

Fisioter Bras. 2023;24(1):89-100

doi: [10.33233/fb.v24i1.5042](https://doi.org/10.33233/fb.v24i1.5042)

REVISÃO

Impacto do tratamento fisioterapêutico sobre a cefaleia em pacientes com desordem temporomandibular: uma revisão sistemática

Impact of physiotherapeutic treatment on headache in patients with temporomandibular disorder: a systematic review

Alan Nogueira Barbosa¹, Ana Paula Silva Oliveira¹, Fernanda Aparecida Ferreira Santos¹, Gabriely Inês Colombo¹, Natale de Sena Cerqueira¹, Rafaela da Silva Sales¹, André Luiz Lisboa Cordeiro¹

¹Faculdade Nobre, Feira de Santana, BA, Brasil

Recebido em 2 de janeiro de 2022; Aceito em 16 de novembro de 2022.

Correspondência: André Luiz Lisboa Cordeiro, E-mail: andrelisboacordeiro@gmail.com

Como citar

Barbosa AN, Oliveira APS, Santos FAF, Colombo GI, Cerqueira NS, Sales RS, Cordeiro ALL. Impacto do tratamento fisioterapêutico sobre a cefaleia em pacientes com desordem temporomandibular: uma revisão sistemática. Fisioter Bras. 2023;24(1):89-100 doi: [10.33233/fb.v24i1.5042](https://doi.org/10.33233/fb.v24i1.5042)

Resumo

Introdução: As disfunções temporomandibulares (DTM) desencadeiam dor e desconforto na articulação temporomandibular, podendo apresentar sintomas como cefaleia. Sendo assim, o tratamento fisioterapêutico vem sendo aplicado para redução desses sintomas através de técnicas manuais. **Objetivo:** Revisar o impacto do tratamento fisioterapêutico sobre a cefaleia em pacientes com DTM. **Métodos:** Trata-se de um estudo de revisão sistemática com busca de dados nas bases Scielo, Lilacs e Pubmed, no qual foram incluídos ensaios clínicos randomizados e excluídos estudos com histórias de traumas na face, em crianças, patologias reumáticas, doenças neurológicas, estudos não randomizados, relatos de caso, observações clínicas e revisões. Os artigos selecionados são tanto na língua portuguesa quanto inglesa. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: relação entre cefaleia e disfunção temporomandibular, dor na articulação temporomandibular e cabeça, tratamento

fisioterapêutico e terapia manual. *Resultados*: Dos 5 estudos selecionados, 3 obtiveram resultados positivos, melhorando a intensidade da dor de cabeça e a síndrome da desarmonia corporal, além do aumento da ADM da cervical, que de certa forma influencia também na DTM. *Conclusão*: Conclui-se que há uma melhora significativa no quadro cefaleia após o tratamento fisioterapêutico.

Palavras-chave: cefaleia; Fisioterapia; transtornos da articulação temporomandibular.

Abstract

Introduction: Temporomandibular disorders (TMD) trigger pain and discomfort in the temporomandibular joint, and may present symptoms such as headache. Therefore, physiotherapeutic treatment has been applied to reduce these symptoms through manual techniques. *Objective*: To review the impact of physical therapy treatment on headache in patients with TMD. *Methods*: This is a systematic review study with search for data in the Scielo, Lilacs and Pubmed databases, in which randomized clinical trials were included and studies with histories of facial trauma in children, rheumatic pathologies, neurological diseases, non-randomized studies, case reports, clinical observations and reviews were excluded. The selected articles are in both Portuguese and English. The following keywords were used: relationship between headache and temporomandibular disorder, pain in the temporomandibular joint and head, physiotherapeutic treatment and manual therapy. *Results*: Of the 5 selected studies, 3 obtained positive results, improving the intensity of headache and the body disharmony syndrome, in addition to the increase in cervical ROM, which in a way also influences TMD. *Conclusion*: It is concluded that there is a significant improvement in the headache after physical therapy treatment.

Keywords: headache; Physical Therapy; temporomandibular joint disorders.

Introdução

A articulação temporomandibular (ATM) faz parte do sistema estomagnático que atua na realização de funções como sucção, deglutição, fonação e mastigação. As disfunções temporomandibulares (DTM) são alterações frequentes que geram dores crônicas orofaciais, sem ação de alguma variação dentária. DTM e dor orofacial podem ser correlacionadas com patologias, sejam elas somáticas ou neurológicas, como a cefaleia [1].

A dor pode ocorrer tanto em regiões musculares quanto em ósseas, variando a intensidade a depender do local. Os sintomas mais frequentes são: fadiga muscular, ruídos articulares, cefaleia e dores na face. É importante salientar que há repercussões

físicas e emocionais, portanto, durante a avaliação da patologia devem-se considerar os aspectos subjetivos e psicológicos, principalmente quando for um processo crônico, característico de dor relatada com duração maior de três meses [1].

A maioria dos pacientes com DTM procura o dentista devido aos incômodos na região e acabam associando que seja algo ligado a dentição, normalmente localizada na área pré-auricular, sendo encontrada também na região retroauricular, podendo se irradiar para as áreas temporal, frontal ou occipital, e se apresentar como cefaleia [2]. Além do tratamento farmacológico, é de fundamental importância a abordagem com profissionais de diversas áreas como fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia e o odontologia.

Vários fatores, especialmente o estresse e a ansiedade, podem causar hiperatividade muscular e o desenvolvimento de hábitos parafuncionais, levando a microtraumas da ATM e lesões musculares [3].

Os tratamentos existentes para as DTM são variados e o diagnóstico clínico por um especialista é imprescindível para que o mais apropriado seja aplicado. Segundo a literatura, devido às causas multifatoriais, o método escolhido em primeiro plano deve ser conservador, reversível e não invasivo [4-6]. A Fisioterapia tem o papel fundamental para o alívio destes incômodos musculoesqueléticos, reduzir as inflamações e em curto tempo já proporciona grau de ADM eficiente para que consiga realizar mínimos movimentos sem sentir incômodos reestabilizado a função motora. Dito também, que exercícios voltados ao tratamento proporcionam melhor condicionamento na região cervical tendo efeito positivo em sua forma e mobilidade. Ou seja, além de tratar a DTM, o fisioterapeuta trata também a região cervical [7].

Para analisar o distúrbio, deve-se ter como base dois aspectos fundamentais: sua fisiopatologia e sua causa. Sabe-se que a fadiga muscular e o espasmo são responsáveis pelos principais sintomas de dor, sensibilidade, ruído e limitação de função, que caracterizam a síndrome de dor e a disfunção na articulação temporomandibular [8].

O tratamento fisioterapêutico baseia-se, em alongamentos, massagens, exercícios, terapia de liberação posicional, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), laser e ultrassom. Há casos em que Disfunção Temporomandibular está associada a alterações posturais, portanto mostra-se a efetividade da fisioterapia quando se procura evitar a cirurgia, minimizando a dor muscular, melhorar a amplitude de movimento, reposicionar a mandíbula, melhorar a postura, reduzir a inflamação, reduzir a carga na ATM e fortalecer o sistema musculoesquelético [9].

É de extrema importância também a participação de órgãos governamentais voltados para a saúde pública para auxiliar as pessoas que não tem condições

financeiras de arcar com este tipo de tratamento. Tudo isso visando não só na redução de gastos financeiros que muitos infelizmente costumam a pagar, mas também serve como questão humanitária, pois beneficia parte da população de baixa renda. Quando este tipo de serviço é oferecido pelo governo tende a dar maior apoio e conforto a quem necessita [10].

Portanto, o objetivo principal desse estudo é investigar os efeitos do tratamento fisioterapêutico em pacientes com disfunções temporomandibulares que apresentam cefaleia.

Métodos

Trata-se de uma revisão sistemática, cuja questão norteadora é: “Qual o impacto do tratamento fisioterapêutico sobre a cefaleia em pacientes com desordem temporomandibular?” A busca da literatura foi realizada utilizando as seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e PubMed no período de março a junho de 2019. As palavras-chave utilizadas para busca dos artigos foram: cefaleia, temporomandibular, dor temporomandibular, fisioterapia, terapia manual, sinônimos e palavras-chave acrescidas dos operadores booleanos “and” e “or” de acordo com os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). Os artigos selecionados são tanto na língua portuguesa quanto na inglesa. A pesquisa foi estruturada com base na ferramenta PICO [11], como consta no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 - Estratégia de pesquisa PICO [11]

Acrônimo	Descrição	Definição
P	Paciente	Pacientes com desordem temporomandibular que possuem cefaleia.
I	Intervenção	Terapia manual, laser e ultrassom na região cervical e orofacial.
C	Controle	Pacientes que não receberam tratamento na região cervical.
O	Desfecho	Cefaleia.

Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que tivessem relação ao tratamento fisioterapêutico em pacientes com cefaleia por DTM, sem restrição temporal. Foram excluídos os estudos envolvendo traumas na face, em crianças, patologias reumáticas, doenças neurológicas ou com uso de aparelhos ortodônticos, estudos não randomizados, relatos de caso, observações clínicas e revisões.

Foram incluídos artigos sistematicamente pesquisados com a finalidade de avaliação da qualidade metodológica. Os artigos coletados por meio das pesquisas nas bases de dados foram selecionados por rastreamento dos títulos (primeira etapa), resumos

(segunda etapa) e leitura integral (terceira etapa). Em seguida, foi realizada uma leitura exploratória dos estudos selecionados e, posteriormente, leitura seletiva e analítica. Foram sistematizados os dados extraídos dos artigos: autores, título, revista, ano, resumo e conclusões, de forma a possibilitar a obtenção de informações pertinentes à pesquisa. Além disso, para avaliação da qualidade metodológica dos artigos, dois pesquisadores avaliaram de forma independente, auxiliando na escolha das revisões sistemáticas, se houvesse dúvidas ou contradições, um terceiro avaliador seria ouvido. As recomendações da PRISMA [12] foram seguidas.

Para a análise a qualidade metodológica dos estudos foi avaliada de acordo com a escala de PEDro, que pontua 11 itens, a saber: 1) Critérios de elegibilidade, 2) Alocação aleatória, 3) Alocação oculta, 4) Comparação da linha de base, 5) Indivíduos cegos, 6) Terapeutas cegos, 7) Avaliadores cegos, 8) Acompanhamento adequado, 9) Intenção de tratar a análise, 10) Comparações entre grupos, 11) Estimativas pontuais e variabilidade. Os itens são pontuados como presentes (1) ou ausentes (0), gerando uma soma máxima de 10 pontos, com o primeiro item sem contar. Quanto mais alta a pontuação, melhor a qualidade dos estudos. A PEDro é uma base de dados específica para estudos que investigam a eficácia de intervenções em fisioterapia, podendo ser acessada gratuitamente por meio do site www.pedro.org.au [13].

Resultados

Foram encontrados 53 artigos, destes apenas 5 foram selecionados através dos critérios prescritos (excluídos os estudos com histórias de traumas na face, em crianças, patologias reumáticas, doenças neurológicas ou com uso de aparelhos ortodônticos, estudos não randomizados, relatos de caso, observações clínicas e revisões) e da consequente verificação dos artigos por dois pesquisadores. O fluxograma presente na figura 1 demonstra todos os critérios e bases de dados utilizados para a seleção dos artigos. Logo depois de realizada essa análise, é possível determinar os 5 estudos que foram escolhidos para tornarem-se base desta revisão sistemática.

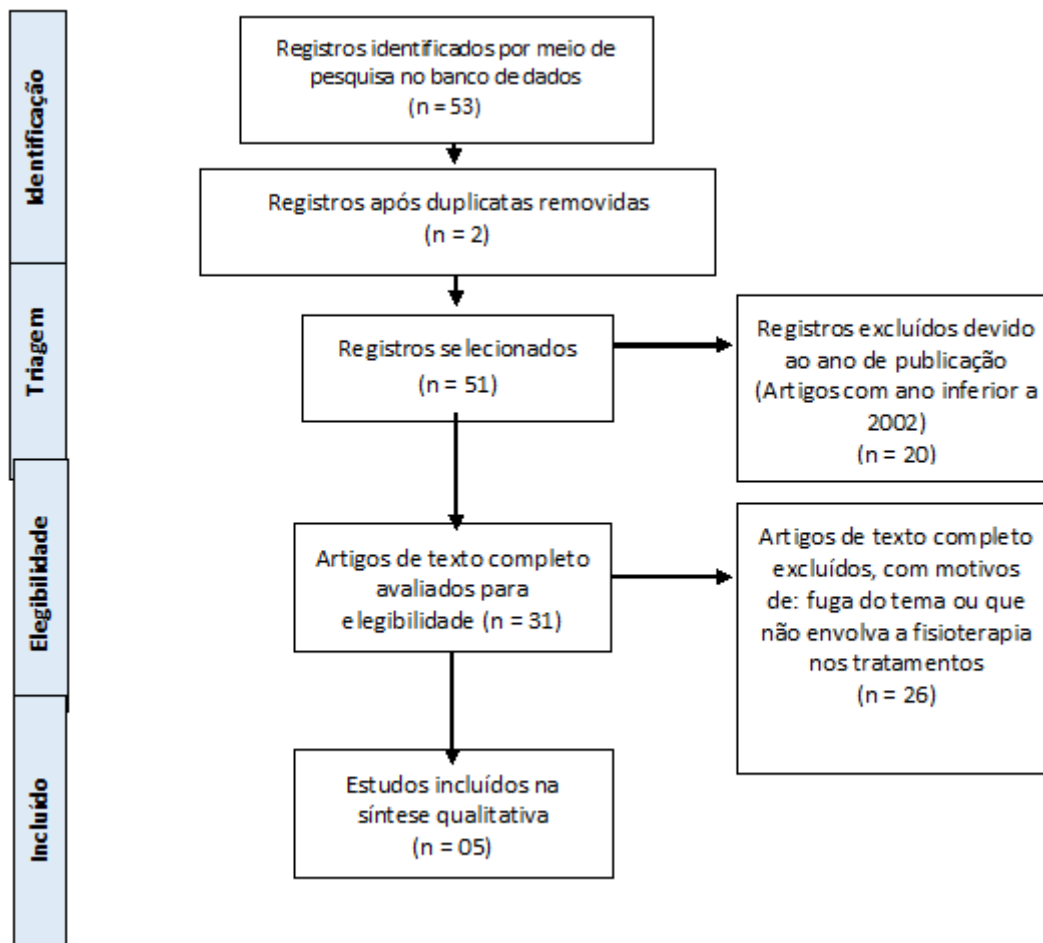


Figura 1 - Fluxograma para obtenção dos ensaios clínicos randomizados no período março a junho de 2019

A qualidade metodológica avaliada através da escala PEDro é mostrada no quadro 2. Os 5 estudos incluídos nesta revisão sistemática discutem sobre o impacto do tratamento fisioterapêutico sobre a cefaleia em pacientes com desordem temporomandibular.

Quadro 2 - Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta revisão utilizando a escala da base de dados PEDro

	Michelotti et al., [14] 2004	Piekartz et al., [15] 2011	Piekartz et al., [16] 2013	Garrigós et al., [17] 2018	Czernaik et al., [18] 2018
01-Os critérios de elegibilidade foram especificados.					
02-Sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
03-A alocação dos sujeitos foi secreta.	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
04-Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognósticos mais importantes.	Sim	Não	Não	Sim	Sim
05-Todos os sujeitos participaram de forma cega dos estudos.	Sim	Sim	Sim	Não	Não
06-Todos os terapeutas que administram a terapia fizeram-no de forma cega.	Não	Não	Não	Não	Não
07-Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega.	Não	Sim	Não	Não	Não
08-Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos.	Não	Não	Não	Sim	Sim
09-Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a alocação, ou quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por "intenção de tratamento".	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
10-Os resultados das comparações estatísticas intergrupos foram descritos pelo menos um resultado-chave.	Não	Não	Sim	Sim	Sim
11-O estudo apresenta tanto medidas de precisão como de variabilidade para pelo menos um resultado-chave.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Pontuação	6/10	6/10	6/10	7/10	6/10

Dos cinco estudos incluídos, quatro artigos obtiveram resultados positivos quanto à dor relatando abertura máxima da maxila sem dor [14], melhora na intensidade da dor de cabeça [15], mostraram redução significativa em todos os aspectos do comprometimento cervical após o período de tratamento [16] e melhora significativa na intensidade da dor [17], além de melhorias nas condições de saúde bucal dos idosos [18], conforme tabela I.

Tabela I - Dados gerais sobre os ensaios clínicos randomizados incluídos, por meio do impacto do tratamento fisioterapêutico sobre os desfechos de pacientes com DTM e cefaleia

Autor	Estudo	Amostra	Idade	Objetivo	Intervenção	Protocolo	Resultados
Michelotti <i>et al.</i> , [14] 2004	Ensaio clínico	262	18-57	Investigar se o tratamento fisioterapêutico teria impacto suficiente para promover melhora significativa da dor.	Grupo Controle: recebeu educação do paciente, complementada por informações gerais sobre o autocuidado da musculatura da mandíbula. Grupo intervenção: educação e um programa de fisioterapia domiciliar.	Aplicação de Tens por 25 minutos, ultrassom pulsado: por cinco minutos em cada articulação, e por último massagem na face com desativação de pontos-gatilhos de dor e manobras de alongamento e relaxamento cervical.	A abertura máxima da maxila sem dor aumentou significativamente nos pacientes que tiveram o tratamento fisioterapêutico.
Piekartz <i>et al.</i> , [15] 2011	Controlado, randomizado e cego	43	18-36	Avaliar a aplicabilidade e do tratamento de desordens temporomandibulares em pacientes com cefaleia cervicogênica.	O grupo de controle: terapia manual para região cervical. Grupo de intervenção realizou terapia manual adicionada a articulação temporomandibular.	Seis sessões de terapia manual para a região cervical ou técnicas adicionais de terapia manual para a região temporomandibular,	Observou-se uma menor intensidade de dor de cabeça e pescoço após a aplicação do tratamento.
Piekartz <i>et al.</i> , [16] 2013	Controlado randomizado	43	18-37	Determinar se a terapia manual orofacial melhora o comprometimento do movimento cervical associado a cefaleias e características de DTM.	O estudo foi feito por 06 sessões com duração de 03 meses, GRUPO 01: recebeu tratamento orofacial. GRUPO 02: recebeu tratamento orofacial e terapia manual.	Cuidados orofaciais. Seis sessões de tratamento de 30 minutos em um período de seis semanas. Quando necessário, técnicas para dessensibilizar o tecido do nervo craniano. Exercícios em casa para reeducar.	O grupo que recebeu tratamento orofacial e reeducação teve uma melhora significativa em todos os aspectos ao tratamento da cervical.
Garrigós <i>et al.</i> , [17] 2018	Controlado randomizado	45	18-45	Avaliar o efeito de um protocolo de fisioterapia em pacientes com migrânea crônica e disfunção temporomandibular	Grupo Controle: fisioterapia apenas na região cervical. Grupo intervenção: recebeu fisioterapia nas regiões cervical e orofacial. Ambos os grupos receberam seis sessões de tratamento que consistiram em terapia manual e	Seis sessões de Fisioterapia, durante 12 semanas: terapia manual e exercício terapêutico na região cervical ou nas regiões cervical e orofacial.	Ambos os grupos relataram uma melhora significativa na intensidade da dor. O tratamento cervical e orofacial foi mais eficaz do que o tratamento cervical sozinho para aumentar os PPTs na região trigeminal e produzir MMO sem dor.

					exercício terapêutico na região cervical ou nas regiões cervical e orofacial.		
Czernaiket <i>et al.</i> , [18] 2018	Transversal de base populacional	300	65-74	Avaliar a gravidade e sintomas das disfunções temporomandibulares e seus fatores em idosos de uma cidade do sul do Brasil.	Utilização do IAF para avaliação da disfunção temporomandibular e o uso de questionário para condições socioeconômicas e também um exame clínico de saúde bucal.	O Índice Anamnésico de Fonseca foi utilizado para avaliação da disfunção temporomandibular, além de um questionário estruturado para condições socioeconômicas e um exame clínico de saúde bucal	Resultaram em alta prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular. A idade e a média de perda dentária foram associadas à disfunção temporomandibular. Os resultados sugerem melhorias nas condições de saúde bucal dos idosos.

GC = Grupo Cervical; COG = Grupo Cervical e Orofacial

Discussão

Em grande parte dos estudos, foi evidenciado que a fisioterapia associada ao tratamento com fármacos e atuação multidisciplinar tem uma eficácia e aceitação maior. Além do tratamento multidisciplinar, é necessária instrução e conscientização do paciente, pois a DTM é uma doença progressiva sendo preciso orientar o paciente para que ele melhore o seu nível de qualidade de vida, tendo tempo para si mesmo e minimizando ao máximo as condições que possam levar ao estresse.

Foi possível analisar melhorias especificamente no quesito da dor de cabeça. No quadro geral, Michelotti *et al.* [14] relatam melhora durante abertura máxima da maxila sem dor e Piekartz *et al.* [15], após o tratamento, apresentou melhoras no quesito da intensidade da cefaleia. Apesar de apresentar objetivos diferentes, Piekartz *et al.* [15] relatam que a melhora na intensidade do quadro álgico ocorre devido a diferente intervenção fisioterapêutica realizada.

Dentro do tratamento realizado com a fisioterapia foram observadas as técnicas de terapia manual, exercícios terapêuticos na região cervical e orofaciais, trabalhados juntos ou de forma individual, foi trabalhada também mobilização das articulações e alongamento. Os resultados que ficam evidentes, em sua grande maioria, são que os portadores da disfunção temporomandibular precisam realizar tratamento tanto da ATM quanto das outras disfunções associadas [15].

O tratamento cervical e orofacial foi mais eficaz do que o tratamento cervical isolado para aumentar os limiares de dor à pressão na região do trigêmeo e produzir abertura bucal máxima livre de dor [18]. Além disso, foi possível observar também que no estudo de Piekartz *et al.* [16], a adição de técnicas de tratamento orofacial ao

tratamento usual da terapia manual cervical obteve efeitos benéficos em cuidados habituais, delimitando-se apenas ao comprometimento cervical em indivíduos com características e sinais de DTM.

A procura de um fisioterapeuta traz mudanças físicas e fisiológicas na disfunção de ATM. Em razão da função motora ser acometida, o terapeuta atua justamente com o objetivo de promover a melhora gradativa do paciente e gerar qualidade de vida tratando também outras regiões que possam ser as causadoras da disfunção, como já citado acima, realizando a fisioterapia na região cervical e orofacial [17].

Observa-se, também, uma melhor mobilidade da região cervical, realizando uma prevenção de possíveis cervicalgias ou dores correlacionadas a musculatura como “pinçamento” de fibras musculares ou tensões na região [16]. As pesquisas realizadas nos embasam em um melhor grau de conhecimento e forma de tratamentos, visando a melhora do condicionamento físico facial do paciente ao promover mais alívio e uma melhor qualidade de vida.

Conclusão

Após demonstrar a correlação entre cefaleia e disfunções na articulação temporomandibular foi possível perceber que há uma melhora significativa no quadro de dores do paciente, ao acrescentar o tratamento fisioterapêutico. Além disso, é possível também salientar a importância da atuação multidisciplinar e da orientação correta para que esse paciente continue progredindo durante o tratamento.

Conflito de interesses

O presente estudo não possui conflito de interesses.

Fonte de financiamento

O presente estudo não foi financiado.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Barbosa AN, Oliveira APS, Santos FAF, Colombo GI, Cerqueira NS, Sales RS, Cordeiro ALL; *Coleta de dados:* Barbosa AN, Oliveira APS, Santos FAF, Colombo GI, Cerqueira NS, Sales RS, Cordeiro ALL; *Análise e interpretação dos dados:* Barbosa AN, Oliveira APS, Santos FAF, Colombo GI, Cerqueira NS, Sales RS, Cordeiro ALL; *Redação do manuscrito:* Barbosa AN, Oliveira APS, Santos FAF, Colombo GI, Cerqueira NS, Sales RS, Cordeiro ALL; *Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:* Cordeiro ALL

Referências

1. Franco AL, Godoi DA, Castanharo SM, Camparis CM. Interação entre cefaléias e disfunções temporomandibulares: uma revisão de literatura. Rev Odontol UNESP [Internet]. 2008 [cited 2022 Dec 12];37(4):401-6. Available from: <https://www.revodontolunesp.com.br/article/5880184d7f8c9d0a098b4b6d>

2. Dahan CRM, Cunha LF, Ferreira APL, Souza AIS, Rêgo TAM, Araújo MGR. Limiar de dor, qualidade do sono e níveis de ansiedade em indivíduos com disfunção temporomandibular. *Rev CEFAC*. 2018;20(4):450-8. doi: 10.1590/1982-0216201820414417
3. Winocur E, Gavish A, Finkelshtein T, Halachmi M, Gazit E. Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2001;28(7):624-9. doi: 10.1046/j.1365-2842.2001.00708.x
4. Greene CS, Klasser GD, Epstein JB. Revision of the American Association of Dental Rescarch's science information statement about temporomandibular disorders. *J Can Dent Assoc [Internet]*. 2010 [cited 2022 Dec 12];76:a115. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20943030/>
5. Bontempo K, Zavanelli R. Desordem temporomandibular: prevalência e necessidade de tratamento em pacientes portadores de próteses totais duplas. *Rev Gaúcha Odontol [Internet]*. 2011[cited 2022 Dec 12];59(1):87-94. Available from: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372011000100013
6. Reid KI, Greene CS. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders: an ethical analysis of current practices. *J Oral Rehabil*. 2013;40(7):546-61. doi: 10.1111/joor.12067
7. Santos MC. Cefaléia e disfunção temporomandibular. *Revista Dentística online [Internet]*. 2010 [cited 2022 Dec 10];9(19):160-7. Available from: <http://coral.ufsm.br/dentisticaonline/0906.pdf>
8. Oliveira SL, Carvalho DS. Cefaléia e articulação temporomandibular. São Paulo, *Revista de Neurociência*. 2002;10(3):141-52. doi: 10.34024/rnc.2002.v10.10307
9. Félício CM, Melchior MO, Silva MAMR. Effects of orofacial myofunctional therapy on temporomandibular disorders. *The Journal of Craniomandibular Practice*. 2010;28(4):249-59. doi: 10.1179/crn.2010.033
10. Torres F, Campos LG, Fillipini HF, Weigert KL, Vecchia GFD. Effects of treatments in dental physiotherapists and patients with temporomandibular disorders. *Fisioter Mov*. 2012;25(1):117-25. doi: 10.1590/S0103-51502012000100012
11. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latinoam Enferm*. 2007;15(3):508-11.
12. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097. doi: 10.1136/bmj.b2535
13. PEDro. Estatísticas de acesso do PEDro, 2011. [Internet]. [cited 2020 May 22]. Available from: <http://www.pedro.org.au>
14. Michelotti A, Steenks MH, Farella M, Parisini, Cimino RE, Martina R. The additional value of a home physical therapy regimen versus patient education only for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles: short-term results of a randomized

- clinical trial. *J Orofac Pain* [Internet]. [cited 2022 Dec 12] 2004;18(2):114-25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15250431/>
15. Piekartz HV, Ludtek K. Effect of treatment of temporomandibular disorders (TMD) in patients with cervicogenic headache: a single-blind, randomized controlled study. *Cranio*. 2011;29(1):43-56. doi: 10.1179/crn.2011.008
 16. Piekartz HV, Hall T. Orofacial manual therapy improves cervical movement impairment associated with headache and features of temporomandibular dysfunction: A randomized controlled trial. *Man Ther*. 2013;18(4):345-50. doi: 10.1016/j.math.2012.12.005
 17. Garrigós PM, La TR, Navarro DN, Graci N e MeSegura OE. Effects of a physical therapy protocol in patients with chronic migraine and temporomandibular disorders: a randomized, single-blinded. *Clinical Trial. J Oral Facial Pain Headache*. 2018;32(2):137-150. doi: 10.11607/ofph.1912
 18. Czernaik CM, Muniz FW, Colussi PR, Rösing CK e Colussi EL. Associação entre sintomas de disfunção temporomandibular e fatores demográficos, odontológicos e comportamentais em idosos: um estudo transversal de base populacional. *BrJP*. 2018;1(3). doi: 10.5935/2595-0118.20180044



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.