

## Artigos de revisão

# Terapia manual na disfunção temporomandibular em pessoas idosas: uma revisão integrativa da literatura

*Manual therapy for temporomandibular disorder in older adults: an integrative literature review*

**Laiza de Oliveira Lucena<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-2158-0791>

**Camila Maria Mendes Nascimento<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-2223-4196>

**Nadja Maria Jorge Asano<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-3644-7333>

**Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-7937-7761>

**Carla Cabral dos Santos Accioly Lins<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-1018-5331>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

Conflito de interesses: Inexistente



## RESUMO

**Objetivo:** descrever as técnicas de terapia manual usadas no tratamento da disfunção temporomandibular em pessoas idosas.

**Métodos:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura, em que foram avaliadas publicações científicas indexadas em seis bases de dados: MEDLINE/PubMed, WEB OF SCIENCE, CINAHL, SCOPUS, LILACS e PEDro. Foram incluídos apenas estudos de intervenção, sem restrição temporal ou de idioma. Os artigos incluídos foram avaliados pelo instrumento *Critical Appraisal Skill Programme*.

**Resultados:** após a consulta nas bases de dados, foram encontrados 88 artigos, destes, seis foram considerados elegíveis. Não foram observados estudos que abordassem exclusivamente a população idosa. Segundo a análise do risco de viés, dois artigos foram classificados como de baixo risco, dois intermediários e dois de risco alto. As técnicas de terapia manual foram: massagem intra e extraoral, mobilização da articulação temporomandibular e da coluna cervical, liberação miofascial, dígito pressão para *trigger points* e massagem transversa profunda.

**Conclusão:** os estudos observaram melhora dos movimentos mandibulares, da função mastigatória, alívio da dor e redução da ansiedade.

**Descritores:** Idoso; Manipulações Musculoesqueléticas; Transtornos da Articulação Temporomandibular

## ABSTRACT

**Purpose:** to describe the manual therapy techniques used in the treatment of temporomandibular disorders in elderly people.

**Methods:** this is an integrative literature review, in which scientific publications indexed in six databases were evaluated: MEDLINE/PubMed, WEB OF SCIENCE, CINAHL, SCOPUS, LILACS and PEDro, only intervention studies without time or time restrictions were included. language. The articles included were evaluated using the Critical Appraisal Skill Program instrument.

**Results:** after consulting the databases, 88 articles were found, of which six were considered eligible. Studies that exclusively addressed the elderly population were not observed. According to the risk of bias analysis, two articles were classified as low risk, two intermediate and two high risk. The manual therapy techniques were: intra and extra oral massage, temporomandibular joint and cervical spine mobilization, myofascial release, digital pressure for trigger points and deep transverse massage.

**Conclusion:** studies have observed improvement in mandibular movements, masticatory function, pain relief and reduced anxiety.

**Keywords:** Aged; Musculoskeletal Manipulations; Temporomandibular Joint Disorders

Recebido em: 18/10/2021

Aceito em: 29/11/2021

### Endereço para correspondência:

Laiza de Oliveira Lucena  
Rua 80, Quadra 57, Bloco 8, Apt. 405 -  
Maranguape 1  
CEP: 53441070 - Recife, Pernambuco,  
Brasil  
E-mail: laizalucena@live.com

## INTRODUÇÃO

Durante o processo de envelhecimento, a articulação temporomandibular (ATM), a única articulação móvel da cabeça, pode ficar sobrecarregada<sup>1</sup>. Para que funcione de maneira adequada, deve existir a perfeita harmonia entre a própria articulação, a oclusão dental e o equilíbrio neuromuscular<sup>1,2</sup>. Fatores presentes na população idosa, como hábitos parafuncionais, oclusão deficiente e perda dentária, podem ter como consequência a disfunção temporomandibular (DTM)<sup>3</sup>. Esta é considerada um conjunto de distúrbios que envolvem alterações funcionais e estruturais do sistema estomatognático, podendo afetar articulações, músculos ou ambos<sup>4</sup>. Caracteriza-se por sintomas como: redução da amplitude de movimento mandibular, dor, cefaleias, ruídos e limitação da mobilidade da mandíbula<sup>4</sup>. Os sinais da DTM ainda podem se manifestar nas regiões do pescoço, na face, nas áreas occipital, temporal e frontal da cabeça<sup>5</sup>. Acredita-se que pelo menos 40% da população adulta apresente algum sintoma desta disfunção<sup>6</sup>.

A DTM possui causa multifatorial, pode ser ocasionada por trauma direto ou indireto, fatores psicossociais (depressão e ansiedade), fatores sistêmicos (doenças degenerativas, infecciosas, metabólicas, neoplásicas e reumatológicas), fatores fisiopatológicos e genéticos<sup>7</sup>. Em relação à prevalência da DTM em idosos, existe uma disparidade na apresentação dos dados. Acredita-se que essa condição pode ser mais frequente nessa população do que a relatada na literatura e uma possível explicação seria os diferentes métodos diagnósticos usados nas pesquisas<sup>8-10</sup>. A DTM pode provocar impacto na qualidade de vida nessa faixa etária. Miettinen et al.<sup>11</sup> buscaram avaliar a associação entre aspectos psicossociais, DTM e a saúde oral relacionada a qualidade de vida e mostraram que o grupo DTM apresentava menor qualidade de vida, quando avaliado pelo questionário Perfil do Impacto da Saúde Bucal (Oral Health Impact Profile- OHIP), com pontuação três vezes maior, sendo de 90,9 comparada a 33,3 no grupo sem DTM.

Existem os mais variados tratamentos para as DTMs, que dependerão de uma boa avaliação e escolha da intervenção mais apropriada<sup>12-14</sup>. No tratamento conservador, pode-se incluir: orientações de autocuidado, intervenções psicológicas e farmacêuticas, acupuntura, placas de oclusão, fisioterapia<sup>14</sup> e a terapia miofuncional orofacial<sup>15,16</sup>. Uma das intervenções conservadoras mais comuns para o tratamento da DTM é a terapia manual<sup>17,18</sup>, que por meio das mobilizações,

técnicas manipulativas e exercícios específicos, tem por objetivo aumentar a elasticidade das fibras musculares aderidas, estimular a propriocepção e a produção do líquido sinovial, além de reduzir o quadro álgico<sup>19,20</sup>. A grande maioria dos ensaios clínicos que aplicaram esse recurso no tratamento da DTM apresenta pessoas adultas e não especificamente a população idosa em sua amostra<sup>21-27</sup>. Por isso, o objetivo dessa revisão é descrever as técnicas de terapia manual usadas no tratamento da disfunção temporomandibular em pessoas idosas.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, tipo revisão integrativa da literatura, que permite a síntese do conhecimento científico sobre um determinado tema<sup>28</sup>. Seis etapas metodológicas conduziram o estudo: (1) estabelecimento da questão de pesquisa; (2) busca na literatura; (3) avaliação dos dados; (4) categorização dos estudos; (5) interpretação dos resultados e integração dos dados; e (6) apresentação da revisão integrativa. A revisão foi conduzida pela seguinte pergunta norteadora: *Quais técnicas de terapia manual têm sido utilizadas para o tratamento da DTM em pessoas idosas?*

As buscas por artigos científicos foram realizadas em janeiro de 2020, utilizando-se as seguintes bases de dados: MEDLINE/PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line), WEB OF SCIENCE (Base de Dados Bibliográficos), CINAHL (The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), SCOPUS (Base de Dados Bibliográficos), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PEDro (Physiotherapy Evidence Database).

Com o objetivo de ampliar a pesquisa, não houve restrição de idioma e ano de publicação. Foram utilizados os descritores de acordo com o MeSH (Medical Subject Headings), *aged*, *musculoskeletal manipulations* e *temporomandibular joint disorders*, e o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), idoso, manipulações musculoesqueléticas e transtornos da articulação temporomandibular, que estão descritos no Quadro 1. Foram incluídos nessa revisão estudos de intervenção que abordassem as técnicas de terapia manual utilizadas no tratamento da disfunção temporomandibular em pessoas idosas; e excluídos: artigos de revisão, relato de casos e publicações não disponíveis na íntegra ou cujos resultados ainda não foram publicados.

**Quadro 1.** Estratégia de busca nas bases de dados. Recife-PE, 2020

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE/PubMed	(Manipulations[All Fields] AND (``joint``[All Fields] AND ``diseases``[All Fields]) OR ``joint diseases``[All Fields] OR (``joint``[All Fields] AND ``disorders``[All Fields]) OR ``joint disorders``[All Fields]) AND (``aged``[MeSH Terms] OR ``aged``[All Fields])
WEB OF SCIENCE	(musculoskeletal manipulations) AND (temporomandibular joint disorders) AND (aged)
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY (musculoskeletal AND manipulations AND temporomandibular AND joint AND disorders AND aged)
LILACS	Idoso [Descritor de assunto] and manipulações musculoesqueléticas [Descritor de assunto] and transtornos da articulação temporomandibular [Descritor de assunto]
PEDro	aged musculoskeletal manipulations temporomandibular joint disorders

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas: leitura dos títulos/resumos e posteriormente leitura completa dos artigos pré-selecionados. A primeira etapa foi realizada pela pesquisadora principal, que, com base nos critérios de inclusão e exclusão, classificou os artigos potencialmente elegíveis, desconsiderando os estudos duplicados. A segunda etapa foi realizada por dois investigadores independentes que realizaram a leitura completa dos artigos selecionados. As divergências durante a seleção foram resolvidas consultando-se um terceiro revisor de forma independente com o intuito de garantir a confiabilidade e validade do estudo em questão. As variáveis selecionadas para o estudo foram: dor, mobilidade da mandíbula, limitação da abertura de boca, alterações psicossociais.

Para melhor análise crítica e metodológica dos artigos incluídos, foi aplicado o instrumento Critical

Appraisal Skill Programme (CASP)<sup>28</sup>. Esse *checklist* para ensaios clínicos apresenta 11 perguntas, sendo as respostas: “sim”, “não” ou “não sei dizer”. As três primeiras perguntas são de triagem e podem ser respondidas rapidamente, se a resposta para ambas for “sim”, é válido prosseguir com as demais, e dar continuidade com a avaliação da revisão.

## REVISÃO DA LITERATURA

Após a consulta nas bases de dados, foram encontrados 88 artigos, destes foram excluídos: seis por duplicação nas bases de dados e 64 após a análise do título. Dezoito foram avaliados para elegibilidade, remanescendo seis artigos que compuseram a amostra final<sup>29-34</sup> (Figura 1).

No Quadro 2 estão apresentadas as informações compiladas dos artigos incluídos: autor/ano, objetivos, variável, intervenção, resultados e conclusões.

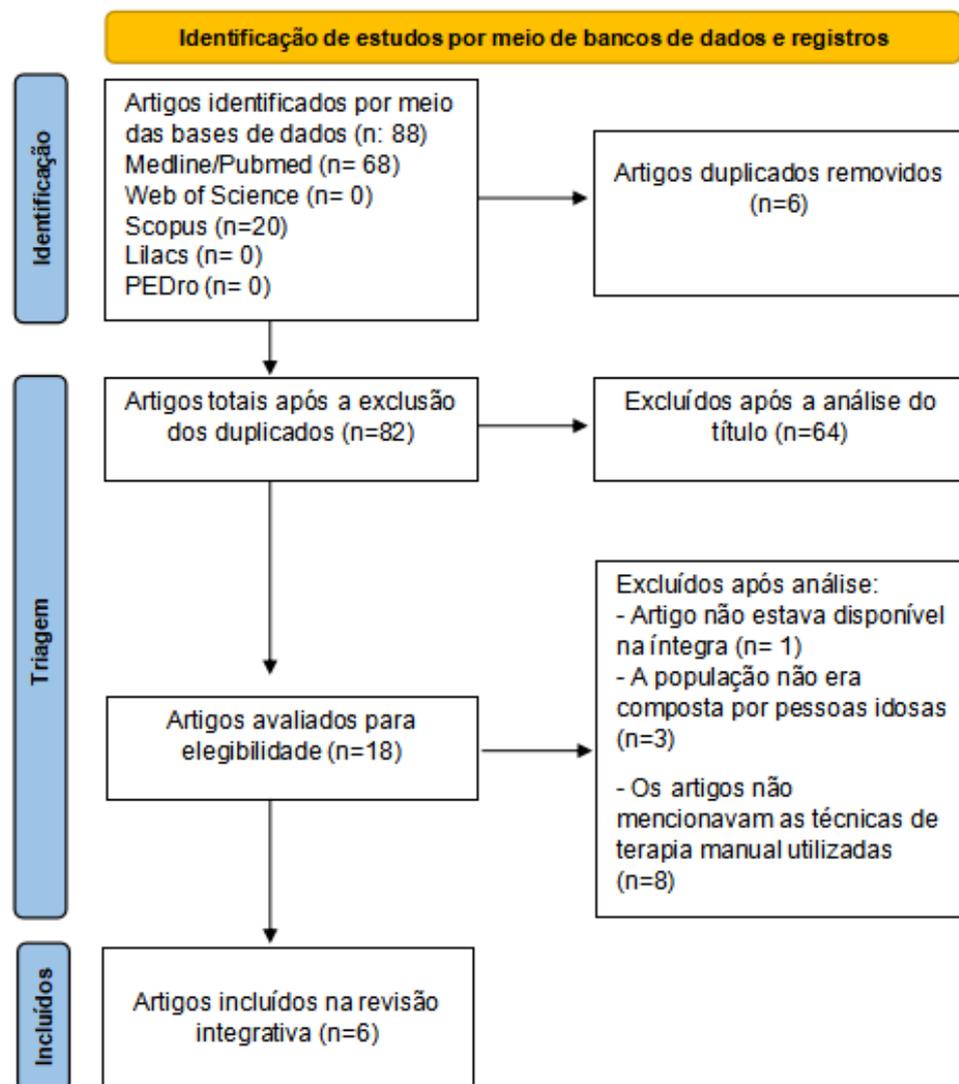


Figura 1. Fluxograma das etapas do processo de seleção dos artigos de acordo com o PRISMA. Recife, PE, 2020

**Quadro 2.** Descrição compilada dos estudos incluídos. Recife-PE, 2020

Autor (Ano)	Amostra/Idade	Objetivo	Variáveis Estudadas	Intervenção	Resultado/Conclusão
Brochado et al., 2018 <sup>29</sup>	51 Participantes/ 21-77 anos	Comparar a eficácia da fotobiomodulação e da terapia manual, isoladas ou combinadas no tratamento da dor, restrição de movimento, distúrbios psicossociais e sintomas de ansiedade em pessoas com DTM.	Dor, restrição de movimento mandibular, distúrbios psicossociais e sintomas de ansiedade.	Grupo fotobiomodulação: Foi usado o laser de diodo GaAlAs nos parâmetros: comprimento de onda de 808nm, modo pontual, potência de 100 mW, 40s e 4 J de energia total por ponto. O laser foi aplicado 12 vezes (3 vezes por semana, durante 4 semanas consecutivas). Grupo Terapia Manual: 3 sessões semanais de 21 minutos nos músculos mastigatórios e ATM por 4 semanas consecutivas. Grupo Terapia Combinada: o grupo foi submetido aos dois protocolos por 4 semanas consecutivas.	Os protocolos testados foram capazes de diminuir a dor e melhorar os movimentos mandibulares, reduzindo os efeitos negativos dos aspectos psicossociais e sintomas de ansiedade. No entanto, a terapia combinada não potencializou o efeito de ambas as terapias isoladas.
Tuncer et al., 2013 <sup>30</sup>	40 Participantes/ 18-72 anos	Determinar a eficácia dos tratamentos na intensidade da dor, e abertura máxima da boca sem dor em pacientes com DTM.	Dor, e abertura máxima da boca sem dor.	Grupo Fisioterapia domiciliar: educação sobre a dor, conselhos ergonômicos, exercícios respiratórios, técnicas de relaxamento, exercícios de correção de postura e exercícios mandibulares, alongamentos, abertura e fechamento da boca e exercícios resistidos. Grupo Fisioterapia domiciliar + Terapia Manual: protocolo de fisioterapia domiciliar, associada à terapia manual: mobilização de tecidos moles (massagem intra e extraoral), mobilização da ATM (tração caudal, ventro-caudal, ventral e mediolateral), estabilização da ATM, exercícios de coordenação, mobilização da cervical e técnicas pós isométricas de relaxamento e alongamento para os músculos mastigatórios e do pescoço. As intervenções duraram 30 minutos, 3 vezes por semana, durante 4 semanas.	A terapia manual em conjunto com a fisioterapia domiciliar foi mais eficaz que a fisioterapia isolada para o tratamento da DTM, em relação à diminuição da dor e abertura máxima da boca sem dor.
Von Piekartz & Hall, 2013 <sup>31</sup>	43 Participantes/ 18-65 anos	Investigar se o tratamento fisioterapêutico orofacial tem algum benefício quando comparado aos cuidados usuais, para melhora do comprometimento do movimento cervical em pessoas com dor de cabeça e características mistas da cefaleia cervicogênica e sinais de DTM.	Dor e mobilidade cervical	Grupo cuidados orofaciais: tinha como objetivo abordar pontos de gatilhos mastigatórios e restrição da ATM, além disso, quando necessário, técnicas para dessensibilizar o tecido craniano e exercícios em casa. Na análise deste grupo, o terapeuta forneceu tratamento adicional para a região cervical para abordar os componentes cervicais de seu distúrbio. Grupo cuidados habituais: recebeu apenas terapia manual cervical individualizada, por meio de mobilização da cervical, e, se necessário, técnicas de alta velocidade, alongamentos, fortalecimento e outros exercícios para casa que envolvessem a região cervical. Ambos os grupos receberam um total de seis sessões de tratamento de 30 minutos, num período de 3 a seis semanas.	Tratamento orofacial além dos cuidados usuais com terapia manual focado na coluna cervical foi mais eficaz do que os cuidados habituais sozinho, na melhoria do comprometimento do movimento cervical em pessoas que sofrem de dor de cabeça com comprometimento cervical e sinais de DTM.

Autor (Ano)	Amostra/Idade	Objetivo	Variáveis Estudadas	Intervenção	Resultado/Conclusão
Guarda-Nardini et al., 2012 <sup>32</sup>	30 Participantes/ 23-69 anos	Verificar a eficácia de duas abordagens: técnicas de manipulação fascial e injeções de toxina botulínica comparadas, em um período de três meses em pacientes com dor miofascial nos músculos da mandíbula.	Dor e amplitude de movimento mandibular.	<p>Protocolo A: Toxina Botulínica- Os pacientes foram submetidos a uma única sessão de múltiplas injeções de toxina botulínica nos músculos masseteres e temporais.</p> <p>Protocolo B: Técnicas de Manipulação Fascial- Os pacientes foram submetidos a uma sessão de manipulação fascial, envolvendo uma pressão digital profunda exercida sobre as áreas musculares nas regiões do: temporal, frontal, esternocleidomastoideo e trapézio.</p> <p>As intervenções foram três sessões de manipulação fascial por 50 minutos semanalmente, em um período de 2 a 4 semanas.</p>	Ambos os tratamentos permitiram uma melhora em relação aos níveis de dor pré-tratamento. A curto prazo (três meses), os dois tratamentos pareceram ser quase igualmente eficazes, sendo a manipulação fascial ligeiramente superior na redução da percepção subjetiva da dor e as injeções de toxina botulínica sendo ligeiramente superior no aumento da amplitude de movimento da mandíbula.
Barriere et al., 2009 <sup>33</sup>	15 Participantes/ 15-64 anos	Avaliar a técnica de massagem transversa profunda Cyriax em pessoas com síndrome algodisfuncional do sistema mastigatório.	Dor, abertura de boca e crepitação da ATM.	A massagem Cyriax foi realizada com o paciente sentado, realizada na região de maior tensão do músculo pterigoideo lateral, observada no exame clínico, com duração de 30 segundos.	Verificou-se que a massagem Cyriax foi mais positiva em pacientes com bloqueio articular grave.
De Laat, Stappaerts, & Papy, 2003 <sup>34</sup>	26 Participantes/ 16-66 anos	Avaliar prospectivamente a eficácia de um tratamento que envolve aconselhamento e fisioterapia em um grupo de pacientes com dor miofascial no sistema mastigatório e explorar se a duração da fisioterapia oferecida (4 vs 6 semanas) influenciaria os resultados do tratamento.	Dor e mobilidade da mandíbula.	<p>Aconselhamento: todos os pacientes receberam informações sobre etiologia da sua dor e instruções sobre como relaxar os músculos mastigatórios.</p> <p>Fisioterapia: ultrassom contínuo por 5 minutos, massagem nos músculos masseter e temporal por 10 minutos, alongamento do músculo masseter por 5 minutos, repetir a massagem por mais 5 minutos, instruir o paciente a realizar a massagem 2 vezes por dia e aplicar uma compressa quente por 20 minutos à noite.</p> <p>Grupo I: 4 semanas Grupo II: 6 semanas.</p>	Após 4 e 6 semanas de tratamento combinado observou-se uma melhora acentuada em ambos os grupos, confirmando a efetividade do tratamento conservador na dor miofascial dos músculos mastigatórios.

Legenda: ATM: Articulação Temporomandibular; DTM: Disfunção Temporomandibular; GaAIAs: Gálio-alumínio-arsênio; nm: nanômetro; mW: megawatt; s: segundos; J: joule.

Dos artigos incluídos nesta revisão, cinco (83,3%) foram publicados em inglês<sup>29-32,34</sup> e um (16,7%) em francês<sup>33</sup>. Em relação aos anos de publicação, um artigo foi publicado nos últimos cinco anos<sup>29</sup>, três nos últimos 10 anos<sup>30-32</sup> e dois foram publicados há mais de 10 anos<sup>33,34</sup>. Todos os estudos consistiam em ensaios clínicos e tinham como objetivo avaliar um protocolo de técnicas de terapia manual associada ou não a outras intervenções em pessoas com DTM, em relação aos mais variáveis desfechos como: dor, mobilidade da mandíbula, limitação da abertura de boca, alterações psicossociais, entre outros<sup>29-34</sup>. Durante a pesquisa, não foram encontrados estudos que abordassem exclusivamente a população idosa, mas os estudos incluídos foram realizados de forma mista com jovens, adultos e idosos<sup>29-34</sup>. O tamanho da amostra dos estudos variou de 20 a 51 participantes, de ambos os sexos, com idade de 15 a 77 anos<sup>29-34</sup>.

Os estudos incluídos nessa revisão usaram técnicas de terapia manual isoladas ou associadas a outras intervenções como fotobiomodulação<sup>29</sup>, fisioterapia domiciliar, que envolve exercícios de alongamento, correção da postura e exercícios ativos da mandíbula<sup>30</sup>, aconselhamento<sup>34</sup>, cuidados habituais<sup>31</sup> e injeções de toxina botulínica<sup>32</sup> em participantes de várias idades. Os participantes do grupo toxina botulínica foram submetidos a uma única sessão de múltiplas injeções nos músculos masseteres e temporais<sup>32</sup>.

Apesar de a maioria dos estudos<sup>29-34</sup> abordarem claramente o protocolo de técnicas utilizado, um dos principais vieses dos artigos foi o processo de cegamento<sup>29-34</sup>, tanto da amostra quanto dos participantes do estudo. Porém, apenas um artigo não realizou o processo de randomização<sup>33</sup>, o que tornou a amostra mais homogênea mesmo com idades variadas. Todos os artigos contabilizaram o total de participantes em sua conclusão<sup>29-34</sup>, informando suas perdas ao longo do seguimento do ensaio clínico. Aproximadamente sessenta e sete por cento apresentavam semelhança entre os grupos<sup>29-31,34</sup>, porém através da avaliação pelo CASP, nenhum estudo tinha um grupo controle que recebeu tratamento igual ao grupo intervenção.

Três artigos não informaram a medida do efeito dos seus tratamentos<sup>29,31,34</sup>, que diz respeito à estimativa da magnitude da relação entre as variáveis, da diferença entre as amostras e em relação ao efeito de uma variável sobre a outra<sup>34</sup>, os trabalhos não deixaram claro sobre a precisão dessa medida<sup>29-34</sup>, o que compromete a identificação de que os resultados foram clinicamente importantes. Por meio da avaliação, três estudos<sup>29,30,34</sup> demonstram que os benefícios das suas terapias foram maiores quando comparados aos riscos e os danos. Portanto, a análise do risco de viés demonstrou que dois artigos foram classificados como de baixo risco<sup>30,34</sup>, dois intermediário<sup>29,31</sup> e dois de risco alto<sup>32,33</sup>. A descrição completa da avaliação dos artigos pelo CASP encontra-se no Quadro 3.

**Quadro 3.** Avaliação dos artigos pelo instrumento Critical Appraisal Skill Programme (CASP)<sup>28</sup> para estudos de ensaio clínico

Artigo Autor (ano)	CASP										
	Questão focada	Randomização	Contabilização dos pacientes	Cegamento	Semelhança dos grupos	Tratamento igual ao grupo intervenção	Efeito do tratamento	Precisão da estimativa do efeito	Aplicação dos resultados	Resultados clinicamente importantes	Benefícios
Brochado et al., 2018 <sup>29</sup>	S	S	S	N	S	N	NS	NS	S	NS	S
Tuncer et al., 2013 <sup>30</sup>	S	S	S	N	S	N	S	NS	S	S	S
Von Piekartz & Hall, 2013 <sup>31</sup>	S	S	S	NS	S	N	S	NS	N	NS	N
Guarda-Nardini et al., 2012 <sup>32</sup>	N	S	S	NS	N	N	N	N	NS	N	NS
Barriere et al., 2009 <sup>33</sup>	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	NS
De Laat, Stappaerts & Papy, 2003 <sup>34</sup>	S	S	S	N	S	N	S	NS	S	S	S

Legenda: Sim: S; Não: N; Não sei: NS.

Nesta revisão não foram identificadas pesquisas exclusivamente realizadas em idosos que abordassem o uso da terapia manual no tratamento da DTM. Além disso, a maioria dos artigos traz como limitação o tamanho da amostra e o pequeno tempo de acompanhamento dos participantes, o que dificultou a identificação dos reais efeitos das suas intervenções<sup>29-34</sup>.

Para o diagnóstico da DTM, Brochado<sup>29</sup> utilizou em seu estudo, o eixo I do Critério Diagnóstico para Pesquisa em Disfunção Temporomandibular (RDC/TMD). Os participantes teriam que apresentar dor na ATM e limitação da abertura de boca. Semelhante à pesquisa de De Laat et al.<sup>34</sup>, que usou o eixo Ia para diagnosticar a sua amostra, sendo incluídos aqueles com dor regional maçante no rosto persistindo mais de um mês e presença de músculos sensíveis à palpação. O RDC/TMD inclui além de métodos físicos para o diagnóstico da DTM, em seu eixo I, intensidade da dor e sintomas depressivos em seu eixo II, sendo uma excelente forma de diagnóstico para essa disfunção<sup>35</sup>.

Entre as pesquisas, observou-se a predominância do sexo feminino em todos os trabalhos incluídos nesta revisão. O mais recente, publicado em 2018<sup>29</sup>, mostrou uma prevalência extremamente alta de 95,1% de mulheres com diagnóstico de DTM, com idade variando de 21 a 77 anos. Semelhante a este, uma pesquisa publicada em 2009<sup>33</sup> apresentou uma amostra composta por 93,3% de participantes do sexo feminino. Outro estudo, publicado em 2013<sup>30</sup>, trouxe uma prevalência de 77,5%. Já o artigo que comparou o uso do tratamento fisioterapêutico com cuidados habituais em pessoas com cefaleia cervicogênica e sinais de DTM mostrou uma prevalência um pouco menor de mulheres, com 62,8%<sup>31</sup>. Um artigo publicado em 2012<sup>32</sup> teve prevalência de 73,3% de mulheres em sua amostra e outro, em 2003<sup>34</sup>, apresentou 22 mulheres dentre 26 participantes, correspondendo a 84,6%.

A dor foi a variável mais estudada entre os trabalhos, por ser o principal sintoma observado em pacientes com DTM<sup>34</sup>. A escala mais usada para mensurar a dor entre os participantes<sup>29-32,34</sup> foi a Escala Visual Analógica (EVA), não sendo utilizada apenas em uma pesquisa<sup>33</sup>. Outros sinais e sintomas também foram observados, fazendo parte do cotidiano das pessoas com DTM como: sintomas depressivos, avaliado por meio do inventário de depressão de Beck<sup>29</sup>; abertura máxima da boca sem dor, medida em milímetros<sup>30</sup>; limitação da amplitude de movimento cervical<sup>31</sup>; limiar de dor à pressão, por meio da algometria<sup>34</sup>; função mandibular,

usando o questionário de limitação funcional mandibular<sup>34</sup>; e movimentos mandibulares (abertura da boca, laterotrusão direita e esquerda e protrusão)<sup>32</sup>.

Diversas técnicas de terapia manual foram utilizadas no tratamento da DTM. No estudo de Tuncer<sup>30</sup>, fizeram parte do protocolo, além da massagem intra e extraoral dos músculos mastigatórios, a mobilização da ATM e da coluna cervical, estabilização da ATM e alongamentos. Já Barriere et al.,<sup>33</sup> realizaram uma investigação sobre o uso da massagem transversa profunda, aplicada transversalmente utilizando-se uma pressão contínua e profunda nos tecidos, com o objetivo de restaurar a mobilidade, aliviar a dor e prevenir aderências cicatríciais<sup>31</sup>. Outro protocolo<sup>32</sup> realizou massagens circulares deslizando e comprimindo áreas proximais a distais da face, nos músculos masseter, temporal e pterigoideo medial bilateralmente. Outro protocolo consistiu numa abordagem da coluna cervical, incluindo mobilização cervical, técnicas de alta velocidade, abordagem de pontos gatilhos, alongamento e fortalecimento dos músculos do pescoço<sup>31</sup>.

Somente um artigo<sup>33</sup> realizou um protocolo envolvendo técnicas de terapia manual isolada, os outros trabalhos compararam a eficácia dessas técnicas com várias intervenções. Um estudo<sup>30</sup> comparou a fisioterapia domiciliar isolada com a fisioterapia associada a técnicas de terapia manual em relação à intensidade da dor e a abertura máxima da boca sem dor. Outro<sup>32</sup> comparou o uso da manipulação miofascial com uma única aplicação de injeções de toxina botulínica no músculo masseter bilateralmente. A terapia manual também foi comparada com a fotobiomodulação<sup>29</sup> no tratamento da dor, restrição do movimento, distúrbios psicossociais e sintomas de ansiedade. Cuidados orofaciais<sup>31</sup> e aconselhamento<sup>34</sup> que envolvia orientações de como relaxar os músculos da mandíbula também foram investigados por outras pesquisas.

A média de duração do tratamento utilizando a terapia manual foi de 4 semanas, com 3 sessões semanais. Um protocolo realizou 3 sessões semanais de 21 minutos cada, com tempo total de 4 semanas<sup>29</sup>. Semelhante a Tuncer et al.<sup>30</sup>, que utilizaram um protocolo de 3 sessões por semana durante 4 semanas, porém com um tempo maior de intervenção, com 30 minutos. Um dos estudos não informou o número de sessões e o tempo total da terapia, apenas indicou o tempo de aplicação da manobra em cada músculo, que foi de 30 segundos<sup>33</sup>. O protocolo que utilizou a manipulação miofascial como técnica de terapia manual, teve o maior tempo de intervenção

dentre os estudos incluídos, 50 minutos de terapia realizada 3 vezes por semana com duração de 2 a 4 semanas<sup>32</sup>.

Dentre os resultados destaca-se o estudo que comparou a terapia manual, a fotobiomodulação e a terapia combinada (terapia manual + fotobiomodulação), para o tratamento da DTM, que evidenciou melhora da amplitude dos movimentos mandibulares, funções mastigatórias, sintomas físicos inespecíficos e redução dos sintomas de ansiedade, porém sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos<sup>29</sup>. Outro trabalho<sup>30</sup> mostrou que a abertura máxima da boca sem dor foi reduzida em ambos os grupos, porém mais evidente no grupo terapia manual associada à fisioterapia domiciliar, atingindo uma mínima diferença clínica de 10 milímetros, comparada com 4,4 milímetros do grupo fisioterapia domiciliar.

O estudo<sup>32</sup> que comparou o uso de injeções de toxina botulínica com a manipulação miofascial mostrou que ambos os grupos apresentaram melhora da dor. O grupo que recebeu toxina botulínica diminuiu a dor para 5,2 na avaliação pós-injeção, enquanto o grupo submetido à manipulação miofascial reduziu para 2,1 na EVA, porém sem diferença estatística entre os grupos. Os autores trazem como limitação o não pareamento da EVA na linha de base, e, portanto, os participantes do grupo que recebeu toxina botulínica apresentavam maior nível de dor, além disso, esse grupo recebeu apenas uma vez as injeções, o que pode ter comprometido os seus resultados.

Barriere et al.,<sup>33</sup> utilizaram a massagem transversa para tratar seus participantes e demonstraram redução do ruído articular em 13% dos pacientes, a amplitude da abertura de boca aumentou 12,8% e a dor desapareceu em 51% dos casos após a massagem. Porém, o estudo não teve um grupo controle para comparação, a amostra era pequena, com apenas 15 participantes, além de não mostrar a medida do efeito dos seus resultados, apresentou suas variáveis apenas em frequência relativa, o que impossibilita identificar sua significância clínica.

Por fim, observou-se que poucos artigos buscaram avaliar um protocolo exclusivo de terapia manual para tratar a DTM, mas usaram outras intervenções associadas que também demonstraram efeitos significativos e, portanto, dificultou a interpretação dos resultados da eficácia da terapia manual isolada. Alívio da dor<sup>29-34</sup>, melhora da mobilidade da mandíbula<sup>29-34</sup>, aumento do limiar de dor a pressão<sup>32</sup> e abertura

máxima da boca sem dor<sup>30</sup> foram os principais resultados observados.

As limitações deste estudo estão relacionadas a não ter sido realizada a busca reversa entre os artigos incluídos, ausência de análise de literatura cinzenta, além da metodologia dos estudos apresentarem vieses importantes como: limitação do número de participantes, ter amostras muito heterogêneas com relação às faixas etárias e a necessidade de um tempo maior de seguimento para verificar os efeitos de longo prazo.

## CONCLUSÃO

As técnicas de terapia manual descritas pela literatura para tratamento da DTM foram: massagem intra e extraoral, mobilização da ATM e da coluna cervical, liberação miofascial, dígito pressão para trigger points e massagem transversa profunda. Os estudos observaram melhoras dos aspectos clínicos da amplitude dos movimentos mandibulares, da função mastigatória, alívio da dor, redução da ansiedade, além de diminuição dos ruídos articulares e aumento da amplitude de abertura da boca sem dor.

## REFERÊNCIAS

1. Maydana AV. Critérios diagnósticos de pesquisa para as desordens temporomandibulares em uma população de pacientes brasileiros [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.
2. Quinto CA. Classificação e tratamento das disfunções temporomandibulares: qual o papel do fonoaudiólogo no tratamento dessas disfunções? Rev. CEFAC. 2000;2(2):15-22.
3. De Almeida LHM, Farias ABL, Soares MSM, De Almeida Cruz JS, Da Cruz RES, De Lima M. Disfunção temporomandibular em idosos. Revista da Faculdade de Odontologia-UPF. 2008;(13):1.
4. Moreno S, Young CY, Yanaze F, Cunali PA. Análise das características oclusais de pacientes com ruídos na articulação temporomandibular. JBA. 2002;2(6):113-9.
5. Lam DK, Lawrence HP, Tenenbaum HC. Aural symptoms in temporomandibular disorder patients attending a craniofacial pain unit. J Orofac Pain. 2001;15(2):146-57. PMID:11443826.
6. Okeson JP. American Academy of Orofacial Pain: guidelines for assessment diagnosis and management. Chicago: Quintessence; 1996. p.113-84.

7. Carrara SV, Conti PCR, Barbosa JS. Termo do 1º consenso em disfunção temporomandibular e dor orofacial. *Dental Press J Orthod.* 2010;15(3):114-20. <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-94512010000300014>.
8. Okeson JP. Etiologia e identificação dos distúrbios funcionais no sistema mastigatório. In: Okeson JP, editor. *Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão*. 4 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p.117-272.
9. Österberg T, Carlsson GE. Symptoms and signs of mandibular dysfunction in 70-year-old men and women in Gothenburg, Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1979;7(6):315-21.
10. Johansson A, Unell L, Carlsson GE, Söderfeldt B, Halling A. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. *J Orofac Pain.* 2003;17(1):29-35.
11. Miettinen O, Lahti S, Sipilä K. Psychosocial aspects of temporomandibular disorders and oral health-related quality-of-life. *Acta Odontol Scand.* 2012;70(4):331-6.
12. Greene CS, Klasser GD, Epstein JB. Revision of the American Association of Dental Research's science information statement about temporomandibular disorders. *J Can Dent Assoc.* 2010;76:115.
13. Bontempo K, Zavanelli R. Desordem temporomandibular: prevalência e necessidade de tratamento em pacientes portadores de próteses totais duplas. *Rev Gaúcha Odontol.* 2011;59(1):87-94.
14. Reid KI, Greene CS. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders: an ethical analysis of current practices. *J Oral Rehabil.* 2013;40(7):546-61.
15. Felício CM, Melchior MO, Ferreira CL, Silva MA. Otologic symptoms of temporomandibular disorder and effect of orofacial myofunctional therapy. *Cranio.* 2008;26(2):118-25.
16. Felício CM, Melchior MO, Silva MA. Effects of orofacial myofunctional therapy on temporomandibular disorders. *Cranio.* 2010;28(4):249-59.
17. Calixtre LB, Grüniger BLDS, Haik MN, Albuquerque-Sendín F, Oliveira ABE. Effects of cervical mobilization and exercise on pain, movement and function in subjects with temporomandibular disorders: a single group pre-post test. *J Appl Oral Sci.* 2016;(24):188-97.
18. Armijo-Olivo S, Pitance L, Singh V, Neto F, Thie N, Michelotti A. Effectiveness of manual therapy and therapeutic exercise for temporomandibular disorders: systematic review and meta-analysis. *Phys Ther.* 2016;96(1):9-25.
19. Grossi DB, Chaves TC. Physiotherapeutic treatment for temporomandibular disorders (TMD). *Braz J Oral Sci.* 2004;3(10):492-7.
20. Kalamir A, Pollard H, Vitello AL, Bonello R. Manual therapy for temporomandibular disorders: a review of literature. *J Bodyw Mov Ther.* 2007;11(1):84-90.
21. 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 Bodyw Mov Ther.* 2010;14(2):179-84.
22. Furto ES, Cleland JA, Whitman JM, Olson KA. Manual physical therapy interventions and exercise for patients with temporomandibular disorders. *CRANIO.* 2006;24(4):283-91.
23. Grazia RC, Madruga VA, Peres CM. Efeitos da aplicação do método Mulligan e da massoterapia clássica nas disfunções da articulação temporomandibular em mulheres adultas avaliadas por meio da escala visualnumérica de dor e pelo sf-36. Sínteses: *Revista Eletrônica do SIMTEC.* 2006;1(3):300.
24. Gomes CAFP, Hage YE, Amaral AP, Politti F, Biasotto Gonzalez DA. Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on electromyographic activity and the intensity of signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder and sleep bruxism: a randomized clinical trial. *Chiropr Man Therap.* 2014;22(1):43.
25. Nascimento MM, Vasconcelos BC, Porto GG, Ferdinanda G, Nogueira CM, Raimundo RC. Physical therapy and anesthetic blockage for treating temporomandibular disorders: a clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013;18(1):e81-5.
26. Kamonseki DH, Fonseca CL, Souza TP, Zamunér AR, Peixoto BO, Yi LC. Efeito imediato da manipulação thrust aplicada na coluna cervical alta sobre a abertura ativa da boca: ensaio clínico randomizado. *J Health Sci Inst.* 2012;30(3):277-80.

27. Silveira RCCP. O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.
28. CASP O. Critical Appraisal Skills Programme. CASP checklist. 2018. Disponível em: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>.
29. Brochado FT, Jesus LHD, Carrard VC, Freddo AL, Chaves KD, Martins MD. Comparative effectiveness of photobiomodulation and manual therapy alone or combined in TMD patients: a randomized clinical trial. *Brazilian oral research*. 2018; 32.
30. Tuncer AB, Ergun N, Tuncer AH, Karahan S. Effectiveness of manual therapy and home physical therapy in patients with temporomandibular disorders: a randomized controlled trial. *Journal of bodywork and movement therapies*. 2013;17(3):302-8.
31. Von Piekartz H, Hall T. Orofacial manual therapy improves cervical movement impairment associated with headache and features of temporomandibular dysfunction: a randomized controlled trial. *Manual therapy*. 2013;18(4):345-50.
32. Guarda-Nardini L, Stecco A, Stecco C, Masiero S, Manfredini D. Myofascial pain of the jaw muscles: comparison of short-term effectiveness of botulinum toxin injections and fascial manipulation technique. *CRANIO*. 2012;30(2):95-102.
33. Barriere P, Zink S, Riehm S, Kahn JL, Veillon F, Wilk A. Massage of the lateral pterygoid muscle in acute TMJ dysfunction syndrome. *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale*. 2009;110(2):77-80.
34. De Laat A, Stappaerts K, Papy S. Counseling and physical therapy as treatment for myofascial pain of the masticatory system. *Journal of orofacial pain*. 2003;17(1):42-9.
35. Dworkin SF, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications critique. *J. Craniomandib. Disord. Facial Oral Pain, Lombard*. 1992;6(4):300-55.