1)	Primária
<b>ESPI-LOPEZ <i>et al.</i>, 2014</b>	76	$39,9 \pm 10,9$	F (62) M (14)	Primária
<b>CHATCHAWAN <i>et al.</i>, 2014</b>	72	20 a 50	F (55) M (17)	Primária
<b>MORASKA <i>et al.</i>, 2015</b>	56	18 a 59 anos	F (28) M (28)	Primária
<b>DUNNING <i>et al.</i>, 2016</b>	110	GE: $34,1 \pm 12,6$ GC: $36,4 \pm 10,0$	F (55) M (55)	Secundária
<b>BEVILAQUA-GROSSI <i>et al.</i>, 2016</b>	50	18 a 55	F (50) M (0)	Primária
<b>ESPÍ-LÓPEZ <i>et al.</i>, 2016</b>	102	$38,9 \pm 10,9$	F (82) M (23)	Primária
<b>FERRAGUT-GARCÍAS <i>et al.</i>, 2016</b>	97	$39,7 \pm 11,5$	F (78) M (19)	Primária
<b>CHAIBI <i>et al.</i>, 2016</b>	97	GE: $41,0 \pm 11,3$ GP: $39,6 \pm 9,8$ GC: $38,7 \pm 11,1$	F (83) M (14)	Primária
<b>CHAIBI <i>et al.</i>, 2017</b>	12	GE: $36,0 \pm 12,8$ GP: $49,8 \pm 12,3$ GC: $48,0 \pm 9,8$	F (8) M (4)	Secundária
<b>JAFARI <i>et al.</i>, 2017</b>	19	$37,11 \pm 12,25$	F (19) M (0)	Secundária





MALO-URRIÉS <i>et al.</i> , 2017	82	18 a 80	F (62) M (20)	Secundária
ARNADOTTIR e SIGURDARDOTTIR, 2017	20	37,6 ± 9,3	F 1(8) M (2)	Primária
GEORGOUDIS <i>et al.</i> , 2017	44	GE: 54.8 ± 14.7 GC: 43.0 ± 6.5	F (22) M (22)	Primária
TEIXEIRA e RUARO, 2018	38	18 a 30	F (35) M (3)	Primária
KAMALI <i>et al.</i> , 2018	40	GE: 33,70 ± 9,94 GC: 37,45 ±12,57	F (35) M (5)	Primária

**Legenda:** GE: Grupo Experimental. GC: Grupo Controle. GP: Grupo Placebo. F: Feminino. M: Masculino

As características dos indivíduos aqui expostos estão de acordo com o que está na literatura <sup>9,12,31</sup>: são portadores de cefaleia primárias ou secundárias, com idades variadas, o que evidencia a hipótese que não há um mínimo ou máximo para apresentar essa afecção. Além disso, nota-se a predominância do sexo feminino entre os portadores, que, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cefaleia<sup>7</sup>, pode estar diretamente relacionado com fatores hormonais, tensionais e emocionais.

Como parâmetro avaliativo das cefaleias, os autores utilizaram instrumentos quantitativos e qualitativos para mensuração dos desfechos primário e secundário da terapia manual. Para monitoramento das crises de cefaleia, cinco dos 16 estudos (31,2%) utilizaram o diário de cefaleia<sup>16-20</sup>. Neste, os pacientes especificavam a intensidade, a duração, a localização e o horário em que as dores iniciaram e o quadro sintomatológico que acompanhava.

Quanto à intensidade da dor, nove estudos<sup>16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26</sup> utilizaram a Escala Visual Analógica (EVA) que consiste em uma escala com 10 escores que são analisados visualmente pelo paciente para indicar, de forma subjetiva, a intensidade da dor, sendo 0 muito leve, 5 moderada e 10 muito intensa.



Para avaliar o impacto da dor de cabeça no dia a dia, quatro estudos<sup>16, 22, 27, 28</sup> aplicaram o Inventário de Incapacidade para dor de cabeça. O questionário possui 25 itens que analisam os aspectos funcionais e emocionais do indivíduo<sup>29</sup>. Adicionalmente, com este mesmo objetivo, três estudos<sup>16, 17, 30</sup> utilizaram o Teste de impacto da dor de cabeça, que consiste em seis itens que avaliam gravidade da dor, questões no trabalho, nas atividades sociais e emocionais<sup>31</sup>.

Em especial para a migrânea, dois estudos<sup>25, 32</sup> utilizaram o questionário *Migraine Disability Assessment* (MIDAS), que identifica os diversos graus de incapacidades que podem ser ocasionados pela migrânea<sup>33</sup>. Outros dois estudos<sup>32, 34</sup> avaliaram o Índice de Incapacidade Relacionada ao Pescoço, que avalia como a dor no pescoço pode interferir nos hábitos diários. Consiste em dez perguntas que vão desde a intensidade da dor, às atividades básicas de vida diária<sup>35, 36</sup>.

As principais técnicas de terapia manual foram assim distribuídas: 37,5% terapias manipulativas, 18,75% massagens, 18,75% liberação miofascial, 12,5% mobilizações e 6,25% mobilização neural, compressão isquêmica de pontos gatilhos e 6,25% acupuntura associada a alongamentos (Tabela 2).

Tabela 2 – Características das intervenções

Autor, ano	Grupo Experimental	Grupo Controle	inter-vençÕES	Freq (sem)	Dur (min)
<b>MENDES et al., 2014</b>	Massagem Clássica no mm da região cervical	Alongamentos passivos no mm escalenos, elevador da escápula, ECOM e trapézio superior	10	2	15
<b>ESPÍ-LOPEZ et al., 2014</b>	Inibição suboccipital dos tecidos moles, manipulação occipital-atlas-eixo e combinação das técnicas	Descanso em decúbito dorsal por 10 minutos	4	1	5
<b>CHATCHAWAN et al., 2014</b>	Massagem tradicional tailandesa e alongamentos na cabeça e cervicais	Ultrassom falso	9	3	30
<b>MORASKA et al., 2015</b>	Liberação miofascial nas costas, ombros,	Ultrassom falso	12	2	45



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

	peito e pescoço; de ponto gatilho nos mm trapézio superior, suboccipitais e ECOM; relaxamento pós-isométrico, fricção circular nos mm masseter, temporal e occipital-frontal, eflouragem e petrissage suaves no pescoço e ombros				
<b>DUNNING <i>et al.</i>, 2016</b>	Manipulações articulares bilaterais de C1-2 e T1-2, C0-1, C2-3, C3-7, T2-9, costelas 1 a 9	Mobilizações nas mesmas localizações que GE e exercícios ativo.	7	2	x
<b>BEVILAQUA-GROSSI <i>et al.</i>, 2016</b>	Respiração diafragmática; mobilização e tração cervical, liberação miofascial e dos pontos gatilho do mm crânio-cervicais, e alongamentos dos mm do pescoço, massagem terapêutica	Sem intervenção manual, apenas medicamentosa.	8	2	50
<b>ESPÍ-LÓPEZ <i>et al.</i>, 2016</b>	Manipulação do eixo occipital-atlas-eixo e massagem superficial	Massagem superficial	4	1	20
<b>FERRAGUT-GARCÍAS <i>et al.</i>, (2016)</b>	Técnicas de tecidos moles em cinco mm da região cervical e mobilização neural	Massagem superficial	6	1,5	15
<b>CHAIBI <i>et al.</i>, 2016</b>	Terapia manipulativa espinal quiropraxia, o método Gonstead	Manipulação simulada	12	1	15
<b>CHAIBI <i>et al.</i>, 2017</b>	Terapia manipulativa espinal quiropraxia, o método Gonstead.	Manipulação simulada na escápula e / ou região glútea	12	1	
<b>JAFARI <i>et al.</i>, (2017)</b>	Compressão isquêmica de pontos gatilhos	Sem intervenção manual	4	4	5
<b>MALO-URRIÉS <i>et al.</i>, 2017</b>	Mobilização da coluna cervical superior	Sem intervenção manual: descanso em decúbito dorsal por 30 minutos	1	1	30
<b>ARNADOTTIR e SIGURDARDOTTIR, 2017</b>	Terapia crâniosacral de Upledger	Sem intervenção manual	6	2	
<b>GEORGOUDIS <i>et al.</i>, 2017</b>	Acupuntura e alongamentos	Diatermia por meio de micro-ondas e liberação miofascial	10	2,5	25



TEIXEIRA e RUARO, 2018	Técnica de Jones	Sem intervenção manual, responderam a um questionário	10	2	1,5
KAMALI <i>et al.</i> , 2018	Massagem e fricção em pontos gatilhos	Agulhamento a seco nos pontos gatilhos	3	1	X

Legenda: **FREQ:** Frequência. **DUR:** Duração. **ECOM:** esternocleidomastóideo. **MM:** músculos

Alguns autores aplicaram as técnicas de terapia manual nos grupos experimental e controle<sup>30</sup>, no qual foi utilizada a terapia craniossacral de Upledger. Nesta abordagem, as seguintes partes do corpo foram tratadas: a região pélvica e diafragmática, entrada da cavidade torácica superior, músculos ao redor do osso hioide e os músculos superiores na parte posterior do pescoço. O que distinguiu os grupos foi a sequência das semanas de sessão do tratamento.

No estudo de Georgoudis (2017), por sua vez, foram utilizados dois protocolos. O primeiro envolvia acupuntura biomédica e alongamentos (GE) e o segundo envolvia técnica de liberação miofascial associado a diatermia por meio de micro-ondas (GC). As agulhas foram inseridas nos pontos referentes a dor de cabeça, onde permaneceram por 20 minutos, com estimulação manual a cada 5 minutos. O protocolo de alongamento seguiu a acupuntura. Já o grupo controle recebeu a diatermia por meio da termoterapia profunda na sétima vértebra cervical. Em seguida, recebiam um protocolo de liberação miofascial de 15 minutos, composto por manipulação do tecido mole e técnicas de liberação do ponto de gatilho, nos músculos occipital, suboccipital, temporal, esternocleidomastóideo, masseter e frontal.

A técnica utilizada no estudo de Teixeira e Ruaro (2018) foi a técnica de Jones, na qual os indivíduos do GE permaneciam deitados em decúbito dorsal. Por meio de palpação, o ponto de tensão foi localizado e a posição de conforto e alívio da dor, de forma passiva, foram encontradas e mantidas. A partir disso, foi aplicada uma pressão constante, porém leve sobre o ponto doloroso por 90 segundos, após este período, a articulação foi reconduzida passivamente à posição inicial.



Os autores que utilizaram técnicas de massagem, de tecidos moles, compressão isquêmicas e acupuntura explicaram que os possíveis mecanismos que modularam a intensidade da dor foram a diminuição das tensões musculares, melhora na circulação sanguínea e promoção de uma melhor oxigenação muscular, liberação hormonal, excreção de metabólitos e ativação de mecanismos centrais da analgesia. Nesse mesmo aspecto, os autores que utilizaram de terapias manipulativas, apresentaram como possíveis mecanismos a estimulação de sistemas inibitórios neurais em diferentes níveis da medula espinhal, o que sugere que as várias técnicas podem influir positivamente na melhora da intensidade da dor.

Para desfechos primários, foram selecionados os resultados das técnicas de terapia manual sobre a intensidade e frequência da dor.

De acordo com o exposto na tabela 3, observa-se que houve uma melhora significativa no GE quanto à diminuição da intensidade da dor após a terapia manual, principalmente quando comparados com o GC <sup>17,20,22,23</sup>.

TABELA 3 – Intensidade da dor

Autor, ano	TÉCNICAS APLICADAS Grupo experimental	EVA Antes	EVA Depois	VALOR DE p
MENDES <i>et al.</i> , 2014	Massagem Clássica no mm cervicais	GE: 3,65±1,11 GC 3,15 ±1,68	GE: 0,75 ±0,59 GC 0,55 ±0,31	--
CHATCHAWAN <i>et al.</i> , 2014	Massagem tradicional tailandesa e alongamento	GE: 5.54±2,16 GC:4,66 ±2,40	GE 1,66 ± 2 GC: 2,60 ± 2,3	p <0,05
MORASKA <i>et al.</i> , 2015	Massagem miofascial focada em pontos-gatilho	GE:3,14 ±2,69 GP:3,33 ±2,52 GC:3,12± 2,46	GE: 2,63 ±2,50; GP: 3,08 ± 2,34 GC: 2,78±2,28	p = 0,49



<b>FERRAGUT-GARCÍAS et al., 2016</b>	Técnicas de tecidos moles em cinco mm da região cervical e mobilização neural	GMob 4,4 ±1,1 GMas:5,7±0,8 GAmbos: 5,1 ± 1,0 GC 5,6 ± 1,1	GMob 2,8 ± 1,0 GMas: 4,0 ±1,0 GAmbos: 2,9 ± 1,0 GC: 5,4 ± 1,2	p <0,001
<b>CHAIBI et al., 2016</b>	Terapia manipulativa espinal quiropraxia, o método Gonstead	GE: 6,6 ± 2,5 GP: 4,3 ± 1,7 GC: 6,3 ± 1,6	GE: 4,3 GP: 4,4 GC: 5,9	--
<b>CHAIBI et al., 2017</b>	Terapia manipulativa espinal quiropraxia, o método Gonstead	GE 5,7 ± 1,7 GP: 6,1 ± 1,7 GC: 5,6 ± 2,0	GE: 4,7 ± 2,8 GP:5,0 ± 3,0 GC: 5,7 ± 2,5	p = 0,27 (GE x GP) e p= 0,26 (GE x GC)
<b>JAFARI et al., 2017</b>	Compressão isquêmica do mm ECOM	GE 6,23±1,30 GC:5,81±1,67	GE: 3,85±1,95 GC - 5,95±1,74	p = 0,002
<b>GEORGOUDIS et al., 2017</b>	Acupuntura e alongamentos	GE: 7,8 ± 1,8 GC: 6,5 ± 2,5	GE: 4,0 GC: 4,0	p <0,001
<b>KAMALI et al., 2018</b>	Massagem com fricção em pontos gatilho	GE: 9,5 GC: 8	GE: 4,22 ±3,51 GC: 3,0 ± 2,31	p= 0.40

Legenda: EVA: Escala Visual Analógica. ECOM: esternocleidomastóideo. MM: músculos

Dez estudos mencionaram a frequência como desfecho<sup>16,17,18,19, 22, 23, 26, 27, 28, 32</sup>. Nestes trabalhos, houve diminuição da frequência da dor com predominância no grupo experimental quando comparado ao grupo controle e alguns estudos<sup>19</sup>, o grupo placebo também apresentou redução da frequência (Tabela 4)

Tabela 4- Frequência da dor

Autor, ano	TÉCNICAS APLICADAS	FREQ. semanal antes	FREQ. SEMANAL depois	VALOR DE p
------------	--------------------	---------------------	----------------------	------------



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

<b>ESPI-LOPEZ et al., 2014</b>	Inibição suboccipital dos tecidos moles, manipulação occipital-atlas-eixo e combinação das técnicas	GE1(SI):2,63±0,59 GE2(OAA):2,42±0,62 GEAmbos:2,32 ±0,47 GC 2,63± 0,59	GE1(SI):2,47±0,61 GE2(OAA):2,05 ±0,7 GEAmbos:2,32±0,47 GC 2,63± 0,59	p <0,05
<b>CHATCHAWAN et al., 2014</b>	Massagem tradicional tailandesa e alongamento	GE:3,16 GC: 3,86	GE:3,07 GC: 2,91	p= 0.219
<b>MORASKA et al., 2015</b>	Massagem miofascial focada em pontos-gatilho	GE: 3,72 ± 0,23 GP: 3,81 ± 0,21 GC: 3,69 ±0,21	GE:3,38±0,31 GP:3,21±0,29 GC:3,54 ±0,29	p= 0,026
<b>BEVILAQUA-GROSSI et al., 2016</b>	Respiração diafragmática; mobilização e tração cervical, liberação miofascial e dos pontos gatilho e alongamentos passivos do mm do pescoço, massagem terapêutica	GE:4 GC: 4,5	GE:2,9 GC:3,65	p> 0,05
<b>ESPÍ-LÓPEZ et al., 2016</b>	Manipulação do eixo occipital-atlas-eixo (OAA) e massagem superficial	GE:2,55±0,54 GC: 2.65±0.56	GE:2,25±0,63 GC: 2.47±0.61	p <0,05
<b>FERRAGUT-GARCÍAS et al., 2016</b>	Técnicas de tecidos moles em mm cervicais e mobilização neural	GMob: 4,3 ± 1,15 GMas: 3,95 ± 1.35 GAmbos: 4.0 ± 1,3 GC: 3,6± 1.35	GMob 2,35 ± 0,85 GMas: 2,1 ± 0,85 GAmbos: 1,75 ± 0,85 GC: 3,35 ± 1,25	p <0,001
<b>CHAIBI et al., 2016</b>	Terapia manipulativa espinhal quiropraxia, o método Gonstead	GE: 5,0 ±3,0 GP 5,7 ±3,75 GC: 4,75 ±2,1	GE:3,5 GP:3,625 GC: 4,75	--



<b>CHAIBI <i>et al.</i>, 2017</b>	Terapia manipulativa espinhal quiropraxia, o método Gonstead	GE: 6,5±3,3 GP: 8,3±5,6 GC: 7,8 ± 6,0	GE: 3,9 ± 3,1 GP: 4,1 ± 5,7 GC: 6,1 ± 5,9	p <0,001
<b>JAFARI <i>et al.</i>, 2017</b>	Compressão isquêmica do mm ECOM	GE 2,44±0,765 GC: 2,7±1,18	GE: 1,33±0,9 GC- 2,65±0,65	p= 0,005
<b>KAMALI <i>et al.</i>, 2018</b>	Massagem e fricção em pontos gatilhos	GE: 7 GC: 5	GE: 2,85 ±2,56 GC: 1,95±2,08	p=0,70

Legenda: FREQ: Frequência. ECOM: esternocleidomastóideo. MM: músculos

Em relação às características dos protocolos utilizados houve uma variabilidade nos parâmetros da frequência, duração, número de intervenções e, até mesmo, acompanhamento pós-tratamento, porém, não descaracterizou a confiabilidade das técnicas que foram aplicadas, bem como a forma de aplicabilidade de cada uma, tendo em vista os resultados encontrados (Tabela 2).

Uma vez que esta revisão englobou tanto a cefaleia primária como a secundária, é pertinente discutir as técnicas de terapia manual que obtiveram melhores respostas de acordo com esta classificação. Analisando os desfechos primários, algumas técnicas obtiveram resultados positivos no tratamento de cefaleias primárias. No que concerne à intensidade da dor, as melhores técnicas foram a de tecidos moles associada à mobilização neural<sup>17</sup> e a acupuntura associada aos alongamentos<sup>20</sup>. Quanto à redução da frequência da dor, a técnica de tecidos moles associada à mobilização neural<sup>17</sup> e a terapia manipulativa de quiropraxia<sup>18</sup> foram as mais indicadas. Quanto às cefaleias secundárias, as melhores técnicas foram a de compressão isquêmica do ECOM<sup>23</sup> para redução da intensidade e da frequência da dor.

De acordo com o modelo biopsicossocial em saúde, a dor em seu caráter subjetivo, pode afetar a integridade física do corpo e alterar a sua homeostase, influenciando diretamente na vida do portador e assim, gerando consequência sociais, ambientais, econômicos e emocionais<sup>11</sup>.





Destacamos como desfecho secundário, o impacto causado pelo quadro algíco na vida pessoal, social, econômica e emocional dos indivíduos, utilizando para isto, as escalas MIDAS, HIT-6, HDI, Questionário de dor de McGill, *Neck Disability Index* (NDI), diário de cefaleia e ainda a avaliação funcional estabelecida pela CIF. Entretanto, até os estudos que não utilizaram de escalas, apresentaram resultados positivos nesse quesito, pois quando se trata de dor, qualquer aspecto que possa ser melhorado, mesmo diante da subjetividade, influi direta e indiretamente na qualidade de vida do indivíduo.

Os dezesseis trabalhos exibiram melhorias na dor. No que diz respeito às funções corporais, houve melhora nas funções musculares, funções das articulações e dos ossos o que já repercute em melhores desempenhos funcionais. No que concerne à atividade e participação, houve melhora na mobilidade, na mudança e na manutenção da posição do corpo, no andar e no deslocamento o que já acarreta impacto positivo na atividade e participação do indivíduo. Analisando o contexto emocional e social, houve melhora nas funções emocionais, interações e relacionamentos interpessoais, vida comunitária, social e cívica, funções mentais globais, funções mentais específicas, autocuidados e vida doméstica. Por fim, melhora na parte econômica, incluindo o retorno ao trabalho e emprego e atividades remuneradas.

Com relação direta a todas essas melhorias na condição de saúde do sujeito e com intuito de finalizar esse desfecho secundário, a qualidade de vida foi o ponto crucial como resultado das intervenções com a terapia manual. A melhora de qualquer aspecto relacionado ao sofrimento ocasionado pela dor auxilia, direta e indiretamente, na melhora dos aspectos de vida do paciente, ou seja, ele fica mais relaxado, sociável, mais cuidadoso consigo mesmo, se amando, se respeitando mais, mais consciente das atividades básicas e instrumentais de vida diária, mais habilidoso no trabalho, mais rentável e mais participativo em todas as atividades.



Ao avaliar o impacto da dor sobre a saúde biopsicossocial do portador, as perguntas que podem ser elaboradas são as mais variadas possíveis. Por exemplo, na escala MIDAS, há a avaliação do impacto da dor sobre um período de três meses e abrange questões sobre perdas e/ou diminuição da qualidade de atividade laborais, de lazer e diárias. Com isso, o score final quantificava o impacto nessas questões do dia a dia do sujeito<sup>37</sup>. A HIT-6 e a NDI, assim como a MIDAS, também utiliza perguntas que caracterizam a intensidade da dor e a repercussão nos hábitos diários, utilizando um score para analisar o quão acometedor é este quadro algico na vida do indivíduo<sup>38</sup>. Foram utilizados outros instrumentos de avaliação próprios do estudo com perguntas pessoais e subjetivas sobre a dor e como o indivíduo reage a ela em seus hábitos diários, incluindo o grau de severidade e a reprodução na funcionalidade dos portadores.

A incapacidade funcional é a diminuição do funcionamento corporal, tendo repercussões diretas na saúde do indivíduo, incluindo o bem-estar físico e mental dos pacientes<sup>39</sup>. Toda dor, em consequência da cefaleia, ocasiona um grau de incapacidade no paciente, que pode ser leve, moderada ou intensa, o que nos mostra a complexidade do que é lidar com as atividades rotineiras diante de um quadro algico ativo.

Corroborando com essa revisão, um estudo analisou a qualidade de vida dos portadores de cefaleia antes e depois a aplicabilidade das técnicas de terapia manual. Neste, constaram melhorias significativas na diminuição da dor e nas limitações por aspectos físicos ou gerais, questões emocionais e qualidade de vida dos indivíduos submetidos a massagem e pompagem cervical<sup>40</sup>.

Os resultados positivos na vida do indivíduo comprovam que não há uma fórmula específica para a melhora dessa afecção, porém, o olhar multiprofissional e humanizado para cada paciente, respeitando a sua individualidade, torna o tratamento positivo para melhora do quadro. Além disso, temos em mãos a CIF, que é um instrumento de classificação que propõe pontos a serem avaliados no contexto biopsicossocial, altamente precioso para esses pacientes<sup>11</sup>.



Portanto, em resumo, os autores dos trabalhos aqui expostos buscaram, por meio das técnicas de terapia manual, a melhoria clínica e funcional do indivíduo, seja nas características próprias da cefaleia: diminuição da frequência e intensidade, da dor, seja por repercussões da dor no dia a dia do indivíduo: desempenho social, laboral, domiciliar, pessoal, entre outros.

#### 4. **Considerações finais**

Foi possível observar que as técnicas de terapia manual, na mais variadas formas e protocolos de execução, mostraram bons resultados no que diz respeito a melhoria clínica e funcional do indivíduo, seja nas características próprias da cefaleia: diminuição da frequência e da intensidade da dor, seja nas repercussões da dor no dia a dia: desempenho social, laboral, domiciliar, pessoal.

Por fim, foi possível denotar a relevância de estudos nessa área, tendo em vista a complexidade da patologia e tudo o que a envolve, bem como, a ideia de sugerir estudos que mostrem o atendimento multiprofissional, pois obteriam melhorias significativas no bem-estar dos indivíduos.

#### 5. **Declaração de direitos**

O(s)/A(s) autor(s)/autora(s) declara(m) ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declara(m) que as imagens e textos publicados são de responsabilidade do(s) autor(s), e não possuem direitos autorais reservados à terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declara(m) respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declara(m) não cometer plágio ou auto plágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.



## 6. Referências

1. Costa, L. S.; Ribeiro, S. G. S. Terapias Manuais em casos de cefaleia tensional: uma revisão bibliográfica. 2016. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário São Lucas, Universidade de São Lucas, Porto Velho, 2016.
2. Schoonman, G; Evers, D; Terwindt, G; Van Dijk, J; Ferrari, M. Prevalence of Premonitory Symptoms in Migraine: A Questionnaire Study in 461 Patients. *Cephalalgia*, [s.l.], v. 26, n. 10, p.1209-1213, out. 2006.
3. Milde-Busch, A; Blaschek, A; Borggräfe, I; Heinen, F; Straube, A; Von Kries, R. Associations of Diet and Lifestyle With Headache in High-School Students: Results From a Cross-Sectional Study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, [s.l.], v. 50, n. 7, p.1104-1114, 7 jun. 2010.
4. Kowacs, F; Macedo, D. D. P; Silva-Néto, R. P. *The International Classification of Headache Disorders*. 3. ed. São Paulo: Omnifarma, 2018.
5. Speciali, J. G. Cefaleias. *Ciência e Cultura*, [s.l.], v. 63, n. 2, p.38-42, abr. 2011.
6. Monteiro, J. M. P.; Ribeiro, C. A. F.; Luzeiro, I. M. S; Machado, M. G. A. S. F.; Esperança, P. M. F. L. *Recomendações terapêuticas para cefaleia*. Sociedade Portuguesa de Neurologia, Porto, p. 1-40, 2009.
7. *Cefaléia na Mulher*. Brasil: Sociedade Brasileira de Cefaleia [Internet]. 2016
8. Nunes, M. L.; Marrone, A. C. H. *Semiologia neurológica*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2002.
9. Silva, J. A. A.; Tavares, R. M; Lara R. P; Faleiros, B. E; Gomez, R. S; Teixeira, A. L. Frequência dos tipos de cefaleias atendidos no pronto atendimento do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. *Migrâneas Cefaleias*. 11(2):67-72, 2008.
10. Rachid, R. M.; Pinheiro, L. T. M. A terapia osteopática manipulativa na cefaleia cervicogênica. *RBPS*. 22(2):128-34, 2009.



11. Organização Mundial da Saúde. Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Versão preliminar para discussão. Outubro de 2013. Genebra: OMS.
12. Freitas, F. L.; Freitas, T. G. Eventos agudos na atenção básica: cefaleias. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Saúde Pública. Florianópolis, SC. 2013.
13. Almeida, R. S.; Gomes V.; Gaullier C. M.; Dames K. K; Nogueira L. A. C. Effects of manual therapy on cervicogenic headaches: a therapeutic approach. *Acta Fisiátrica*, v. 21, n. 2, p.53-57, 2014.
14. Pinto, D. R.; Morais, J.; Ferreira, A. S. N.; Machado, T. P. G.; Débora F. M; Santos, A.P. Abordagem não-farmacológica na cefaleia do tipo tensional: efeitos da hidroterapia sobre a dor e a qualidade de vida. *Rev Bras Neurol.*, Diamantina, p.15-26, 2017.
15. Carvalho, D. S. Una-sus. Fundamentação Teórica: Cefaleia. In: *ESPECIALIZAÇÃO em Saúde da Família: Modalidade a distância: Una-sus*, Cap. 3. p. 1-10. 2011.
16. Moraska, A. F; Stenerson, L; Butryn, N; Krutsch, J. P; Schmiede, S. J; Mann, J. D. Myofascial Trigger Point-focused Head and Neck Massage for Recurrent Tension-type Headache. *The Clinical Journal Of Pain*, v. 31, n. 2, p. 159-168, fev. 2015.
17. Ferragut-Garcías, A; Plaza-Manzano, G; Rodríguez-Blanco, C; Velasco-Roldán, O; Pecos-Martín, D; Oliva-Pascual-Vaca, J; Labrés-Bennasar, B; Oliva-Pascual-Vaca, Á. Effectiveness of a Treatment Involving Soft Tissue Techniques and/or Neural Mobilization Techniques in the Management of Tension-Type Headache. *Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation*, v. 98, n. 2, p.211-219, fev. 2017.



18. Chaibi, A; Benth, J. Š, Tuchin, P. J; Russell, M. B. Chiropractic spinal manipulative therapy for migraine: a three-armed, single-blinded, placebo, randomized controlled trial. *European Journal Of Neurology*, v. 24, n. 1, p.143-153, 2 out. 2016.
19. Chaibi, A; Benth, J. Š, Tuchin, P. J; Russell, M. B. Chiropractic spinal manipulative therapy for cervicogenic headache: a single-blinded, placebo, randomized controlled trial. *Bmc Research Notes*, [s.l.], v. 10, n. 1, p.1-8, 24 jul. 2017.
20. Georgoudis, G; Felah, B; Nikolaidis, P; Damigos, D. The effect of myofascial release and microwave diathermy combined with acupuncture versus acupuncture therapy in tension-type headache patients: A pragmatic randomized controlled trial. *Physiotherapy Research International*, [s.l.], v. 23, n. 2, p.1-8, 20 dez. 2017.
21. Mendes, M. R. P; Silva, A. N.; Amaral, J. T. Uso da Terapia Manual e do Alongamento em Indivíduos Com Cefaleia Tensional. *Linkania: Revista Científica, Mogi das Cruzes*, p. 102-159, abr. 2014.
22. Chatchawan, U; Eungpinichpong, W; Sooktho, S; Tiamkao, S; Yamauchi, J. Effects of Thai Traditional Massage on Pressure Pain Threshold and Headache Intensity in Patients with Chronic Tension-Type and Migraine Headaches. *The Journal Of Alternative And Complementary Medicine*, [s.l.], v. 20, n. 6, p.486-492, jun. 2014.
23. Jafari, M.; Bahrpeyma, F.; Togha, M. Effect of ischemic compression for cervicogenic headache and elastic behavior of active trigger point in the sternocleidomastoid muscle using ultrasound imaging. *Journal Of Bodywork And Movement Therapies*, [s.l.], v. 21, n. 4, p.933-939, out. 2017.
24. Malo-Urriés, M; Tricás-Moreno, J. M; Estébanez-de-Miguel, E; Hidalgo-García, C; Carrasco-Uribarren, A; Cabanillas-Barea, S. Immediate Effects of Upper Cervical Translatory Mobilization on Cervical Mobility and Pressure Pain Threshold in Patients With Cervicogenic Headache: A Randomized Controlled Trial. *Journal Of Manipulative And Physiological Therapeutics*, [s.l.], v. 40, n. 9, p.649-658, nov. 2017. 25.



- Teixeira, M. J.; Ruaro, M. Influência da Técnica de Jones na Cefaleia do tipo tensional. *Movimento & saúde*. Edição 47 - Volume 17 - Número 3 – 2018.
26. Kamali, F; Mohamadi, M; Fakheri, L; Mohammadnejad, F. Dry needling versus friction massage to treat tension type headache: A randomized clinical trial. *Journal Of Bodywork And Movement Therapies*, [s.l.], v. 23, n. 1, p.89-93, jan. 2019.
27. Espí-López, G. V; Ruescas-Nicolau, M. A; Nova-Redondo, C; Benítez-Martínez, J. C; Dugailly, P. M; Falla, D. Efeito de técnicas manuais de terapia na incapacidade para dor de cabeça em pacientes com dor de cabeça tipo tensão. *Teste controlado e aleatório. Eur J Phys Rehabil Med.*, Espanha, p. 641-647, 30 abr. 2014.
28. Espí-López, G. V; Ruescas-Nicolau, M. A; Nova-Redondo, C; Benítez-Martínez, J. C; Dugailly, P. M; Falla, D. Effect of Soft Tissue Techniques on Headache Impact, Disability, and Quality of Life in Migraine Sufferers: A Pilot Study. *The Journal Of Alternative And Complementary Medicine*, [s.l.], v. 24, n. 11, p.1099-1107, nov. 2016.
29. Jacobson, G. P; Ramadan, N. M; Aggarwal, S. K; Newman, C. W. Henry Ford Hospital Headache Disability Inventory (HDI). *Neurology*. 44:837-842, 1994.
30. Arnadottir, T. S.; Sigurdardottir, A. K. Is craniosacral therapy effective for migraine? Tested with HIT-6 Questionnaire. *Complementary Therapies In Clinical Practice*, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 11-14, fev. 2013.
31. Queiroz, LP; Peres, M. F. P; Kowacs, F; Piovesan, E. J; Ciciarelli, M. C; Souza, J. Á; Zukerman, E. Um estudo epidemiológico nacional da cefaleia no Brasil. *Migrâneas cefaleias*.11(3):190-6. 2008
32. Bevilaqua-Grossi, D; Gonçalves, M. C; Carvalho, G. F; Florencio, L. L; Dach, F; Speciali, J. G; Bigal, M. E; Chaves, TC. Additional Effects of a Physical Therapy Protocol on Headache Frequency, Pressure Pain Threshold, and Improvement Perception in Patients With Migraine and Associated Neck Pain: A Randomized



Controlled Trial. Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation, [s.l.], v. 97, n. 6, p.866-874, jun. 2016.

33. Freitag F, Diamond S, Lyss H, Diamond M, Urban G, Pepper B. MIDAS as a healthcare utilization tool in the challenging patient. Cephalalgia. 20:365, 2000

34. Dunning, J. R; Butts, R; Mourad, F; Young, I; Fernandez-de-Las Peñas, C; Hagins, M; Stanislawski, T; Donley, J; Buck, D; Hooks, TR; Cleland, J. A. Upper cervical and upper thoracic manipulation versus mobilization and exercise in patients with cervicogenic headache: a multi-center randomized clinical trial. Bmc Musculoskeletal Disorders, [s.l.], v. 17, n. 1, p.1-12, 6 fev. 2016.

35. Vernon, H.; Mior, S. O Índice de Incapacidade Pescoço: Um estudo de confiabilidade e validade. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, 14 (7), 409-415. 1991

36. Keele, K. D. Pain sensitivity tests: the pressure algometer. Lancet 1:636-639. 1954

37. Fragoso, Y. D. MIDAS (Migraine Disability Assessment): a valuable tool for work-site identification of migraine in workers in Brazil. Rev Paul Med., São Paulo, p. 118-121, 2002.

38. Nelles, G; Schmitt, L; Humbert, T; Becker, V; Sandow, P; Bornhoevd, K; Fritzsche, D; Schäuble, B. Prevention of episodic migraines with topiramate: results from a non-interventional study in a general practice setting. J Headache Pain. 11(1):33-44, 2009

39. Leonardi, M; Bickenbach, J; Ustun, T. B; Kostanjsek, N; Chatterji, S; MHADIE Consortium. The definition of disability: what is in a name? Lancet. 368:1219–19212006





40. Bastos, A. F. C; Melo, L. G; Rezende, A. A. B; Herrera, S. D. S. C; Ueda, T. K. Intervenção fisioterapêutica na melhoria da qualidade de vida de paciente portador de cefaleia do tipo tensional crônica. Revista Amazônia, Rio de Janeiro, p. 25-31, 2013.