

# BENEFÍCIOS DAS INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA ENXAQUECA

Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Edição 115 OUT/22 / 26/10/2022

## UMA REVISÃO DE LITERATURA

REGISTRO DOI: 7257703

Giovanna André di Almeida

Natalia Fernandes de Souza

André Fruchi

Michelle Dias Santos Santiago

## RESUMO

**Introdução:** a enxaqueca atinge mais de 1 bilhão de pessoas em todo o mundo, sendo considerada a doença mais incapacitante na população e a mais comum relacionada ao sistema nervo central, impactando diretamente a população mundial em relação a sua qualidade de vida, com características de maior incidência nas mulheres. **Objetivo:** Verificar por meio de revisão bibliográfica quais estratégias utilizadas pelos fisioterapeutas no tratamento de pacientes com enxaqueca. **Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura onde foram pesquisados artigos na base de dados Pubmed, SciELO, Google Acadêmico, Lilacs, para pesquisa de artigos científicos escritos entre 2012 e 2022, sobre a enxaqueca e a atuação do fisioterapeuta no tratamento desta patologia.

**Resultados:** Com a realização desse estudo foi possível constatar que a

fisioterapia obteve resultados positivos com exercícios aeróbicos, neuroestimulação e terapias manipulativas como: manipulação da região cervical, massagem terapêutica e terapia Manual (Mulligan). **Conclusão:** O estudo evidenciou que o tratamento fisioterapêutico com a manipulação da região cervical e exercícios terapêuticos foram benéficos para melhora na qualidade de vida e diminuição do quadro álgico dos pacientes com enxaqueca, e demonstrou que as terapias manuais são eficazes e indicadas principalmente para aqueles pacientes que tem baixa tolerância aos tratamentos farmacológicos, para diminuir a intensidade, frequência e duração da dor de cabeça.

**Palavras-chave:** enxaqueca, fisioterapia, disfunção musculoesquelética, cervicalgia.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Migraine affects more than 1 billion people worldwide, being considered the most disabling disease in the population and the most common related to the central nervous system, directly impacting the world population in relation to their quality of life, with characteristics of highest incidence in women.

**Objective:** To verify through a literature review which strategies are used by physiotherapists in the treatment of patients with migraine. **Methods:** This is a literature review where articles were searched in the database Pubmed, SciELO, Google Academic, Lilacs, for research of scientific articles written between 2012 and 2022 on migraine and the role of the physical therapist in the treatment of this pathology. **Results:** With the accomplishment of this study it was possible to verify that the physiotherapy obtained positive results with aerobic exercises, neurostimulation and manipulative therapies such as: manipulation of the cervical region, therapeutic massage and Mulligan Manual therapy. **Conclusion:** The study showed that physiotherapeutic treatment with manipulation of the cervical region and therapeutic exercises were beneficial for improving quality of life and reducing pain in patients with migraine, and demonstrated that manual therapies are effective and indicated mainly for those patients who have low

tolerance to pharmacological treatments, to decrease headache intensity, frequency and duration.

**Keywords:** migraine, physiotherapy, musculoskeletal dysfunction, neck pain.

## 1. INTRODUÇÃO

A enxaqueca atinge mais de 1 bilhão de pessoas em todo o mundo, sendo considerada a patologia mais comum relacionada ao sistema nervo central impactando diretamente a população mundial, havendo uma maior incidência em mulheres.<sup>1,2</sup>

Considerada a doença mais incapacitante na população, a enxaqueca causa uma diminuição na qualidade de vida e produtiva nas pessoas, tendo características marcantes, elucidadas por uma cefaleia unilateral recorrente, pulsátil, com intensidade de moderada a severa, acompanhada de náuseas, vômitos e sintomas de hipersensibilidade sensorial, como fotofobia e fonofobia, envolvendo múltiplas fases: premonitória, aura, dor de cabeça, pós-dromo e fases interictais.<sup>3,4,5</sup>

A avaliação fisioterapêutica compreende um registro de toda história de dor percebida pelo paciente, além de anotações e orientações sobre o entendimento do paciente em relação à frequência, intensidade e duração da dor, comportamento dos sintomas e ingestão de medicamentos para poder classificar o grau de comprometimento apresentado, e assim decidir qual tipo de intervenção deverá ser realizada.<sup>6</sup>

Atuação do fisioterapeuta vem sendo amplamente estudada nas pesquisas, demonstrando sua eficácia no tratamento dos pacientes principalmente quando associada a terapia farmacológica, demonstrando ser essencial para o tratamento de pacientes com enxaqueca, proporcionando a diminuição da algia, aumento da mobilidade cervical e fortalecimento muscular.<sup>7</sup>

Dentre as diversas técnicas utilizadas pelos fisioterapeutas, destacam-se as intervenções através da manipulação da região cervical e exercícios terapêuticos,

que se mostraram benéficas, em relação a diminuição do quadro álgico e da alodinia, melhorando a sensibilidade global dos pacientes.<sup>8</sup>

## 2. OBJETIVOS

Verificar por meio de revisão bibliográfica quais estratégias são utilizadas pelos fisioterapeutas no tratamento de pacientes com enxaqueca.

## 3. MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura onde foram pesquisados artigos nas seguintes bases de dados: Pubmed, SciELO, Google Acadêmico e Lilacs.

Foram selecionados para utilização no presente estudo artigos científicos publicados no período de 2012 a 2022 referentes a enxaqueca e a atuação do fisioterapeuta nesta patologia, considerando às seguintes palavras-chave: enxaqueca, fisioterapia, disfunção musculoesquelética, cervicalgia.

Como critérios de inclusão foram utilizados artigos referentes ao tema proposto, artigos que se enquadraram no período definido e disponíveis na íntegra em acervo online.

Foram excluídos da pesquisa, artigos publicados fora do período estipulado e que não atendessem todos os critérios de inclusão relacionados anteriormente.

## 4. RESULTADOS

Inicialmente foram encontrados 47 artigos referentes ao tema abordado sendo que após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão utilizou-se 14 artigos para compor esta revisão de literatura que seguem relacionados na tabela abaixo (tabela 1).

**Tabela 1:** Relação de artigos considerados para presente pesquisa.

Autor/ Ano	Objetivo	Método	Resultado	Conclusão
------------	----------	--------	-----------	-----------

<p>Rist et al,2019. 8</p>	<p>Comparar o benefício da manipulação multimodal( manipulação espinal, técnicas de alongamento, respiratória e estabilização da coluna) para diminuir enxaqueca.</p>	<p>Revisão de Estudos randomizados publicados até abril de 2017, com tempo de intervenção entre 2 e 6 meses.</p>	<p>Foram realizados seis testes, dentre estes a manipulação espinal foi o tratamento mais eficaz para diminuição do quadro algico.</p>	<p>Entre as terapias manuais avaliados, a manipulação espinal é a técnica terapêutica que demonstrou mais eficácia para reduzir a intensidade da enxaqueca.</p>
<p>Lendraitiene et al, 2021. <sup>12</sup></p>	<p>Avaliar os efeitos da fisioterapia através de questionários F-36; exercícios aeróbicos e correlacionar entre os movimentos da cervical, articulação temporomandibular, quadro algico e amplitude de</p>	<p>Ensaio clínico controlado, randomizado, Durante seis Meses. O movimento de flexão, extensão e flexão lateral da coluna cervical foram medidas com goniômetro e os limiares de dor com algômetro, a qualidade de</p>	<p>Os exercícios aeróbicos associados com os exercícios para a articulação temporomandibular se mostra mais eficiente do que somente a fisioterapia isolada para diminuição da algia e aumento da amplitude de</p>	<p>Associação dos exercícios aeróbicos na fisioterapia, demonstra-se como uma técnica eficaz para a melhora do paciente.</p>

	<p>movimento em Indivíduos com enxaqueca.</p>	<p>vida foi avaliada pelo questionário SF-36 e amplitude de movimento da Articulação Temporomandibular com um centímetro.</p>	<p>movimento cervical. O questionário SF-36 obteve Maior pontuação do grupo exercício comparado ao grupo controle.</p>	
<p>Tolentino et al, 2021.<sup>1</sup></p>	<p>Demonstrar a comparação de três Protocolos de atendimento: protocolo de terapia manual multimodal (liberação miofascial, liberação de pontos-gatilhos, mobilização e alongamento cervical); protocolo de educação Terapêutica em</p>	<p>Foram incluídos 75 pacientes, idade (18 e 55 anos) com enxaqueca, randomizados em três grupos por 12 semanas: educação em neurociência terapêutica da dor (TPNE), terapia manual (MT), e o Multimodal (MM). O Grupo TPNE</p>	<p>A terapia multimodal foi eficaz em relação a diminuição da intensidade das crises de enxaqueca quando comparada a terapia isolada.</p>	<p>Os pacientes com enxaqueca se beneficiarão do tratamento multimodal já que a enxaqueca é associada a diferentes disfunções da região cervical.</p>

	<p>neurociência da dor, e protocolo de terapia manual.</p>	<p>receber a uma sessão de orientação sobre enxaqueca e autogestão da dor, recomendações de alongamento. O Grupo MT recebeu terapias com relação ao distúrbio musculoesqueléticas da coluna cervical, exercícios ativos na região cervical e educação terapêutica em neurociência da dor.</p>		
<p>Lazo et al, 2021.<sup>3</sup></p>	<p>Avaliar a diferença Entre enxaqueca, Cefaleia</p>	<p>Revisão de estudo controle, com população acima de 18</p>	<p>O grupo CGH apresenta diminuição ADM e força da região</p>	<p>Foram identificadas duas medidas principais de acometiment</p>

	<p>cervicogênica (CGH) e indivíduos assintomáticos através do exame físico.</p>	<p>anos com enxaqueca.</p>	<p>cervical em comparação com grupo enxaqueca e controle. Em comparação com os controles, os pacientes com Enxaqueca apresentam diminuição de ADM e do ângulo de lordose cervical, e da força da região cervical.</p>	<p>o Musculoesquético cervical que distingue cefaleia cervicogênica e enxaqueca, sendo elas TRF e força de flexão da região cervical.</p>
<p>Mendes et al, 2019.<sup>9</sup></p>	<p>Verificar a presença de cervicalgia, alterações da Mobilidade cervical superior e desempenho muscular da região cervical em pacientes</p>	<p>Foram avaliados 142 pacientes com enxaqueca, através da verificação dos sintomas de alodinia, teste deflexão-rotação e teste de</p>	<p>Houve maior prevalência de enxaqueca no grupo de alodinia cutânea, associado a diminuição da mobilidade cervical e prejuízos da</p>	<p>A presença de cervicalgia em pacientes com enxaqueca foi associada à presença de alodinia cutânea, redução da amplitude de movimento cervical</p>

	com enxaqueca.	flexão craniocervical .	função muscular.	superior e diminuição da força muscular da região cervical.
Itanara et al, 2020. <sup>10</sup>	Avaliar a cervicalgia no grupo com enxaqueca (com e sem aura) e grupo controle.	Estudo observacional , caso-controle, de Ambos os sexos, divididos em três grupos: enxaqueca com aura, enxaqueca sem aura e controle. Foram avaliados os testes: Neck Disability Index(incapacidade cervical), fleximetria cervical (amplitude de movimento), e algometria (limitar de	Foi observado que pacientes com aura Apresentam maior Incapacidade cervical leve quando comparados ao grupo sem aura. O grupo controle apresentou Incapacidade cervical ausente. AADM cervical foi menor no grupo enxaqueca.	Pacientes com enxaqueca apresentam maior incapacidade cervical, maior algia nos músculos cervicais e diminuição da amplitude de movimento cervical.

		dor Por pressão cervical), escala numérica para avaliar a intensidade de dor ao movimento.		
Chaibi et al,2011. <sup>17</sup>	Comparar dois protocolos de intervenção no tratamento profilático da enxaqueca: grupo Terapia manual, e Grupo tratamento Com propranolol E topiramato.	A enxaqueca foi classificada de acordo com os Critérios da International Headach Societies. Os Estudos tiveram Que avaliar pelo Menos uma Medida de desfecho da enxaqueca, como intensidade, frequência ou duração da dor.	Foi comparada a eficácia das terapias manuais com o uso do propranolol e topiramato. As Terapias manuais se mostraram eficazes para o tratamento profilático da enxaqueca.	Foi verificado que a massagem terapêutica, fisioterapia, relaxamento e terapia manipulativa da coluna quiroprática podem ser igualmente eficientes como propranolol etopiramato no tratamento profilático da enxaqueca.
Carvalho et al, 2019. <sup>2</sup>	Discutir as evidências para	Abordar as disfunções musculoesqu	Os fisioterapeutas devem focar	O tratamento será individualizad

	<p>intervenções fisioterapêuticas em indivíduos com enxaqueca.</p>	<p>eléticas da região craniocervical e o comprometimento do controle e postural e os sintomas vestibulares.</p>	<p>em disfunções musculoesqueléticas e sintomas vestibulares/comprometimento do controle postural.</p>	<p>o, tratando as disfunções Musculoesqueléticas com objetivo de reduzir dor e sensibilização. Para reduzir os sintomas vestibulares trata-se o controle postural.</p>
<p>Luedtke et al,2015. <sup>15</sup></p>	<p>Avaliar a eficácia das intervenções utilizadas por Fisioterapeutas sobre intensidade, frequência e duração da enxaqueca.</p>	<p>Estudo randomizado. Foram incluídos Ensaio que avaliaram o efeito de intervenções da fisioterapia em intensidade, frequência e duração da dor.</p>	<p>Melhora com as terapias de ponto gatilho, mobilização e massagem para redução na intensidade, frequência e duração da enxaqueca.</p>	<p>Foi verificado redução na intensidade, frequência e duração da enxaqueca com intervenções fisioterapêuticas.</p>
<p>Puleda et al, 2018. <sup>7</sup></p>	<p>Verificar abordagens não farmacológicas para enxaqueca.</p>	<p>Foram avaliados cinco tratamentos não farmacológicos</p>	<p>Todas as técnicas Avaliadas tiveram Resultados positivos para</p>	<p>Os tratamentos terapêuticos de modo geral são complement</p>

		os para enxaqueca, Através dos: nutracêuticos , Técnicas comportamentais e acupuntura, neuromodulação não invasiva e neuromodulação invasiva.	a população Avaliada. Todos apresentaram pouca ou média eficiência.	ares e uma boa opção para pacientes com baixa tolerância aos tratamentos farmacológicos.
Moisset et al,2020. <sup>16</sup>	Verificar a eficácia do tratamento Da enxaqueca usando métodos de neuroestimulação.	Foi verificado o Tratamento agudo ou preventivo de enxaqueca com Métodos de neuroestimulação não invasivos ou Invasivos.	Foram avaliados cinco métodos para tratamento da enxaqueca, sendo eles: neuromodulação elétrica remota, Estimulação invasiva do nervo occipital, estimulação elétrica nervosa transcutânea	Vários métodos de neuromodulação são de interesse potencial para o manejo da enxaqueca, e até o momento apresentaram eficiência.

			supra orbital, estimulação Elétrica nervosa percutânea, Estimulação magnética transcraniana repetitiva de alta frequência.	
Satput et al,2021. <sup>14</sup>	Determinar a eficácia da terapia Manual Mulligan(MMT) e exercícios Para tratamento da enxaqueca.	Estudo randomizado com 297 participantes Com enxaqueca. Os participantes Foram divididos em três grupos MMT e exercício, Placebo e exercício exercitem-se Sozinho. As Medidas de resultado primária será a frequência da enxaqueca	O estudo fornece Evidências para a eficácia do MMT quando comparado com uma intervenção de exercícios para diminuição na frequência, intensidade e duração da dor de cabeça.	O MMT se mostrou mais eficaz que os exercícios para tratamento da enxaqueca.

		e o secundário será Duração e intensidade dador.		
Peñas et al, 2015. <sup>13</sup>	Verificar a eficácia das abordagens não farmacológicas para tratamento de enxaqueca.	As terapias como manipulação e mobilização da articulação, intervenções em Tecidos moles, Exercícios terapêuticos e Terapias com Agulhas (acupuntura e agulhamento a seco), são opções De abordagens que podem ser utilizadas.	A eficiência de cada um irá depender de uma boa avaliação para aplicação da técnica adequada.	As terapias manuais são eficazes, sendo aplicadas a partir de uma boa avaliação, baseada em exames, podendo ser envolvidas diversas técnicas para o tratamento.
Almeida et al, 2014. <sup>11</sup>	Avaliar protocolo de tratamento fisioterapêutico Multimodal (em Paciente com enxaqueca.	Estudo experimental, não controlado, realizado com nove participantes submetidos a	Observou-se diminuição na duração das crises de enxaqueca, intensidade do quadro algico e	O tratamento fisioterapêutico multimodal de Técnicas manuais foi eficaz na diminuição

	Dez intervenções fisioterapêuticas. Como ferramenta de mensuração foram utilizadas a escala funcional Neck Disability Index, a escala visual analógica de dor e registro do padrão quadro algico.	melhora da incapacidade cervical.	do quadro sintomático e do grau de Incapacidade da região cervical.
--	---	-----------------------------------	---

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores, 2022

## 5. DISCUSSÃO

Este estudo evidenciou a abordagem fisioterapêutica correlacionada as diversas técnicas utilizadas para demonstrar a atuação destes profissionais no tratamento da enxaqueca.

O estudo de Almeida et al 2014<sup>11</sup> descreve que as intervenções fisioterapêuticas de modo geral são benéficas para o tratamento da enxaqueca, contudo Rist et al, 2019<sup>8</sup> destacam que dentre as diversas opções de intervenções no tratamento da enxaqueca através da manipulação multimodal (alongamento, exercícios

respiratórios, estabilização da coluna e manipulação espinhal), a manipulação espinhal foi mais eficaz na diminuição da intensidade das crises de enxaqueca.

Lendraitiene et al, 2021 associou-se exercícios aeróbicos com movimentos da coluna cervical, mobilização da articulação temporomandibular e a amplitude de movimento em indivíduos com enxaqueca tiveram resultados satisfatórios quando comparados a intervenções isoladas.<sup>12</sup>

Em estudo de Tolentino et al, 2021 foram comparados três grupos de intervenção fisioterapêutica utilizada no tratamento da enxaqueca: grupo 1 (terapia manual multimodal), grupo 2 (protocolo de neurociência da dor) e grupo 3 (terapia manual), em indivíduos adultos, evidenciando que através destas intervenções o grupo de terapia multimodal foi o que apresentou maior diminuição da intensidade da dor.<sup>1</sup>

Dentre as diversas modalidades de avaliação da região cervical, foram identificados dois testes que avaliam o acometimento musculoesquelético cervical, sendo possível desta forma distinguir pacientes com cefaleia cervicogênica, enxaqueca e grupo assintomático, sendo elas TRF (testes de flexão-rotação) e CCFT (teste de flexão craniocervical), sendo assim, ao comparar esses grupos em seu estudo Lazo et al, 2021 evidenciou que o grupo enxaqueca apresenta diminuição da amplitude de movimento e da força na região cervical.<sup>3</sup>

Mendes et al, 2019, evidenciou-se que a presença de cervicálgia em paciente com enxaqueca associado à presença de alodinia cutânea é somada a redução da amplitude de movimento cervical superior e diminuição da força muscular da região cervical.<sup>9</sup>

Foi observado através do estudo de Itanara et al, 2020 que pacientes com enxaqueca com e sem aura, comparados com pacientes com aura apresentaram maior incapacidade cervical leve quando comparado ao sem aura, enquanto o grupo controle teve ausência na incapacidade cervical apresentando a diminuição da amplitude de movimento.<sup>10</sup>

As intervenções utilizadas Carvalho et al, 2019 abordaram as disfunções musculoesqueléticas e sintomas priorizando a diminuição da dor e a sensibilização com tratamento individualizado tratando do controle postural.<sup>2</sup>

Com o propósito de avaliar as interversões da frequência, intensidade e duração da enxaqueca, Luedtke K. et al, 2015 observaram que as técnicas com terapia de ponto gatilho, mobilização e massagem obtiveram resultado positivos para a melhora da dor nos pacientes com enxaqueca.<sup>15</sup>

Já em estudo de Chaibi et al, 2011, a comparação entre dois protocolos de interversão no tratamento da enxaqueca, verificaram que a massagem terapêutica, fisioterapia, relaxamento e terapia manipulativa podem ser igualmente eficientes como a intervenção farmacológica com o uso do propranolol e topiramato.<sup>16</sup>

Peñas et al, 2015 acrescentam que as opções de tratamento como manipulação e mobilização da articulação, intervenções em tecidos moles, exercícios terapêuticos e terapias com agulhas (acupuntura e agulhamento a seco).<sup>13</sup>

Com relação aos estudos, Satput K. et al, 2021 foi demonstrada a eficácia do MMT para diminuição na frequência, intensidade e duração da dor de cabeça.<sup>14</sup>

Segundo Puleda et al, 2018<sup>7</sup> uma boa opção para tratamento se dá através do uso de nutracêuticos, técnicas comportamentais e acupuntura, neuromodulação não invasiva e neuromodulação invasiva. Já Moisset et al, 2020<sup>16</sup> demonstraram métodos de neuroestimulação sendo eles, neuromodulação, estimulação invasiva do nervo occipital, estimulação elétrica nervosa transcutânea supra-orbital, estimulação elétrica nervosa percutânea, estimulação magnética transcraniana repetitiva de alta frequência.

Evidencia assim que inúmeras técnicas de intervenções podem ser utilizadas pelo fisioterapeuta, contudo ressalta-se que a melhor conduta deve ser definida a partir de uma avaliação individualizada do paciente.<sup>13</sup>

## **6. CONCLUSÃO**

O estudo evidenciou que o tratamento fisioterapêutico com a manipulação da região cervical e exercícios terapêuticos foram benéficos para melhora na qualidade de vida e diminuição do quadro álgico dos pacientes com enxaqueca, demonstrando também que as terapias manuais são eficazes e indicadas principalmente para aqueles pacientes que tem baixa tolerância aos tratamentos farmacológicos, afim de diminuir a intensidade, frequência e duração da dor de cabeça.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tolentino GA, Lima LF, Ferreira CP, Dach F, Fernández CP, Bevilaqua DG. **Effects of combining manual therapy, neck muscle exercises, and therapeutic pain neuroscience education in patients with migraine: a study protocol for a randomized clinical trial.** BMC Neurology 2021;21(1):249. <http://doi.org/10.1186/s12883-021-02290-w>
2. Ferreira GC, Schwarz A, Maximilian TS, Marcelli WA, Bevilaqua DG, Luedtke K. **Physical therapy and migraine: musculoskeletal and balance dysfunctions and their relevance for clinical practice.** Sciencedirect. 2020;24(4):306-317. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2019.11.001>
3. Lazo AE, Carvalho GF, Schwarz AK, Falla DL. **Differentiating migraine, cervicogenic headache and asymptomatic individuals based on physical examination findings: a systematic review and meta-analysis.** BMC Neurology. 2021;22(1):755. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04595-w>
4. **Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The international classification of headache disorders, 3rd edition.** Cephalalgia. 2018;38(1):1-211. <http://doi.org/10.1177/0333102417738202>.
5. Dodick DW. **Phase-by-Phase A. Review of Migraine Pathophysiology.** Headache. 2018;58(1):4-16. <http://doi.org/10.1111/head.13300>.
6. Luedtke K, Boissonnault W, Caspersen N, Castien R, Chaibi A, Falla D, Fernández-de-Las-Peñas C, et al. **International consensus on the most useful**

**physical examination tests used by physiotherapists for patients with headache: a Delphi study.** Man Ther. 2016;23:17-24.

<https://doi.org/10.1016/j.math.2016.02.010>.

7. Puledda F, Shields K. **Non-Pharmacological Approaches for Migraine.** SpringerLink 2018;15(2):336–345. <https://doi.org/10.1007/s13311-018-0623-6>

8. Rist PM, Hernandez A, Bernstein C, Kowalski M, Osypiuk K, Vining R, et al. **The Impact of Spinal Manipulation on Migraine Pain and Disability: A Systematic Review and Meta-Analysis.** Headache journal.2019;59:481-651.

<https://doi.org/10.1111/head.13501>

9. Mendes MB, Bevilaqua DG, Tedeschi MB, Straceri SL, Ferreira CP, Ferreira GC, et al. **Is the presence of neck pain associated with more severe clinical presentation in patients with migraine?A cross-sectional study.** SAGE Journals Home. 2019;39(12):1500-1508. <https://doi.org/10.1177/0333102419854061>

10. Santos I, Pereira T, Dantas M, Rodrigues I, Feitosa A, Ferreira F, et al. **Alteração do limiar de dor e da amplitude de movimento na disfunção cervical de pacientes com enxaqueca com e sem aura: estudo observacional caso-control.** Headachemedicine.2020;11:28.

<https://doi.org/10.48208/HeadacheMed.2020.Supplement.28>

11. Santos RA, Gomes V, Magalhães CG, Kristine KD, Alberto LCN. **Effects of manual therapy on cervicogenic headaches: a therapeutic approach.**

Researchgate. 2014; 21(2):53-57. <https://doi.org/10.5935/0104-7795.20140012>

12. Lendraitiene E, Smilgiene L, Petruskeviciene D, Savickas R. **Changes and Associations between Cervical Range of Motion, Pain, Temporomandibular Joint Range of Motion and Quality of Life in Individuals with Migraine Applying Physiotherapy: A Pilot Study.** MDPI 2021;57(6):630.

<https://doi.org/10.3390/medicina57060630>

13. Fernández CP, Cuadrado ML. **Physical therapy for headaches.** SAGE Journals Home 2015;36(12):1134-1142. <https://doi.org/10.1177/0333102415596445>

14. Satpute K, Bedekar N, Hall T. **Effectiveness of Mulligan manual therapy over exercise on headache frequency, intensity and disability for patients with migraine, tension-type headache and cervicogenic headache – a protocol of a pragmatic randomized controlled trial.** BMC Musculoskeletal Disorders. 2021;22(1):243. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04105-y>
15. Luedtke K, Allers A, Schulte LH, May A. **Efficacy of interventions used by physiotherapists for patients with headache and migraine—systematic review and meta-analysis.** SAGE Journals Home. 2015;36(5):474. <https://doi.org/10.1177/03331024155597889>
16. Moisset X, Pereira B, Ciampi DA, Fontaine D, Lantéri MM, Mawet J. **Neuromodulation techniques for acute and preventive migraine treatment: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** BMC Part of Springer Nature. 2020;21(1):142. <https://doi.org/10.1186/s10194-020-01204-4>
17. Chaibi A, Tuchin PJ, Russell MB. **Manual therapies for migraine: a systematic review.** The Journal of Headache and Pain 2011;12(2):127-33. <https://doi.org/10.1007/s10194-011-0296-6>
18. Weatherall MW. **The diagnosis and treatment of chronic migraine.** National Library of Medicine 2015; 6(3): 115–123. <https://doi.org/10.1177/2040622315579627>
19. Diener HC, Dodick DW, Goadsby PJ, Lipton RB, Olesen J, Silberstein SD. **Chronic migraine—classification, characteristics and treatment. Nature Reviews Neurology.** 2012;8(3):162-71. <https://www.doi.org/10.1038/nrneurol.2012.13>.
20. Burch RC, Buse DC, Lipton RB. **Migraine: Epidemiology, Burden, and Comorbidity. Neurologic Clinics.** 2019;37(4):631-649. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2019.06.001>

## RevistaFT

A **RevistaFT** é uma **Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis “B”**. Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os artigos e publique o seu também [clikando aqui](#).

## Contato

**Queremos te ouvir.**

**WhatsApp:** 11 98597-3405

**e-Mail:** contato@revistaft.com.br

**ISSN:** 1678-0817

**CNPJ:** 45.773.558/0001-48



Copyright © Editora Oston Ltda. 1996 - 2022

Rua José Linhares, 134 - Leblon | Rio de Janeiro-RJ | Brasil