REVISTA TRANSDISCIPLINAR
UNIVERSO da Saúde
ISSN 2965-2340

MANIPULAÇÃO OSTEOPÁTICA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO DE ESCOPO

OSTEOPATHIC MANIPULATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION: SCOPE REVIEW

Marta Gomes Duarte

Leila Matos Mendonça

Jorge Augusto Beck Filho

Resumo: A disfunção temporomandibular (DTM) constitui em uma desarmonia no sistema estomatognático e pode levar ao envolvimento e dano da articulação temporomandibular (ATM), dos músculos mastigatórios e de outras estruturas adjacentes. Intimamente relacionadas estão as condições musculoesqueléticas da região mandibular e cervical na DTM, que é a maior causa de dor não dentária na região orofacial. Tendo como sinais e sintomas: dor orofacial, ruídos nas ATM, redução da amplitude de movimento mandibular e desvios durante a realização desses movimentos. O tratamento manipulativo osteopático (TMO) tem recebido ampla atenção no tratamento de dor. As técnicas manipulativas possuem o objetivo de melhorar a função fisiológica, assim como apoiar a homeostase alterada pela somática incluindo as estruturas esqueléticas, artrodiais e miofasciais, e suas estruturas vasculares, linfáticas e neurais relacionadas. O objetivo desta revisão é identificar as manipulações osteopática no tratamento de paciente com disfunção temporomandibular. Trata-se de uma revisão de escopo nas bases de dados SciELO, PubMed, BVS, LiLacs e busca manual. Como critério de inclusão foram utilizados textos disponíveis na integra de forma gratuita, artigos científicos nos idiomas português e inglês e publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos quinze anos, de 2008 a 2023. Foram excluídos artigos que não atendem a pergunta norteadora, em duplicidade, além dos que não corresponderem com o critério de inclusão. Foram encontrados de 7.927 artigos, dos quais, após análise, foram selecionados 6 artigos seguindo os critérios de inclusão e exclusão estabelecido. Na presente revisão de escopo foi possivel identificar alguns estudos que trazem inumeras manipulações osteopaticas. As manipulações estimulam a produção de compostos endógenos que promovem a homeostase e cura, fazendo com que a TMO seja utilizada não apenas em distúrbios musculoesqueléticos, mas também em diversas patologias que acarretem sintomas de dor, como nas disfunções da ATM. Desta formar evidencia-se que, além dos efeitos favoráveis em relação à função física, as manipulações osteopáticas impactaram positivamente na qualidade de vida comprometida pela doença destes pacientes.
Palavras-chave: Disfunção temporomandibular, Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular,Osteopatia, Tratamento Manipulativo Osteopático

Abstract: Temporomandibular dysfunction (TMD) is a disharmony in the stomatognathic system and can lead to involvement and damage of the temporomandibular joint (TMJ), masticatory muscles and other adjacent structures. Closely related are the musculoskeletal conditions of the mandibular and cervical regions in TMD, which is the biggest cause of non-dental pain in the orofacial region. The signs and symptoms are: orofacial pain, TMJ noises, reduced range of mandibular movement and deviations when performing these movements. Osteopathic manipulative treatment (OMT) has received a great deal of attention in the treatment of pain. Manipulative techniques aim to improve physiological function, as well as support altered somatic homeostasis including skeletal, arthrodial and myofascial structures, and their related vascular, lymphatic and neural structures. The aim of this review is to identify osteopathic manipulations in the treatment of patients with temporomandibular dysfunction. This is a scoping review of the SciELO, PubMed, VHL, LiLacs databases and a manual search. The inclusion criteria used were texts available in full free of charge, scientific articles in Portuguese and English and published and

indexed in the aforementioned databases in the last fifteen years, from 2008 to 2023. Articles that did not meet the guiding question, duplicated articles and those that did not meet the inclusion criteria were excluded. A total of 7,927 articles were found, of which, after analysis, 6 articles were selected following the established inclusion and exclusion criteria. In this scoping review, it was possible to identify a number of studies that include numerous osteopathic manipulations. The manipulations stimulate the production of endogenous compounds that promote homeostasis and healing, which means that OMT can be used not only for musculoskeletal disorders, but also for various pathologies that cause pain symptoms, such as TMJ dysfunctions. This shows that, in addition to the favorable effects on physical function, osteopathic manipulations have had a positive impact on the quality of life compromised by the disease in these patients.
Keywords: Temporomandibular dysfunction, Temporomandibular joint dysfunction syndrome, Osteopathy, Osteopathic manipulative treatment

1. INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é a única articulação móvel do crânio. Considerada a articulação mais complexa do corpo humano, a ATM possuir dupla articulação dos côndilosconectadas à mandíbula exigindo o movimento simultâneo das estruturas, para a realização de um processo harmonioso entre a oclusão dentária, o equilíbrio neuromuscular e a própria articulação.Sua complexidade está relacionada à possibilidade de movimentos rotacionais e translacionais da mandíbula.1-3

A susceptibilidade de alterações funcionais ou patológicas, que ocasiona distúrbios do sistema da ATM, está correlacionado a complexidade de suas articulações.A disfunção temporomandibular (DTM) constitui em uma desarmonia no sistema estomatognático e pode levar a danosna articulação temporomandibular (ATM), dos músculos adjacentes.1,4Intimamente mastigatórios e de outras estruturas relacionadas estão as condições musculoesqueléticas da região mandibular e cervical na DTM, que é a maior causa de dor não dentária na região orofacial. 3 A Academia Americana de Dor Orofacial define as disfunções temporomandibulares (DTM) como um termo que abrange um conjunto de problemas clínicos que podem prejudicar os músculos da mastigação, a articulação temporomandibular (ATM) e as estruturas correlacionadas.5-7Apresenta etiologia multifatorial, havendo a possibilidade de ter origem sistêmica, metabólica, estrutural, traumática, psicológica, por influências sociais e comportamentais (hábitos parafuncionais), não tendo qualquer relação com a má oclusão.5,7-11 Pode ser classificada em: muscular, articular ou mista. Tendo como sinais e sintomas: dor orofacial, ruídos nas ATM, redução da amplitude de movimento mandibular e desvios durante a realização desses movimentos, sendo que muitas vezes os fatores emocionais, tais quais ansiedade e estresse, influenciam no surgimento de reações físicas que visam atribuir o indivíduo a capacidade de luta ou fuga. Dentre estes comportamentos é possível citar uma descarga de tensões nervosas na musculatura mastigatória (masseter, temporal, pterigoideo) que pode evoluir com hiperatividade na contração e possibilidade de espasmo.8,12,13 Alguns autores, nacionais e internacionais, constataram em suas pesquisas que essas desordens também têm a interação entre fatores físicos e psicológicos, que sugeremuma correlação com os níveis de ansiedade e estresse. Entretanto, outros afirmam em suas pesquisas a comprovação de uma associação entre DTM e ansiedade, depressão e estresse, contudo sem demonstrar a causalidade dessa relação.5,8,10 Diante do descrito, na reabilitação da DTM torna-se necessária uma abordagem terapêutica multidisciplinar composta por cirurgião-dentista, fisioterapeuta, psicólogo, fonoaudiólogo, fisiatra e médico de diversas especialidades.A cooperação destes profissionais pode ocorrer tanto no tratamento quanto

na prevenção. É importante que a realização do plano terapêutico seja realizada de forma individualizada, sendo levados em consideração os aspectos biopsicossocial e físico para ser bem-sucedido.1,14

O tratamento manipulativo osteopático (TMO)tem recebido ampla atenção no tratamento de dor. As técnicas manipulativas possuem o objetivo de melhorar a função fisiológica, assim como apoiar a homeostase alterada pela somática incluindo as estruturas esqueléticas, artrodiais e miofasciais, e suas estruturas vasculares, linfáticas e neurais relacionadas. Autores relatam em seus estudos que especialistas em osteopatia são capazes de identificar a região anatômica exata responsável pela dor ou restrição de movimento.15-16 No contexto da pesquisa osteopática, já existem alguns estudos que examinaram o efeito da osteopatia nas DTM, mas o estado atual dos estudos, contudo, ainda são escassos nessa área e a evidência das manipulações osteopáticas em pacientes com DTM são limitadas. Assim, o objetivo desta revisão é identificar as manipulações osteopática no tratamento de paciente com disfunção temporomandibular.

2. ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

A produção científica foi obtida através de uma revisão de escopo. A revisão de escopo tem como objetivo fornecer uma visão geral das evidências, bem como fornecer orientação para as futuras pesquisas com a identificação de lacunas existentes na literatura17. Para este propósito, foram realizadas as seguintes etapas: identificar a questão da pesquisa, estabelecer os critérios de inclusão e alinhados à pergunta e ao objetivo, elaborar a estratégia de busca, identificar os estudos relevantes, selecionar os estudos, extrair os dados, mapear os dados e sumarização dos resultados obtidos. Com o objetivo de aperfeiçoar a redação do manuscrito, esta revisão seguiu o PreferredReportingItems for Systematic reviews and Meta-Analysesextension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)18 As bases de dados, bibliotecas e buscadores acessados foram: SciELO, PubMed, BVS, LiLacse busca manual, a busca sendo realizada de agosto a setembro de

2023. O percurso metodológico foi baseado na estratégia PCC – acrônimo para População (P), Conceito (C) e Contexto (C)17– tendo em consideração P (Pacientes com disfunção temporomandibular), C (Manipulação Osteopática) e C (Tratamento da Disfunção Temporomandibular). Desse modo, estabeleceu-se a seguinte questão

norteadora: Quais as Manipulação Osteopática utilizadas no tratamento de pacientes com disfunção temporomandibular? A partir de cada item da estratégia, foram encontrados palavras-chave e descritores presentes no MeSH (Medical SubjectHeadings) e DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular”; “Síndrome da Articulação Temporomandibular”; “Síndrome da ATM”; “Osteopatia”; “Manipulação Osteopática” “Terapia Osteopática Manipulativa”; “Terapêutica Osteopática”; “Tratamento Manipulativo Osteopático”;“Temporomandibular Joint DysfunctionSyndrome”; “TMJ Syndrome”; “Temporomandibular Joint Syndrome”; “OsteopathicManipulativeTreatment”; “OsteopathicManipulation”.Os descritores e palavras-chave foram combinados por meio dos operadores booleanos OR e AND, e aplicados nas bases de dados. As buscas foram realizadas no período de agosto a setembro de 2023, em cinco bases eletrônicas: PubMed, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Lilacs e Medline, sem restrição de idioma e/ou data de publicação. Procedeu-se uma combinação dos descritores que resultou nas seguintes estratégias de busca, para as bases consultadas: (“Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular” OR

"Síndrome da Articulação Temporomandibular" OR "Síndrome da ATM") AND (Osteopatia OR "Manipulação Osteopática" OR "Terapia Osteopática Manipulativa" OR "Terapêutica Osteopática" OR "Tratamento Manipulativo Osteopático") e ("Temporomandibular Joint DysfunctionSyndrome" OR "TMJ Syndrome" OR "Temporomandibular Joint Syndrome") AND ("OsteopathicManipulativeTreatment" OR "OsteopathicManipulation") Foram incluídos textos disponíveis na integra de forma gratuita, artigos científicos nos idiomas português e inglês e publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos quinze anos, de 2008 a 2023. Os critérios de exclusão foram artigos que não atendem a pergunta norteadora, em duplicidade, além dos que não corresponderem com o critério de inclusão.

3. RESULTADO

O retorno da busca com os descritores foi de 7.927 artigos. Destes totais, 2.207 eram artigos duplicados, resultando em 5.720 artigos para análise. Sendo, 3.976 eram em inglês e 36 em português. Após serem verificação com filtros, leitura de títulos e palavras-chave, 4.602 artigos foram excluídos na primeira triagem. Restando 1.118 artigos para serem analisados com leitura dos resumos, introdução e conclusão, resultando na exclusão de 1091 artigos e restando 25 artigos para serem lidos na íntegra, neste estágio foram excluídos 19 artigos, pois não estavam relacionados com problema da pesquisa. Finalizando, 6 artigos selecionados e incluídos no estudo para responderem as questões presentes nesta revisão de escopo (Figura 1).

IDENTIFICAÇÃO DE ARTIGOS POR MEIO DE BANCOS DE DADOS E REGISTOS:

Identificação Registros identificados no Registros identificados banco de dados de em outras fontes buscas (n= 7.917) (n=10)

Artigos após retirar duplicados (n= 5.720) Seleção Artigos analisados com Artigos excluídos filtros, leitura de títulos e (n=4.602) palavras-chave (n= 5.720)

Artigos analisados com Artigos excluídos leitura dos resumos, com motivos introdução e conclusão (n=1.092) Elegibilidade (n=1.118)

Artigos completos Artigos selecionados excluídos com para serem lidos na motivos (n=19) integra (n=25)

Inclusão Artigos incluídos na revisão (n=6)

Figura 1. Fluxograma de busca eletrônica e inclusão de artigos.

Entre os estudos incluídos, 1foi publicado no ano de 2010 (≅16,7%), 1 em 2012 (≅16,7%), 1 em 2014 (≅16,7%), 1 em 2017 (≅16,7%), 1 em 2018 (≅16,7%), o artigo mais recente incluído, foi publicado no ano de 2022 (≅16,7%). Os artigos inclusos foram 100% na língua inglesa. No artigo de Cuccia et al. (2010)19 foi realizado um estudo randomizado e controlado, que buscou avaliar os efeitos da terapia manual osteopática (TMO) em indivíduos adultos com DTM, no qual contou com a participação de 50 paciente, com idades entre 18 e 50 anos, com diagnóstico de DTM. Os indivíduos foram aleatoriamente alocados em dois grupos: grupo TMO recebeu manipulação osteopática, com técnicas de liberação miofascial, reequilíbrio membranoso, energia muscular, impulso de alta velocidade/baixa amplitude, terapia crânio-sacral mobilização articular, realizadas por um osteopata, com tratamentos durando de 15 a 25 minutos, focadas na região cervical

e ATM e grupo terapia conservadora convencional (TCC) o tratamento foi efetuado por um especialista em gnatologia. O resultado obtidofoi a melhora dos pacientes em ambos os grupos durante os seis meses. Contudo, o grupo TMO reduziu significativamente o uso de medicação (medicação não esteroide e relaxantes musculares) (P < 0,001). O estudo clínico randomizado feito por Kalamir et al. (2012)20 investigou a eficácia de terapias miofasciais (TMIs) intraorais na disfunção temporomandibular crônica (DTM). Contou com noventa e três participantes com DTM miógena, com idades entre 18 e 50 anos experimentaram dor mandibular crônica de mais de 3 meses de duração. Os candidatos aprovados foram randomizados em 3 grupos: grupo 1 de TMI que consistia em 2 intervenções de tratamento por semana, durante 5 semanas, grupo 2 de TMI com educação e exercícios de "autocuidado" (IMTESC) e grupo 3 que era o grupo controle de lista de espera. Os achados de amplitude de movimento foram medidos por compassos de calibre vernier, paquímetro, e os escores de dor foram quantificados por meio de uma escala de dor crônica graduada de 11 pontos. O relato global de mudança foi uma escala autorrelatada de 7 pontos, balanceada positiva e negativamente em torno de um ponto médio zero.Na avaliação após 1 ano o grupo IMTESC apresentou melhores resultados, no entanto os pacientes do grupo IMT tiveram uma estabilização e/ouregressão do tratamento recebido. Em 2014, Packer et al.21 conduziu um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, cujo objetivo foi avaliar os efeitos da manipulação torácica alta na dor em sujeitos com disfunção temporomandibular em trinta e duas mulheres com diagnóstico de

disfunção temporomandibular alocadas aleatoriamente em grupo experimental (n = 16), sendo submetido à manipulação torácica alta, e grupo placebo (n = 16), onde foi submetido a procedimento na região torácica sem efeito terapêutico. Obtendo como resultado nenhuma redução de dor, verificado que a manipulação da coluna torácica alta não leva à redução da dor em mulheres com disfunção temporomandibular. Halmova et al. (2017)22 em seu estudo, cujo objetivo foi comprovar a casualidade entre a disfunção craniocervical e a dor miofascial em cabeça e pescoço assim como demonstrar o valor clínico e a utilidade da fisioterapia como uma das opções terapêuticas para a dor miofascial. Contendo 98 pacientes, dos quais 79 (81%) eram do sexo feminino e apenas 19 (19%) eram do sexo masculino. As pessoas foram divididas em 3 grupos, o primeiro sendo empregado o método terapêutico padronizado para a articulação temporomandibular. O segundo grupo a intervenção fui focado apenas na musculatura cervical. Já o terceiro grupo recebeu uma reabilitação complexa com uso de terapia manual e física, cujo foco não era apena as articulações temporomandibular, mas do corpo como um todo, na correção da postura da cabeça e do corpo e remoção dos pontos gatilhos. Podeser observado, nos resultados, uma melhora na percepção da dor, contudo a remissão subjetiva geral da sensação dolorosa no 3 grupo foi melhor, apresento uma diminuição significativa da sensibilidade dos pontos-gatilhos nos músculos do trapézio e esternocleidomastoideo. Em 2018, Gesslbauer et al.15buscou avaliar, em um ensaio clínico randomizado,40 mulheres com disfunção temporomandibulare a eficácia do tratamento manipulativo osteopático(técnicas articulatórias, reequilíbrio de tensões, técnica de descompressão articular,tratamento com terapias cranianas, manipulações diretas - técnica de alta velocidade/baixa amplitude -,manipulações indiretas, energia muscular, tratamento de liberação miofascial, técnica de tecidos moles e tratamento manipulativo visceral) e o da osteopatia na área cranianacom(procedimentos osteopáticos cranianos e tensão ligamentar equilibrada)nas disfunções temporomandibulares. No qual foram divididas em dois grupos aleatoriamente, sendo o grupo 1 o de tratamento manipulativo osteopático e o grupo 2 de osteopatia no campo craneano. A cinco intervenções, uma vez na semana e apenas 36

pessoas completaram a pesquisa. Os resultados adquiridos em ambos os grupos mostraram redução da dor e melhora na qualidade de vida dos pacientes.As diferenças entre dois grupos não foramestatisticamente significativas nos três

parâmetros alvo, o que resultouemambas as modalidades terapêuticas osteopáticas efetivas no tratamento em pacientes com DTM. Detoni et al (2022)23 conduziu o estudo randomizado, controlado, duplo-cego mais recente que objetivou relacionar o efeito da OMT da ATM e da postura ortostática utilizando o calço molar como fator de ajuste postural. O estudo contou com 20 voluntários de ambos os sexos, idade entre 25 e 59 anos,com diagnóstico de DTM mista e que apresentaram dor há um período mínimo de 3 meses. Foram alocados aleatoriamente em dois grupos, grupo tratamento (GT) (n= 10) e o grupo placebo (GP). No GT foi realizado a técnica de mobilização articular do côndilo mandibular (CMCM) da ATM com disfunção por 1min e calço molar bilateral. Já no GP o terapeuta somete colocou a mão em posição de realizar a técnica e manteve-o em repouso por 1 min e o calço molar bilateral. Para avaliar a dor por pressão se utilizou algometria e postura ortostática foi examinada através da distribuição das pressões plantares (baropodometria). Os resultados da dor não apresentaram diferença estatisticamente significativa após as intervenções.Contudo, ao comparar o tamanho do efeito entre os grupos no momento pós-intervenção, ocorreu uma relação moderada observado para o músculo trapézio esquerdo (0,51) e ATM direita e esquerda (0,41 e 0,54 respectivamente). As tabelas 1 e 2 exibem os artigos de acordo com os autores, ano de publicação, objetivos, intervenções, resultados, conclusões, idade, metodologia do estudo, alocação dos participantes e as manipulações utilizadas.

Tabela 1 - Descrição dos artigos incluídos na revisão de escopo Autor e ano Objetivo Intervenção Resultados Conclusão Cuccia et Estudar os efeitos da Grupo 1: Recebeu Os pacientes de ambos As duas modalidades al.,201019 OMT em indivíduos tecnicas TMO (25 os grupos melhoraram terapêuticas

adultos com DTM. pacientes, 12 durante os seis meses. apresentaram homens e 13 O grupo TMO resultados clínicos mulheres) necessitou semelhantes em significativamentede pacientes com DTM, Grupo 2: recebeu menos medicação mesmo que o uso de técnicas de (medicação não medicação tenha tratamento esteroide e relaxantes sido maior no grupo conservador musculares). TCC. Nossos convencional (TCC) achados sugerem (25 pacientes, 10 que a OMT é uma homens e 15 opção válida para o mulheres). tratamento da DTM.

Kalamir et al., investigou a eficácia Grupo 1: TMI Houve diferenças O estudo sugere que 201220 de terapias consistindo de 2 estatisticamente tanto a EIM

intervenções de significativas na dor em miofasciais (TMIs) quiroprática quanto a tratamento por repouso, abertura e intraorais na IMTESC foram semana durante 5 apertamento dentário, disfunção superiores ao não semanas. escores de abertura e temporomandibular tratamento da DTM relato global de crônica (DTM) são Grupo 2: TMI mais mudança ($P < .05$) em miógena crônica ao escassos. educação e ambos os grupos de longo de 1 ano, com exercícios de tratamento em a IMTESC também "autocuidado" comparação com os sendo superior à TMI (IMTESC). controles em 6 meses e em 1 ano.

1 ano. Também houve

Grupo 3: controle diferenças significativas de lista de espera. entre os 2 grupos de tratamento em 1 ano. Packer et al., avaliar os efeitos da Grupo experimental Nenhuma interação A manipulação da 201421 significativa grupo a

manipulação torácica (n = 16): foram coluna torácica tempo foi encontrada (P superiorna dor em submetido à superior não leva à > 0,05) para a indivíduos com manipulação redução da dor em algometria em nenhuma disfunção torácicasuperior, mulheres com análise, e Cohen d não temporomandibular disfunção revelou efeito Grupo placebo (n = significativo do temporomandibular 16): foram tratamento. Além disso, submetido a um não foi encontrada procedimento na interação significativa grupo a tempo para a região torácica com intensidade da dor facial nenhum efeito determinada pela terapêutico. escala analógica visual (P > 0,05), e Cohen d também não revelou efeito significativo do tratamento em relação a essa variável. Halmova et al., Comprovar a Grupo 1: Métodos Os três grupos de Foi comprovado que 201722 causalidade entre a

terapêuticos padrão pacientes observaram uma combinação de disfunção uma melhora na direcionados à exercícios simples de craniocervical e a dor percepção da dor, mas articulação relaxamento e miofascial em cabeça a remissão subjetiva temporomandibular alongamento dos e pescoço geral das sensações músculos cervicais edemonstrar o valor dolorosas no terceiro Grupo 2: terapia com um clínico e a utilidade grupo ocorreu em até da fisioterapia como direcionadaapenas 88% dos pacientes. uma das opções aos músculos Neste grupo, houve método padrão terapêuticas para a uma utilizado na terapia cervicais dor miofascial diminuiçãosignificativa dos músculos na sensibilidade dos mastigatórios é Grupo 3: pontos-gatilho nos significativamente reabilitação músculos trapézio e mais eficiente. Há complexa esternocleidomastóideo. também uma necessidade de reabilitação da coluna cervicocraniana para se obter sucesso na terapia da MDPS

Gesslbaueret Avaliar a eficácia do Grupo de Os pacientes de ambos Ambas as al., 201815

tratamento os grupos apresentaram tratamento modalidades manipulativo redução significativa na osteopático terapêuticas tiveram osteopático e da pontuação da Escala manipulativo (20 resultados clínicos osteopatia na área Visual Analógica, Índice pacientes do sexo semelhantes.Ouso craniana nas de Helkimo e SF-36 feminino) do tratamento disfunções Health Survey.As temporomandibulares diferenças entre os dois manipulativo Grupo de osteopatia grupos não foram osteopático e da no campo craniano estatisticamente osteopatia na área (20 pacientes do significativas para craniana como uma nenhum dos três sexo feminino). modalidade de parâmetros alvo. tratamento são Os indivíduos designados eficazes em aleatoriamente pacientes com parareceber 30 disfunções minutosde temporomandibulares tratamento, uma vez por semana durante 5 semanas. Detoni et al., Relacionar o efeito grupo tratado: o A dor não apresentou Existe correlação 202223 da OMT da ATM e da diferença entre ATM e postura grupo recebeu a postura ortostática estatisticamente ortostática. A TMO técnica de utilizando o calço significante após as da ATM influencia a mobilização molar como fator de intervenções.Entretanto, postura ortostática. A articular do côndilo ajuste postural. ao comparar o SM pode ser mandibular (JMMC) Tamanho do Efeito (TE) adicionada ao por 1 min entre os grupos no contexto avaliativo da momento pós- DTM. grupo placebo:o intervenção, observouterapeuta apenas se relação moderada colocou a mão na para o músculo trapézio posição para esquerdo e ATM direita realizar a técnica e e esquerda. Ao a manteve em correlacionar as repouso por

1 min. variáveis dor e porcentagem de deslocamento postural anteroposterior, observou-se correlação inversa moderada significativa no momento pósintervenção. Os resultados da FM apontaram diminuição significativa da pressão durante a utilização da FM e após a realização da OMT, tanto para o GT em relação ao momento pré intervenção.

Tabela 2– Características e manipulações osteopática dos estudos incluídos na presente revisão Autor Participantes Idade Metodologia Cego Alocação dos Técnicas utilizadas do estudo sujeitos

Cuccia et 50 18-50 Ensaio clínico - Aleatoriamente As manipulações al., 201019 randomizado e osteopaticas utlizadas foram: técnicas suaves

controlado como liberação miofascial, tensão membranosa equilibrada, energia muscular, liberação miofascial, mobilização articular, impulso de alta velocidade e baixa amplitude eterapia crâniosacral. Kalamir et 93 18-50 Ensaio clínico - Lista gerada Técnicas utilizadas foram: al., 201220 randomizado e pelo software de Liberação do temporal

controlado forma aleatória intraoral, técnica intraoral do gânglio esfenopalatino, técnica intraoral do pterigóideo medial e lateral, corpo mandibular: mastigação com pressão cruzada condilar técnica, alongamentos de relaxamento pósisométrico -laterotrusão e abertura.Ou seja, tecnicas de terapia manual miofascial e técnicas de teraia manual. Packer et 32 18-40 Ensaio clínico Sim Randomização A manipulação al., 201421 randomizado Osteopática utilizada foi a manipulação da torácica alta. Halmova et 98 14-77 _ Sim Aleatoriamente A OTM utilizada foi a al., 201722 terapia manual. Gesslbaue 40 18-55 Ensaio clínico Sim Randomização As técnicas utilizadas r et al., randomizado foram: articulatória, tensão 201815 ligamentar equilibrada, técnica de distensão ligamentar articular, tratamento craniano/osteopatia no campo craniano, contratensão, método direto, liberação posicional facilitada, técnica de alta velocidade/baixa amplitude, método indireto, liberação neuromusculoesquelética integrada, energia muscular, tratamento de liberação miofascial, técnica de tecidos moles, tratamento manipulativo visceral, tratamento craniano/osteopatia em o campo craniano e tensão

ligamentar equilibrada. Detoni et 20 26-59 Ensaio clínico Sim Aleatoriamente Foi utilizada a técnica de al., 202223 randomizado e mobilização articular do

controlado côndilo mandibular.

4. DISCUSSÃO

Na presente revisão de escopo foi possivel identificar seis estudos que trazem inumeras manipulações osteopaticas. Os artigosselecionados apresentaram efeitos das intervenções osteopáticas nos pacientes de DTM, com utilização mais frequente das técnicas de mobilização articular na ATM e na cervical etécnicas miofasciais,que visam prevenir e reduzir a dor, melhorar da amplitude de movimento (ADM)e diminuir os pontos gatilhos formados na região da cabeça e pescoço, tendo em vista que são alguns dos fatores fundamentais para a melhoria da qualidade de vidadestas pessoas. No que diz respeito ao tratamento osteopático, a TMO se baseia na filosofiaosteopáticaque tem três princípios fundamentais: a inter-relação da estrutura e função, na capacidade do corpo se curar e o corpo é uma unidade.16,19As manipulações estimulam a produção de compostos endógenos que promovem a homeostase e cura, fazendo com que a TMO seja utilizada não apenas em distúrbios musculoesqueléticos, mas também em diversas patologias que acarretem sintomas de dor, como nas disfunções da ATM.19 Existem diversos estudos que

investigam sobre os efeitos da terapia manual, técnica osteopatica, em relação á hipoalgesia.21 A manipulação desencadeia a libertação de neuropeptídeosnos pacientes no qual um estudo investigou a relação entre o tratamento manipulativo osteopático e o sistema endocanabinóide e constataram que ao utilizar a TMO, é possivel ativar o sistema endocanabinóide e obter efeitos sedativos, ansiolíticos, analgésicos e hemodinâmicos.15,19 Detoni et al.23 destaca a ocorrência da diminuição do limiar de dor à pressão após a intervenção, onde constatou resultados semelhantes em outros artigos. Já Packer et al.21 constatou em seu estudo que somente a

manipulação da torácica alta não é efetiva para a diminuição do limiar de dor em pacientes com disfunção da ATM. As mobilizações estimulam as atividades do sistema nervoso autônomo, aumentando a função parassimpatica. Destacaram-se as técnicas osteopaticas por possuirem efeitos relaxantes que podem influenciar o sistema nervoso simpático.15 Entretando, as manipulações osteopáticas na área craniana podem gerar um estresse mecânico das estruturas periarticulares acarretando maior sensibilidade à dor por se tratar de um procedimento que envolve alongamento da musculatura, em especial, do pterigóideo lateral.23Por se tratar de um músculo que estabelece uma conexão próxima com a ATMs, um quadro álgico nesta musculatura,certamente reproduzirá nas articulações. Outro fator que a ser considerado é a proximidade da inervação desses músculos com a da ATM.23 Melhoras significativas da dor podem ser encontradas se forem realizadas mobilização da ATM e coluna cervical, a manipulação da região torácica e coluna cervical em conjunto com agulhamento à seco dos pontos gatilhos.21 A formação dos pontos gatilhos (PG) são consequência de um hipertônus decorrente da coordenação muscular desequilibrada. A presença de pontos gatilhos no músculo esternocleidomastoideo e sua relação com as disfunções craniomandibularessão bastante comuns. A conexão funcional mútua da cabeça da mandíbula e da cavidade glenoide do temporal com a coluna cervical influencia na posição da cabeça e nas ações musculares, da região referida. A postura incorreta dos músculos mastigatórios sobrecarrega o músculo esternocleidomastóideo e seu papel na estabilidade articular impactando estrutura da coluna cervical.22 A disfunção cervical pode influenciar a função dos músculos mastigatórios e da ATM e vice-versa. 22A utilização das terapias miofasciaisna liberação de pontos gatilhos foi extensamente discutido garantindo que essas técnicaspodem ser utilizadas com segurança e são toleradas pelos pacientes. A liberação miofascial não acarreta quaisquer reações adversas nas pessoas e gera resultados positivos a curto e medio prazo.20

5. CONCLUSÃO

A presente revisão evidenciou que as manipulações osteopáticas mais utilizadas no tratamento de paciente com DTM foram as técnicas de mobilização articular na ATM e na cervical e técnicas miofasciais que, além dos efeitos favoráveis em relação à função física, impactaram positivamente na qualidade de vida comprometida pela doença destes pacientes. Contudo, está revisão demonstrou que as evidências disponíveis para a manipulação osteopática no tratamento de pacientes com disfunção temporomandibular são baixas. Portanto, recomenda-se que novos estudos sejam realizados na área com um maior detalhamento do plano terapêutico e meios de avaliação, a fim de promover o conhecimento adequado aos profissionais.

REFERÊNCIAS

Abreu L.C; Silva J.A; Santos L.H.G. Avaliação da funcionalidade cervical, distúrbios temporomandibulares, ansiedade e qualidade de vida de pacientes submetidos a procedimentos odontológicos. ClipeOdonto. 2016; 8(2):19-25.

Alves B.W. F.; Mendes L.M.R; Gondim D.V. Efeito da terapia manual e mobilização cervical na intensidade da dor orofacial em indivíduos com disfunção temporomandibular: revisão sistemática. Revista Fisioterapia & Saúde Funcional. 2020;7(1).

Amarante EL, Lima JAS, Bandeira RN, Moura APA, Peeoa LSF, Pernambuco LA, et al. Eletromiografia de superfície do músculo masseter em universitários com alto grau de ansiedade e disfunção temporomandibular. Rev. CEFAC. 2018;20(1):44-52.

Cuccia AM, Caradonna C, Annunziata V, Caradonna D. Osteopathic manual therapy versus conventional conservative therapy in the treatment of temporomandibular disorders: a randomized controlled trial. J BodywMovTher. 2010; 14(2): 179-84

Cuccia AM, Carodonna C, Caradonna D. Manual therapy of the mandibular accessory ligaments for the management of temporomandibular joint disorders.JAOA. 2011;111(2):102-112.

Detoni R, Hartz CS, Fusatto EL, Bicalho E, Nacimento-Moraes KSG, Rizzatti- Barbosa CM. et al. Relationship between osteopathic manipulative treatment of the temporomandibular joint, molar shim and the orthostatic position: A randomized, controlled and double blinded study. Journal of Bodywork & Movement Therapies. 2022;29:187-197.

Ferreira KDM, Guimarães JP, Batista CHT, Ferraz Júnior AML, Ferreira LA. Fatores psicológicos relacionados à sintomatologia crônica das desordens temporomandibulares – revisão de literatura. RFO.2009;14(3): 262-267.

Gesslbauer C, Vavti N, Keilani M, Mickel M, Crevenna R. Effectiveness of osteopathic manipulative treatment versus osteopathy in the cranial field in temporomandibular disorders - a pilot study. Disabil Rehabil. 2018; 40(6): 631- 636.

Halmova K, Holly D, Stanko P. The influence of cranio-cervical rehabilitation in patients with myofascial temporomandibular pain disorders.Bratisl Med J. 2017;118(11): 710-713.

Izabel JR, Duarte JMRF, Abreu YRA, Aguiar ALA, Lima ALO, Oliveira ALL, et al.Eficácia das técnicas fisioterapêuticas em pacientes com síndrome da disfunção da articulação temporomandibular: revisão sistemática e bibliométrica. BrazilianJournalofDevelopment. 2022;8(4):31975-31994.

Jesus DO, Galera SRGP, Vasconcelos EFS, Pereira WMP. Eficácia das técnicas e recursos fisioterapêuticos na disfunção temporomandibular: revisão sistemática. RevCiên Saúde. 2018;3(3):1-10.

Kalamir A, Bonello R, Graham P, Vitiello AL, Pollard H. Intraoral myofascial therapy for chronic myogenous temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. JournalofManipulativeandPhysiologicalTherapeutics. 2012; 35(1): 26-37.

Monaco A, Cozzolino V, Cattaneo R, Cutilli T, Spadaro A. Osteopathic manipulative treatment effects on mandibular kinetics: kinesiographic study. Eur J Paediatr Dent. 2008; 9(1): 37-42.

Moreira LA; Souza AM.; Rela MOV.; Mendonça JEF. Assessment of the influence of stress and anxiety on temporomandibular disorders. Research, Society andDevelopment. 2021;10(13): e270101321032.

Packer AC, Pires PF, Dibai-Filho AV, Rodrigues-Bigaton D: Effects of upper thoracic manipulation on pressure pain sensitivity in women with temporomandibular disorder: a randomized, double-blind, clinical trial. Am J Phys Med Rehabil. 2014;93:160-168

Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA, Silva PLP, Bonan PRF, Batista AUD. Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. Ciência & Saúde Coletiva. 2018;23(1):173-186.

Peter M, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco A, Khalil H. JBI Manual for Evidence Synthesis. Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z, Editors. 2020. p. Chapter 11.

Schmidt DR.; Ferreira VRT.; Wagner MF. Disfunção Temporomandibular: Sintomas de Ansiedade, Depressão e Esquemas Iniciais Desadaptativos. Trends in Psychology. Temas em Psicologia. 2015; 23(4): 973-985.

Silva C.B.; Henn C.G.; Bonacina C.M.; Bavaresco C.S. Frequência das disfunções temporomandibulares (dtm) e sua relação com a ansiedade e a depressão entre usuários que procuraram o setor de odontologia em uma unidade de saúde. Rev. APS. 2014; 17(4): 516 – 522.

Silva JMD, Sousa DMB, Palmeira JMS, Silva MLT, Araújo TLS, Raposo MJ. Associação de Terapias Fisioterapêuticas e Odontológicas no Tratamento de Disfunção Temporomandibular: Revisão Integrativa. Ensaios e Ciência. 2021;25(4):521-527.

Silva S.A; Santos L.H.G. Atuação da fisioterapia no tratamento da disfunção temporomandibular. Fisioterapia Brasil. 2014; 15(2).

Sousa E.F; Moreira T.R; Santos L.H.G. Correlação do nível de ansiedade e da qualidade de vida com os sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em universitários. ClipeOdonto. 2016; 8(1):16-21.

Tricco AC, Lillie E, Zarin W, Brien KKO, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. Ann Intern Med. 2018;16(9):467–73.