



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

CAROLINA SANTOS RECH

**TERAPIA MANUAL NO CONTROLE DAS DISFUNÇÕES
TEMPOROMANDIBULARES: REVISÃO DE LITERATURA**

Tubarão

2023

CAROLINA SANTOS RECH

**TERAPIA MANUAL NO CONTROLE DAS DISFUNÇÕES
TEMPOROMANDIBULARES: REVISÃO DE LITERATURA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Cirurgião Dentista e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Orientador: Prof. Evandro Oenning, Esp.

Tubarão

2023

CAROLINA SANTOS RECH

**TERAPIA MANUAL NO CONTROLE DAS DISFUNÇÕES
TEMPOROMANDIBULARES: REVISÃO DE LITERATURA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Cirurgião Dentista e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Tubarão, 12 de junho de 2023.

Professor e Orientador Evandro Oenning, Esp.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof.^a Gláucia Helena Faraco de Medeiros, Dr.
Universidade do Sul de Santa Catarina...

Prof. Graciela Freitas Zarbato Msc
Universidade do Sul de Santa Catarina

Este trabalho é todo dedicado aos meus pais,
pois é graças ao seu esforço e por acreditarem
em mim hoje posso concluir o meu curso.

AGRADECIMENTOS

À minha família, que me incentivou em todos os momentos, especialmente aos meus pais, Lucas e Rosita, e minha irmã Clarice que com são meus exemplos de vida sempre me mostraram que o caminho mais correto e que sempre é o momento para se buscar o conhecimento.

Agradeço a meu professor e orientador Evandro Oenning que na elaboração desta monografia e na vida acadêmica, sempre é eficiente e dedicado, pelo constante incentivo em buscar sempre o melhor.

Aos meus colegas de classe que tornaram o caminho até aqui mais leve e a todos os momentos compartilhados dentro e fora da sala de aula.

Agradeço a todos os professores que passaram em minha vida, por compartilharem conosco seus conhecimentos e experiência, foram cruciais em todo meu aprendizado e em cada decisão tomada.

Aos professores do curso de odontologia, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

A todos aqueles que, mesmo não citados, contribuíram para a minha formação pessoal e profissional. A todos meu muito obrigada.

RESUMO

A articulação temporomandibular, em seu funcionamento normal, realiza os movimentos de abertura, lateralidade e a protrusão da mandíbula. Faz parte do sistema estomatognático, portanto é extremamente importante para o equilíbrio e para o desempenho adequado das funções orofaciais. E a Disfunção Temporomandibular (DTM) são essas funções em desequilíbrio. A etiologia da DTM é multifatorial e na odontologia podemos, partir do quadro clínico, realizar aconselhamento e, de acordo com a necessidade, prescrever medicação como relaxantes musculares, analgésicos, reposições vitamínicas, anti-inflamatórios. Podemos também confeccionar placas oclusais para o controle de DTMs e indicar o paciente para outro profissional, permitindo avaliação e tratamento integrados para cada situação e realizando o diagnóstico diferencial, além da aplicação de técnicas especiais em que a Escala Visual Analógica (EVA) e o índice analgésico são utilizados para mensurar a dor. O tratamento integrado de várias áreas demonstrou uma diminuição evidente na intensidade da dor, e o uso da terapia manual são definidos como manipulação dos tecidos moles, com finalidade de produzir efeitos sobre vários sistemas, caráter reversível e com o intuito de devolver a função da articulação comprometida. Com base na literatura pesquisada, a sua grande maioria afirma que há eficácia quanto à terapia manual aplicada a DTM, com e sem terapias associadas, sendo que com terapias associadas sua eficácia é maior. Os autores pesquisados são praticamente unânimes em afirmar que a terapia multidisciplinar é o mais recomendado para o tratamento individualizado e obtenção de resultados eficazes na terapia e controle das DTMs.

Palavras-chave: Massagem. Articulação Temporo Mandibular. Manipulações Musculoesqueléticas.

ABSTRACT

The temporomandibular joint, in its normal functioning, performs the movements of opening, laterality and protrusion of the mandible. It is part of the stomatognathic system, therefore it is extremely important for balance and for the proper performance of orofacial functions. And Temporomandibular Dysfunction (TMD) are these functions out of balance. The etiology of TMD is multifactorial and in dentistry we can, from the clinical picture, provide counseling and, according to the need, prescribe medication such as muscle relaxants, analgesics, vitamin replacements, anti-inflammatories. We can also make occlusal splints to control TMDs and refer the patient to another professional, allowing integrated evaluation and treatment for each situation and carrying out the differential diagnosis, in addition to the application of special techniques in which the Visual Analog Scale (VAS) and the index analgesics are used to measure pain. The integrated treatment of several areas has shown an evident decrease in pain intensity, and the use of manual therapy is defined as manipulation of soft tissues, with the purpose of producing effects on several systems, reversible character and with the intention of restoring joint function compromised. Based on the researched literature, the vast majority affirm that manual therapy applied to TMD is effective, with and without associated therapies, and with associated therapies its effectiveness is greater. The researched authors are practically unanimous in stating that multidisciplinary therapy is the most recommended for individualized treatment and obtaining effective results in the therapy and control of TMDs.

Keywords: Massage. Temporomandibular Joint. Musculoskeletal Manipulation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Escala Visual Analogica	16
Quadro 1 – Questionário da American Academy of Orofacial Pain (Academia Americana de Dor Orofacial).....	12
Quadro 2 – Índice Anamnético de Fonseca.....	15

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	OBJETIVO GERAL	10
1.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	SINAIS E SINTOMAS E PREVALÊNCIA DE DTM	11
2.2	CLASSIFICAÇÃO	14
2.3	ETIOLOGIA	15
2.4	TERAPIA MULTIDISCIPLINAR	16
2.5	TERAPIAS ESPECÍFICAS	19
2.6	BENEFÍCIOS DAS TERAPIAS MANUAIS	21
3	MÉTODO	24
3.1	TIPO DE PESQUISA	24
3.2	COLETA DE DADOS	24
4	DISCUSSÃO	25
5	CONCLUSÃO	28
	REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Segundo Richene e Cordeiro (2018), a articulação temporomandibular (ATM) caracteriza-se como “articulação humana mais complexa, realizando movimentos de lateralização, protusão e retrusão da mandíbula sob o osso temporal. É a articulação mais utilizada do corpo e movimenta-se por volta de 1500 a 2000 vezes ao dia”.

Os músculos mastigatórios (masseteres, temporais, pterigoideos mediais e laterais), junto com a articulação temporomandibular, estruturas de suporte e dentes, fazem parte do Sistema Mastigatório. Estes são estruturas consideradas de menor tolerância fazendo com que se caracterizem como lugares do início de um colapso, sendo assim a sensibilidade e dor nas estruturas citadas acima aumentam, causando inibição de fluxo sanguíneo, o que pode causar espasmos, fadiga e dores, limitação de movimentos resultados de uma hiperatividade muscular. A queixa mais frequente e principal do paciente é dor muscular, podendo variar de leve desconforto a desconforto extremo e está ligada à sensação de fadiga muscular e tensão muscular. Pode se encontrar com mais frequência nas regiões da face, articular, mandíbula, nuca e têmporas, podendo ser bilateral ou unilateral (BAYMA et al., 2010; SIQUEIRA; TEIXEIRA, 2001)

Assim, para a American Association of Orofacial Pain (2023), as dores orofaciais, cujos sinais e sintomas incluem desconforto ou dor na ATM e ouvido, músculos mastigatórios e cervicais, crepitação, estalidos, desvios, amplitude de movimento mandibular limitada e dificuldade de mastigação, são designadas de Disfunção Temporomandibular (DTM).

Sobre os fatores etiológicos da DTM, Silva (1993) explica que não é possível reconhecer um único fator etiológico desencadeante dos sinais e sintomas da DTM, o mais aceitável é a associação entre fatores desencadeantes psicológicos, estruturais e posturais, que desequilibram a oclusão dentária, os músculos mastigatórios e a ATM.

Segundo Grossi e Chaves (2004), a terapia manual é um dos tratamentos mais importantes para as disfunções temporomandibulares, e associada a outras técnicas fisioterapêuticas a eficácia é maior. Santos e Pereira (2016) também apresentaram a terapia manual como um dos recursos mais benéficos para o tratamento de DTMs, onde a terapia manual traz o relaxamento da musculatura, ganho de amplitude dos movimentos, diminui a dor e melhora a função muscular. A terapia manual englobaria diversas técnicas, como: exercícios, manipulação de *trigger points*, alongamentos, mobilização e liberação miofascial.

Sendo assim, Cassar (2001) defende que a massagem traz benefícios ao oferecer relaxamento, diminui a percepção de dor, melhora a circulação sanguínea no local, melhora a

circulação e produção de endógenos e opióides, impedindo a formação de aderência no tecido conjuntivo.

Para Makofsky (2006) a técnica de liberação miofascial é uma técnica que elimina a tensão nos tecidos moles, estado de defesa muscular e pontos gatilhos, aplicando movimentos sobre a área da face em baixa velocidade, agindo através dos órgãos tendinosos de Golgi no sistema sensorial.

Esta pesquisa é relevante para a área como a Odontologia, sendo uma terapia relativamente simples, não invasiva e de baixo custo se comparada a outros tratamentos. Apesar de existirem várias propostas de tratamento para este quadro clínico, é um tema pouco abordado na Odontologia.

1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar se as terapias manuais são efetivas na terapia das Disfunções Temporomandibulares.

1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Analisar as técnicas utilizadas nas terapias manuais para DTMs;

Identificar as terapias manuais como método de tratamento e avaliar sua eficácia;

Comparar literaturas de terapias manuais nas principais disfunções temporomandibulares.

Mencionar as técnicas de terapias manuais utilizadas nas disfunções temporomandibulares

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Marcelo Tenreiro Jesus da Silva e Robson dos Santos (2011) a ATM é composta por 2 ossos que são a mandíbula e o osso temporal. A mandíbula é o único osso móvel do crânio, sustenta os dentes inferiores, e se divide em corpo e 2 ramos bilaterais. A mandíbula apresenta acidentes ósseos importantes que são o ângulo da mandíbula, a cabeça da mandíbula e o processo coronóide, onde se inserem tecidos moles fundamentais para a biomecânica. Já o osso temporal tem divisões como: escamosa, petrosa e timpânica; a parte escamosa se localiza em sua parte inferior o processo zigomático, e posteriormente e ao longo de sua margem inferior surge a fossa mandibular ou glenóide; e anteriormente à fossa mandibular se encontra uma protuberância óssea denominada tubérculo ou eminência articular. A eminência articular, fossa mandibular em conjunto com a cabeça da mandíbula formam as superfícies articulares da ATM.

Segundo Marzola *et al.* (2002) a articulação temporomandibular (ATM) é composta de uma série de estruturas anatômicas, associada a músculos que executam variados movimentos durante a mastigação. Presumindo que existem uma articulação dental e a mesma é resultante de um contato ativo e móvel entre os dentes de ambos os arcos, qualquer distúrbio patológico e funcional da articulação temporomandibular pode ser capaz de modificar a integridade de seus elementos constitutivos.

A ATM faz parte de uma articulação biaxial complexa e proporciona um encaixe recíproco estando estático. Seu disco articular é sinovial com a movimentação mais limitada, por conta de sua anatomia semelhante a que ocorre no ombro e mãos (MARZOLA *et al.* 2002).

Como apontam Ramos *et al.* (2021) a articulação temporomandibular (ATM), em seu funcionamento normal, realiza os movimentos de abertura, lateralidade, e a protrusão da mandíbula. Faz parte do sistema estomatognático, portanto é extremamente importante para o equilíbrio e para o desempenho adequado das funções orofaciais. De acordo com Okenson (2000) a harmonia nas funções do sistema estomatognático só é possível por conta das estruturas que constituem a ATM.

2.1 SINAIS E SINTOMAS E PREVALÊNCIA DE DTM

Segundo a American Association of Orofacial Pain (2023), as dores orofaciais, cujos sintomas e sinais incluem desconforto ou dor na ATM, dor nos músculos mastigatórios e

cervicais, crepitação, estalidos, dor no ouvido, dificuldade de mastigação, desvios e amplitude de movimento mandibular limitada, são designadas como Disfunção Temporomandibular (Quadro 1).

Quadro 1 – Questionário da American Academy of Orofacial Pain (Academia Americana de Dor Orofacial)

PERGUNTA	SIM	NÃO
1. Você tem dificuldade, dor ou ambas ao abrir a boca, por exemplo, ao bocejar?		
2. Sua mandíbula fica "presa", "travada" ou sai do lugar?		
3. Você tem dificuldade, dor ou ambas ao mastigar, falar ou usar seus maxilares?		
4. Você percebe ruídos na articulação de seus maxilares?		
5. Seus maxilares ficam rígidos, apertados ou cansados com regularidade?		
6. Você tem dor nas orelhas ou em volta delas, nas têmporas e bochechas?		
7. Você tem cefaléia, dor no pescoço ou nos dentes com frequência?		
8. Você sofreu algum trauma recente na cabeça, pescoço ou maxilares?		
9. Você percebeu alguma alteração recente na sua mordida?		
10. Você fez tratamento recente para um problema não-explicado na articulação mandibular?		

Fonte: American Academy of Orofacial Pain (2023).

Torres *et al.* (2012) reafirmam que essa disfunção tem sinais e sintomas clássicos de acordo com a literatura: dor de ouvido, dor facial, cefaléia, travamentos, zumbidos, limitações, dores musculares, desvios de trajetória mandibular, fechamento bucal, dores na nuca, pescoço e cabeça, ruídos articulares durante a abertura bucal. A presença ou intensidade de alguns desses sinais e sintomas determina a condição de doença ou demanda de tratamento. De acordo com estudos entre 5% a 20% dos indivíduos com esses sinais e sintomas irão precisar de algum tipo de tratamento, podendo haver mudanças em relação a grau de dor e associação entre os sintomas.

Em Góes, Grangeiro e Figueiredo (2018, p. 116) encontra-se o seguinte esclarecimento:

Em média 50 a 60 % da população apresentam algum sinal ou sintoma de Disfunção Temporomandibular (DTM), uma doença relacionada ao mau funcionamento do sistema estomatognático, promovendo dores musculares, articulares, de ouvido, dores de cabeça entre outros. Ansiedade e o estresse são fatores emocionais que podem desencadear hábitos parafuncionais e tensão muscular, auxiliando no aparecimento dos sinais e sintomas das DTMs.

Nesta perspectiva, os resultados do estudo realizado por Góes, Grangeiro e Figueiredo (2018, p. 118), apontam que “em estudantes universitários a prevalência dos sinais e sintomas de DTM foi de 73,7% nos indivíduos do sexo feminino com faixa etária entre 21 anos em média e de 26,3% nos indivíduos do sexo masculino com faixa etária entre 22 anos”.

No estudo de Carvalho *et al.* (2010 *apud* GÓES; GRANGEIRO; FIGUEIREDO, 2018, p. 117), os resultados apontam que “20% dos idosos que foram avaliados apresentavam algum sinal ou sintoma de DTM, sendo 10% do sexo feminino e 90% do sexo masculino, encontrando-se numa faixa etária de 60 a 90 anos.

Segundo Bove, Guimarães e Smith (2005) a prevalência de DTM é quatro vezes maior em mulheres do que em homens e a faixa etária são principalmente entre 13 e 35 anos apesar de ocorrer em qualquer idade.

Em conformidade com Felício e Braga (2005) a dor intra-articular, espasmo muscular, dor reflexa, fechamento da mandíbula e dor intra-articular combinada com espasmos musculares, dor ou zumbido no ouvido, dor irradiada na área temporal, do masseter e infra-orbital, crepidação, dor de cabeça crônica, xerostomia, dor irradiada no pescoço, sensação de tamponamento no ouvido, entre outros, são alguns dos sintomas e sinais mais comuns associados à DTM.

Alguns pacientes com dor na ATM também se queixam de dor na região do ouvido. Acredita-se que isto ocorra devido à proximidade entre região articular e o osso temporal e a possível relação com o côndilo mandibular, separado apenas pela parede timpânica. A proximidade do ouvido com a ATM e os músculos da mastigação e suas inervações comuns no nervo trigêmeo, podem estabelecer uma condição para propagação de uma dor reflexa nesta região (GOYATÁ *et al.* 2010).

Pinheiro M. *et al.* (2019) esclarece que, na sintomatologia comumente relacionada a DTM, frequentemente são relatadas zumbidos, otalgias, vertigem, plenitude auricular, tontura, sensação de redução da acuidade auditiva ou hipoacusia.

Para La Touche *et al.* (2020) os pacientes apresentam achados compatíveis com um processo de sensibilidade central, a coluna cervical e região facial tem a inervação comum que depende de neurônios aferentes primários do complexo trigemino-cervical. A associação entre DTM e outras condições craniocervicais, como cervicalgia e cefaléia, é amplamente aceita e pode ser explicada pelas alterações funcionais, anatômicas e neurofisiológicas e a relação entre a ATM e a coluna cervical superior. O início e a persistência da dor em pacientes com DTM podem estar relacionados ao comprometimento da recepção e processamento de estímulos neuroceptivos pelo sistema nervoso central (LA TOUCHE *et al.*, 2020).

2.2 CLASSIFICAÇÃO

De acordo com Quinto (2000), a classificação de DTMs pode ser dividida em articulares e musculares. As desordens internas da ATM (articulares) são as artralgia, artroses, artrites, traumas e deslocamentos no disco articular, luxações e subluxações. As desordens musculares por fatores primários, por exemplo dor muscular localizada, mioespaços, miosite e mialgias, que são alterações funcionais específicas da musculatura e as desordens musculares secundárias a fatores como a má oclusão dentária, hábitos parafuncionais, estresse, que levariam a alterações musculares entre outros.

Ramos *et al.* (2022) classificam as DTMs como transtornos articulares (redução do disco articular com bloqueio intermitente, deslocamento sem redução do disco articular, deslocamento do disco com redução sem limitação de abertura, com limitação de abertura e doença articular degenerativa, artralgia), dolorosos (mialgia local, dor miofascial com espelhamento, dor miofascial com dor referida), ou mistas, podendo haver sintomas dolorosos e sinais de alterações articulares.

Melo *et al.* (2021) estabelecem uma classificação própria na qual afirmam que, para a classificação clínico e anamnésico, os sinais e sintomas correspondem a itens, aos quais é atribuída uma pontuação na qual os indivíduos serão qualificados de acordo com a mesma, diagnosticando a presença de DTM e a severidade. O questionário da Academia Americana de Dor Orofacial e o questionário como o Índice Anamnésico de Fonseca (Quadro 2) são instrumentos eficientes para serem utilizados na anamnese como uma avaliação inicial e fazendo uma avaliação clínica, visto que ter apenas um sinal ou sintoma não garante o diagnóstico de DTM.

Quadro 2 – Índice Anamnésico de Fonseca

PERGUNTA	SIM	NÃO	Às Vezes
1. Sente dificuldade para abrir bem a boca?			
2. Você sente dificuldade para movimentar a mandíbula para os lados?			
3. Tem cansaço/dor muscular quando mastiga?			
4. Sente dores de cabeça com frequência?			
5. Sente dor na nuca ou torcicolo?			
6. Tem dor no ouvido ou nas articulações temporomandibulares?			
7. Já notou se tem ruídos nas ATMs quando mastiga ou quando abre a boca?			
8. Você já observou se tem algum hábito como apertar ou ranger os dentes?			
9. Sente que seus dentes não articulam bem?			
10. Você se considera uma pessoa tensa (nervosa)?			

Fonte: American Academy of Orofacial Pain (2023).

2.3 ETIOLOGIA

Não há identificação de uma causa universal da DTM. Por esta razão, não há fatores etiológicos prováveis, mas sim um número importante de fatores associados à sua etiologia. Estes fatores podem ser físicos, posturais e psicológicos (MANFREDI; SILVA; VEDITE, 2021).

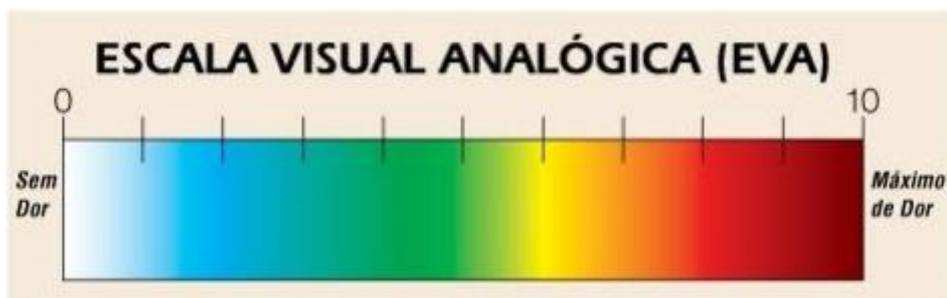
De acordo com Góes, Grangeiro e Figueiredo (2018) a etiologia estaria ligada diretamente a fatores oclusais, emocionais e neuromusculares, podendo estar os mesmos associados ou não. Pode estar ligada também as alterações hormonais do ciclo menstrual, frouxidão ligamentar, o que pode também ser responsável pela maior incidência de DTMs no sexo feminino. Novos casos relacionados a DTM repercutem na qualidade de vida das pessoas e tem sido muito investigado e relevante para a saúde pública.

Para Cunha *et al.* (2007) a origem das DTMs é multifatorial e podem interferir na ATM, já que a articulação é muito vulnerável a fatores etiológicos intrínsecos e extrínsecos. Por isso Marins *et al.* (2007) afirmam que problemas oclusais e os fatores emocionais podem

levar ao desequilíbrio da biomecânica da ATM e funcional do aparelho estomatognático, preestabelecendo o desenvolvimento de sinais e sintomas da disfunção, principalmente dor e ruídos.

De acordo com Goyatá *et al.* (2010) o stress pode ter grande participação na ocorrência de DTM, dependendo da capacidade de adaptação do paciente. O resultado de uma hiperatividade da musculatura, desenvolvida a partir do estado emocional alterado, pode afetar a normalidade da ATM.

Torres *et al.* (2012) mencionam que a Escala Visual Analógica (EVA) (Figura 1) e o índice analgésico (IA) são utilizados para mensurar a dor. A EVA pode ser utilizada para mensurar a dor em diversas patologias, incluindo as DTMs, sendo uma mensuração mais subjetiva, possibilitando ao paciente indicar em uma escala desde a ausência até o mais alto grau de dor. O IA é um instrumento na língua portuguesa para a caracterização dos sintomas de DTM e foi elaborada para a classificação de paciente de acordo com a severidade dos



sintomas. O IA é recomendado para rastrear os portadores de DTMs com a premissa de ser rápido, de baixo custo e simples assim atuando no rastreamento preliminar da DTM.

Figura 1 – Escala Visual Analógica

Fonte: Laurino (2017).

2.4 TERAPIA MULTIDISCIPLINAR

Conforme Urbanski, Trybulec e Pihut (2021) a DTM recentemente se tornou uma das doenças orofaciais mais comuns, mas ao mesmo tempo constitui um grave problema social, sendo o tratamento pra DTM dependente da remoção das causas responsáveis pelo distúrbio. É importante também enfatizar o tratamento inicialmente conservador, antes de introduzir métodos irreversíveis, por isso atualmente é recomendado tratamento inicial conservador antes de procedimentos protéticos e ortodônticos. Do mesmo modo, Grazia, Bankoff e Zamai

(2006) esclarecem que diagnóstico e tratamento para DTM devem ser multidisciplinares, ou seja, diversas especialidades.

Torres *et al.* (2012) afirmam que na Odontologia o tratamento se inicia com uma avaliação, a partir do quadro clínico se faz um aconselhamento, e de acordo com a necessidade podemos prescrever medicação como relaxantes musculares, analgésicos, reposições vitamínicas, anti-inflamatórios, podendo também se confeccionar placas oclusais para o controle de DTM. Fazendo um diagnóstico diferencial, podemos indicar o paciente para outro profissional, permitindo avaliação e tratamento para cada situação, além de aplicar técnicas especiais e equipamentos combinados.

Silva e Soares (2018) afirmam que somente 12% das pessoas apresentam sintomas preocupantes o suficiente para procurar tratamento e os protocolos primários visam medidas simples, menos invasivas e reversíveis, focando em controlar e atuar perante a alterações estruturais presentes, mostrando um tratamento conservador, mas que às vezes mostra-se ineficaz. Portanto é preciso mencionar que existem várias formas de tratamento para as disfunções da ATM que possuem comprovação científica, como o repouso funcional, o uso de anti-inflamatório não esteróides, utilização de injeções intra-articulares de corticosteroide, uso de dispositivos interoclusais, realização de exercícios fisioterápicos de suporte e, em casos mais graves, a artrocentese, artroscopia e a cirurgia aberta da ATM.

Como aponta Santos e Pereira (2016), o tratamento para DTM requer muitas vezes a participação de múltiplos profissionais da área da saúde como o cirurgião dentista, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo, neurologista, reumatologista, e cirurgião bucomaxilofacial.

Nas palavras de Torres *et al.* (2012) as terapias integrativas são a solução de DTMs, cada paciente reage de formas diferentes a diferentes terapias, cada um tem necessidades diferentes e cada profissional deve adequar o tratamento para obter resultados melhores. Apesar de dentistas estarem envolvidos primeiramente no tratamento das DTMs, muitos pacientes apresentam outros problemas como os posturais, por exemplo, sendo necessário o trabalho especializado do fisioterapeuta.

Para Rezende *et al.* (2012), o tratamento integrado demonstrou uma diminuição evidente na intensidade da dor e o uso da fisioterapia tem caráter reversível, portanto tem o intuito de devolver a função da articulação comprometida.

Para Melo *et al.* (2020) o tratamento para DTM é um desafio, devido à sua etiologia multifatorial e o número elevado de abordagens terapêuticas. Algumas das mais comuns são a

terapia manual e terapias físicas, relaxantes musculares, toxina botulínica, acupuntura, terapias comportamentais e dispositivos oclusais.

Sassi *et al.* (2018) declaram que os tratamentos são variados e o diagnóstico feito por um especialista é essencial para um tratamento adequado. Tratamento de terapia manual/massagem diversas vezes associado a outras técnicas como o uso de placas oclusais podem melhorar os sintomas de DTMs.

Como afirma Tosato *et al.* (2007) a técnica de terapia manual pode ser definida como manipulação dos tecidos moles, com finalidade de produzir efeitos sobre vários sistemas. Produz vaso dilatação, relaxamento muscular, alívio da dor, sensação de bem-estar geral, aumenta o fluxo linfático, melhora a nutrição tecidual, além do benefício psicológico e elimina pontos-gatilhos. Neste sentido, Melo *et al.* (2020) complementam que a terapia manual é responsável por restaurar a função normal, e é apontada como uma terapia viável e com grandes vantagens.

Sobre as técnicas de terapia manual, Andrade e Frare (2008) explicam que, ao tratar a dor, ocorre uma interferência nas propriedades dos tecidos (tais como a elasticidade), possibilitando a capacidade de reparo do organismo e causando reações que levam ao relaxamento da musculatura e à melhora na amplitude de movimento.

Neste contexto, no caso da DTM correlacionada com alterações posturais, a fisioterapia entraria para evitar futuras cirurgias e reposicionar a mandíbula, melhorando a amplitude do movimento, reduzindo a inflamação, fortalecendo o sistema musculo esquelético, reduzindo a carga da ATM, minimizando a dor muscular e melhorando a postura (TORRES *et al.* 2012). Segundo o mesmo autor, o tratamento baseia-se, em geral, em exercícios, alongamentos, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), laser, terapia de liberação posicional, ultrassom e massagens.

Os tratamentos fisioterapêuticos são reversíveis, não invasivos, criam responsabilidade nos pacientes por sua própria saúde. Exercícios terapêuticos e terapias manuais são utilizados para melhorar coordenação, mobilidade, força, redução da dor, onde o foco seria tratar a má postura, a dor e espasmos musculares. A terapia manual pode restaurar o movimento normal, estimular a propriocepção, reduzir a isquemia local, quebrar a aderência fibrosa, estimular a produção de líquido sinovial e reduzir a dor (ARMIJO-OLIVO *et al.*, 2016).

O estudo realizado por Galvão *et al.* (2021) demonstra que, por meio da fisioterapia associada ao uso de artifícios como laser, acupuntura, exercícios terapêuticos e terapia manual, é possível alcançar a redução da inflamação dos tecidos envolvidos, promovendo

alívio da dor neuromusculoesquelética, reestabelecendo função e devolvendo qualidade de vida ao paciente.

Nas palavras de Santos e Pereira (2016) o tratamento deve ser focado no alívio da dor da musculatura envolvida, na reeducação do sistema neuromuscular, reestabelecimento da posição de repouso mandibular, recuperação da coordenação muscular, reequilíbrio muscular, restauração da função comprometida, resolução dos sintomas e obtenção de resultados duradouros.

2.5 TERAPIAS ESPECÍFICAS

Santos e Pereira (2016) declaram que a terapia manual atua por meios de técnicas de manipulação, mobilização e exercícios específicos, para estimular a propriocepção e a produção do líquido sinovial, reduzir a dor e produzir elasticidade a fibras aderidas.

Segundo Oliveira *et al* (2010), para ganho de amplitude e alívio da dor, pode ser realizada a mobilização articular passiva e, por meio de exercícios focados na musculatura mastigatória e cervical, trazer também melhora no tônus muscular e na mobilidade da região.

Algumas técnicas de terapia manual descritas por Andrade e Frare (2008) são: manobras como liberação da base craniana, compressão e descompressão, alongamento para liberação da orelha para liberação temporal, técnica de tecido conjuntivo para músculo pterigóideo medial, técnica de tecido conjuntivo para músculo masseter, técnica de tecido conjuntivo para músculo frontal, pompagem do esternocleido-occipito-mastóideo, pompagem sobre rotações, pompagem dos escalenos, pompagem de trapézio superior e técnica de tecido conjuntivo para músculos supra hioídeos.

Lucena *et al.* (2022) apresentam terapias manuais em tratamento para DTM que foram as seguintes técnicas: mobilização da ATM, liberação miofascial, massagem intra e extraoral, mobilização da coluna cervical, digito pressão para trigger points e massagem transversa profunda. Com essas técnicas foi possível observar melhoras nos aspectos clínicos, amplitude de movimento mandibular, melhora da função mastigatória, redução da ansiedade, alívio da dor, aumento da amplitude de abertura de boca sem dor e diminuição de ruídos articulares.

Em citação clássica, Makofsky (2006) explica que a liberação miofascial é uma técnica focada ao tecido subcutâneo e na fáscia superficial, excelente para o tratamento de restrições do tecido superficial. Se utiliza o tratamento de ‘segurar um, movimentar um’, ‘ancorando’ tecidos com uma das mãos e aplicando tensão de estiramento constante com a

outra mão em direção à restrição. A técnica elimina a tensão e produz liberação da barreira encontrada. É feita por vários minutos até encontrar a eliminação das restrições.

De acordo com Silva e Santos (2011) a técnica da pompage é, em geral, simples e realizada em três tempos: no primeiro tempo, se alonga lenta e progressivamente o músculo, até o limite fisiológico da elasticidade da estrutura; no segundo tempo acontece a manutenção da tensão, o que é de suma importância para que o músculo se encontre em relaxamento, evitando que inconscientemente o paciente se oponha a tensão; o terceiro tempo é realizando o retorno à posição inicial, sendo essencial na pompage manter o tempo, realizando a manobra leve e lentamente. A pompage é utilizada para melhorar a circulação local e promover o relaxamento muscular, combatendo também a degeneração cartilaginosa das articulações.

Makofsky (2006) afirma que a massagem extra-oral produz eliminação dos pontos gatilhos e dos estados de defesa muscular e também elimina a tensão dos tecidos moles, sendo que a base para a técnica é o toque delicado e afetivo. Ao realizar a massagem na área da face o terapeuta deve estar atento às emoções ligadas à área facial do paciente, e também indica que deva ser feita a combinação de modalidades fisioterapêuticas.

Makofsky (2006) explica que a massagem intra-oral utiliza três movimentos articulares da ATM, que são: distração do eixo longitudinal, o deslizamento lateral e o deslizamento anterior. O terapeuta deve se posicionar do lado oposto à articulação mobilizada e estabilizar a cabeça do paciente, avaliando a articulação afetada com o dedo indicador ou médio. Com o polegar colocar no interior da boca, sobre o arco mandibular e o dedo indicador ficará do lado de fora da boca ao longo da mandíbula. Esta técnica pode ser executada com o paciente sentado.

Pereira Júnior e Almeida (2016) citam que, na mobilização da ATM, são realizados movimentos acessórios, incluindo rolamento, giro e deslizamento, classificando-os em hipermóveis (com exercícios de fortalecimento e estabilidade por conta da frouxidão das estruturas adjacentes) e hipomóveis (movimento para determinado ponto antes da barreira anatômica e articulações normais). A mobilização é aplicada de acordo com o quadro clínico do paciente.

Segundo Urbanski, Trybulec, e Pihut (2021), as técnicas mais usuais da terapia manual são técnicas de relaxamento, liberação miofascial, relaxamento muscular posi sométrico. O método pos isométrico permite a redução de tensão muscular, minimizando a sensação de dor relacionada ao sistema muscular.

2.6 BENEFÍCIOS DAS TERAPIAS MANUAIS

Galvão *et al.* (2021) afirmam que a terapia manual estimula a produção de líquido sinovial e produz melhora na elasticidade das fibras aderidas, ganhando amplitude na abertura bucal. A terapia manual pode reposicionar a mandíbula no crânio, melhorando o padrão da abertura de boca, a postura e a função da ATM.

Além do mais, com as técnicas manuais, é possível proporcionar relaxamento muscular e aliviar dores, promovendo o reestabelecimento da função muscular, aumentando significativamente a atividade eletromiográfica, melhorando por consequência o padrão de contração da musculatura (TOSATO *et al.*, 2007).

Silva, Bezerra e Silva (2019) afirmaram que pacientes submetidos a terapia manual, apresentaram diminuição de sinais e sintomas com uma melhora significativa, principalmente na diminuição em seu quadro doloroso, melhora no grau da disfunção e maior mobilidade da articulação temporomandibular.

De acordo com Urbanski, Trybulec e Pihut (2021) o tratamento conservador com terapia manual associado com tratamento protético simultâneo acelera significativamente a restauração do bom funcionamento do órgão mastigatório. O método de liberação miofascial remove as restrições do sistema miofascial, reduzindo dor e tensão muscular.

Nas palavras de Silva, Bezerra e Silva (2019) a terapia manual no tratamento das DTMs seria um conjunto de técnicas de manipulação e mobilizações articulares, liberação miofascial, alongamento dos tecidos moles, pompage, com o objetivo de estimular a propriocepção, a produção e distribuição do líquido sinovial, produzir elasticidade a fibras aderidas, possibilitar a correção de falhas no posicionamento dos côndilos, melhorar a nutrição das fibrocartilagens presentes na articulação da ATM, proporcionar o relaxamento dos músculos, ganho do arco de movimento, recuperara força dos músculos envolvidos na dinâmica e controle do quadro algico.

Nas mialgias, a massagem atuando no masseter e temporal ajuda na abertura de boca e alívio significativo da dor (A Shimada 2019) e segundo Asquini (2021), os efeitos da terapia manual demonstram a redução da sensibilidade à dor e à pressão, redução de dor, aumento da abertura de boca.

Freitas *et al* (2011) relataram em seus estudos que a terapia manual pela técnica de desativação de pontos-gatilho miofasciais nos músculos do sistema estomatognático, sendo aplicada de forma correta e respeitando o tempo de 45 segundos em cada ponto, proporcionou resultados satisfatórios. Para a melhora da amplitude de movimento, estabilidade cervical e

consequentemente uma boa postura, Freitas *et al.* (2011) aplicou a técnica de deslizamento cefálico longitudinal e anterior da ATM, exercícios para estabilização cervical com movimento de membros superiores em frente ao espelho, exercícios funcionais da ATM e controle da translação condilar. Após o tratamento fisioterapêutico o autor relatou melhora na dor da região cervical considerando a EVA uma nota 1(um) e mobilidade articular média de 41 mm. Além disso houve uma melhora significativa na leitura da postura corporal e melhora na ativação muscular.

Ortiz e Vallejo (2022) relatam que a terapia manual pode trazer benefícios, tanto para o manejo da dor em DTM, quanto para a reabilitação muscular, esquelética e funcional. Geralmente utilizada com exercícios de tensão isométrica e movimentos mandibulares guiados de abertura e fechamento, a técnica constitui em: 1) mobilizações do deslizamento anterior ventral e caudal da ATM; 2) intervenções nos tecidos moles para o manejo dos pontos-gatilho da dor nos músculos mastigatórios; 3) indução de terapia miofascial para as estruturas craniomandibulares.

Como demonstrado por Sousa (2021), a intervenção com terapia manual com técnicas funcionais, apontam resultados clinicamente significativos, pois durante a pesquisa os indivíduos apresentaram dor no maxilar medido pela Escala Visual Analógica (EVA), incapacidade do maxilar, limitação da abertura bucal máxima e dor durante o movimento cervical. Os resultados da terapia apontaram efeito clinicamente significativo para todas as variáveis, além da rotação cervical medial total. Embora uma série de casos não possa identificar uma relação de causa e efeito, esses resultados fornecem evidências da influência da terapia manual sobre medidas da DTM, incluindo dor, bem como movimento cervical superior.

Por meio das terapias manuais, tem-se obtido redução da dor quando comparada a outros tratamentos, principalmente quando direcionados a pacientes com distúrbios dolorosos no pescoço e nas costas com características clínicas específicas, como o aparecimento de dor em 30 dias; no entanto, não há evidências sobre os fatores associados à redução prolongada da dor. A identificação dos preditores estabelecidos (dor, características psicossociais e da DTM) seria recomendada para que sejam esclarecidos os fatores associados ao alívio da dor em longo prazo após o uso dessa terapia com abordagem mais personalizada (ORTIZ; VALLEJO, 2022, p. 1).

De acordo com Melo (2020), a terapia manual não obteve melhores resultados que o aconselhamento educacional e a toxina botulínica para o alívio da dor. Não obstante não ter sido encontrada superioridade para a terapia manual, trata-se de um tratamento de baixo custo,

reversível, não invasivo e eficiente para a dor. Já a toxina botulínica aplicada com frequência representa um tratamento com alto custo e com a eficácia semelhante a terapia manual.

Shimada (2019) afirma que são necessários mais estudos futuros para fornecer mais materiais e esclarecer dúvidas quanto a duração da terapia manual e seu protocolo correto a ser seguido.

Também segundo Melo (2020), são necessários mais ensaios clínicos para comprovar resultados, pois as evidências não são claras sobre a eficácia do tratamento no controle da dor miofascial.

3 MÉTODO

3.1 TIPO DE PESQUISA

O presente estudo está vinculado à Universidade do Sul de Santa Catarina e ao curso de Odontologia. A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura em forma de monografia combinando também dados da literatura teórica e empírica.

3.2 COLETA DE DADOS

A revisão de literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: Pubmed, Scielo, Biblioteca da Unisul, Google Academico, Ebsco e BV Salud no período de 1989 a 2022.

Foram levantadas publicações em periódicos indexados, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Utilizando-se as seguintes palavras-chave: articulação temporomandibular, disfunções craniomandibulares e temporomandibular, massoterapia, liberação miofascial e terapia manual, usadas isoladamente e/ou em combinação.

Após esse levantamento, obtiveram-se 12.559 artigos com os descritores utilizados, 80 deles foram lidos na íntegra e dos quais 45 referências foram pertinentes ao tema proposto no trabalho. Foram excluídos os artigos que tratavam das terapias sem associação com as técnicas propostas, terapias farmacológicas para tratamento das DTMs e pesquisas em animais. Além disso, foram utilizados 4 livros atualizados na área de saúde referentes ao tema abordado.

4 DISCUSSÃO

Estudos apontam que as DTMs têm sua etiologia multifatorial, podem ser ocasionadas por trauma direto ou indireto, sendo influenciada por lesões degenerativas ou traumáticas da ATM. (LA TOUCHE *et al.*, 2020; TORRES *et al.*, 2012). Sendo assim, a etiologia pode envolver fatores psicológicos (que provocam tensão, aumentam a atividade muscular e geram espasmo e fadiga), problemas esqueléticos, alterações na oclusão (perdas dentárias, desgaste dental, próteses mal adaptadas, cáries, restaurações inadequadas e outras) e hábitos parafuncionais (roer unhas, apoio de mão na mandíbula, postura de mandíbula inadequada, fumar, morder objetos, sucção digital ou de chupeta, bruxismo entre outros) (BAYMA *et al.*, 2010; GOYATÁ *et al.*, 2010; QUINTO, 2000; REZENDES *et al.*, 2012; SASSI *et al.*, 2018). Conforme Lucena *et al.* (2022), fatores fisiopatológicos e genéticos podem ser prejudiciais e levar ao desequilíbrio da ATM e desarmonia de todo o sistema estomatognático. Para Rezendes *et al.* (2012) e Torres *et al.* (2012), exige-se uma abordagem interdisciplinar com diversas especialidades (cirurgião dentista, fisioterapeuta, psicólogo e fonoaudiólogo) ou pelo menos uma estreita colaboração entre eles, uma vez que o tratamento bem-sucedido das DTMs deve envolver uma abordagem transdisciplinar e individualizada para cada paciente.

Sousa *et al.* (2021) explicam que a etiologia das DTMs considera também questões biológicas, psicológicas e sociológicas (podemos citar as emoções, traumas, postura e hiperatividade muscular). A prevalência da DTM atinge 75% da população e em sua maior parte o gênero feminino. Ortiz *et al.* (2022) apontam que os fatores contribuintes na origem das DTMs podem ser diversos, os predisponentes aumentam o risco de sofrer de um distúrbio, os iniciadores causam seu aparecimento e também existem os fatores perpetuantes, que impedem a melhora dos tecidos envolvidos durante ou após a tratamentos executados. Nas últimas décadas, várias abordagens terapêuticas para DTM foram descritas, levando em consideração a etiologia multifatorial do distúrbio (ASQUINI *et al.*, 2021).

Alguns autores indicam que o conhecimento sobre DTM difere entre os especialistas e não especialistas na área, devido ao uso de diferentes critérios diagnósticos, falta de padronização e homogeneidade e a falta de evidências científicas (MELO *et al.*, 2020; MELO *et al.*, 2021).

Para Quinto (2000) e Andrade e Frare (2008) as DTM podem ser classificadas de diversas formas, como extra-articular e intra-articular, dependendo dos sinais que apresentam em relação do acometimento. Ainda com relação à classificação, alguns estudos fazem uma divisão inicial entre desordens dos músculos mastigatórios e desordens da articulação

temporomandibular, acrescentando também as que causam hipomobilidade mandibular crônica e as desordens de crescimento.

Conforme descrito no estudo de Torres *et al.*, (2012), dentre os instrumentos disponíveis para classificação de acordo com a severidade desenvolvidos para a realização da triagem, os autores recomendam o índice anamnésico (IA) para que o serviço de saúde publica e triagem utilizem o IA para rastrear portadores de DTM, pois este índice é rápido, simples e de baixo custo. É um dos questionários mais utilizados atualmente por ser de simples aplicação e vai qualificar a severidade da disfunção, todavia possui algumas limitações como a falta de classificação diagnóstica da DTM e sua pontuação também não se mostra tão específica quanto desejado (GÓES *et al.*, 2018; MELO *et al.*, 2021).

Outros estudos evidenciam que existe também a avaliação da dor por meio da Escala Visual Analógica (EVA), que fornece informações de medida de intensidade da mesma de forma subjetiva, conforme a avaliação individual de cada paciente (ANDRADE; FRARE, 2008; LA TOUCHE *et al.*, 2020).

Os resultados dos estudos de La Touche *et al.* (2020), Rezendes *et al.* (2012) e Torres *et al.* (2012) confirmam a eficácia da técnica da terapia manual em portadores de DTM por meio de EVA, onde a técnica de massagem melhora a amplitude de movimentos da mandíbula e reduzindo a frequência de dor em comparação ao placebo ou a outras intervenções mínimas, comparando a valores de pré e pós-tratamento. A liberação miofascial, por exemplo, é uma técnica de estiramento soltando e relaxando a fáscia muscular, tendo como objetivo melhorar a interação entre a fáscia e o músculo, criando mobilidade no músculo tratado, prevenindo lesões aumentando o volume sanguíneo, proporcionando recuperação rápida do músculo e diminuindo as dores, por esses motivos a liberação miofascial se torna eficaz para o tratamento de DTM (MELO *et al.*, 2021).

Ortiz e Vallejo (2022) explicam que, em comparação com outros tratamentos, a terapia manual teve efeitos controversos. Em comparação com aconselhamento educacional e aplicação de toxina botulínica, a terapia manual teve eficácia muito semelhante e em combinação com outras técnicas foi melhor que as demais técnicas isoladamente. Mas não houve efeitos positivos adicionais na terapia manual quando aplicada isoladamente. Já Andrade e Frare (2008) afirmam que a terapia manual tem efeito imediato e efeito inibitório da dor, diminuindo impulsos nervosos periféricos para o sistema nervoso central, contribuindo para o alívio da dor. Outra conclusão é a de Melo *et al.* (2020), que afirmam que o alívio proporcionado pela terapia manual é ligeiramente superior na redução da dor do que o aconselhamento educacional ou a toxina botulínica, e que apesar de não encontrarem uma

superioridade clara na eficácia da terapia manual, ela é um tratamento de baixo custo, reversível e não invasivo em comparação com a toxina botulínica.

Em relação às técnicas, são necessários mais estudos para determinar qual técnica é mais indicada para cada região e determinar qual é mais eficaz no alívio da dor e melhorar a amplitude de movimento da ATM (ORTIZ *et al.*, 2022). Vários autores confirmam ser necessário maiores estudos clínicos *in vivo* sobre os efeitos da terapia manual, devido ao fato de que em muitos estudos a terapia manual vem em combinação com outra técnica de terapia para DTM. É consenso que a terapia manual de imediato reduz a dor, porém poucos estudos buscam avaliar um protocolo exclusivo de terapia manual isolada (ANDRADE; FRARE, 2008; LA TOUCHE *et al.*, 2020; URBANSKI; TRYBULEC; PIHUT, 2021).

Com base na literatura analisada por Ortiz *et al.* (2022) podemos concluir que a melhora dos pacientes é observada em um período aproximado de 4 semanas após terapia manual e instrução de hábitos. A terapia manual é eficaz em curto prazo, reduzindo consideravelmente os sintomas da DTM, principalmente a dor, e auxilia no aumento da abertura bucal e da mobilidade. A terapia manual deve ser o tratamento de escolha em distúrbios que ainda não se tornaram crônico.

5 CONCLUSÃO

Diante do exposto, a eficácia e os métodos de tratamento, em sua grande maioria, afirmam que há eficácia quanto à terapia manual aplicada a DTM, com e sem terapias associadas. Porém, com terapias associadas sua eficácia é maior. E ao analisar as técnicas de terapia manual, se nota que a pompagem, liberação miofascial, técnicas de relaxamento e o relaxamento muscular pós-isométrico permitem a redução de tensão muscular e são as técnicas mais aplicadas, mas também existem controvérsias quanto à falta de um protocolo específico de tratamento, percebendo-se a necessidade mais estudos clínicos. Os autores pesquisados são praticamente unânimes em afirmar que a terapia multidisciplinar é o mais recomendado para o tratamento individualizado e obtenção de resultados eficazes na terapia e controle das DTMs.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN ASSOCIATION OF OROFACIAL PAIN. **Support research in the specialty of Orofacial Pain**. 2023. Disponível em: <https://aaop.org/>. Acesso em: 12 mar. 2023.
- ANDRADE, T. N. C.; FRARE, J. C. Comparativo entre os efeitos de técnicas de terapia manual isoladas e associadas à laserterapia de baixa potência sobre a dor em pacientes com disfunção temporomandibular. **RGO**, Porto Alegre, v. 56, n.3, p. 287-295, jul./set. 2008.
- ARMIJO-OLIVO, S. *et al.* Effectiveness of manual therapy and therapeutic exercise for temporomandibular disorders: systematic review and meta-analysis. **Phys. Ther.** v. 96, n. 1, p. 9-25, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26294683/>. Acesso em 10 abr. 2023.
- ASQUINI, G. *et al.* Effectiveness of manual therapy applied to craniomandibular structures in temporomandibular disorders: a systematic review. **Syst Rev.** v. 10, n. 1, p. 70, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33685496/>. Acesso em 10 abr. 2023
- BAYMA, P. T. C. *et al.* Disfunção temporomandibular em indivíduos atendidos no setor de otorrinolaringologia. **RGO: Rev. Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v. 58, n. 3, p. 313-317, jul./set. 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v58n3/a05v58n3.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2023.
- BOVE, S. R. K.; GUIMARÃES, A. S.; SMITH, R. L. Characterization of patients in a temporomandibular dysfunction and orofacial pain outpatient clinic. **Rev. Latinoam. Enferm**, v. 13, n. 5, p. 686-691, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16308625/>. Acesso em: 22 mar. 2023.
- CASSAR, M. P. **Manual de massagem terapêutica**: um guia completo de massoterapia para o estudante e para o terapeuta. São Paulo: Manole; 2001.
- CUNHA, L. D. A. P. *et al.* Níveis de ansiedade e desordem têmporo-mandibular em estudantes do ensino médio e curso pré-vestibular. **Rev. Bras. Odontol.**, v. 64, n. 3, p. 233-238, 2007.
- FELÍCIO, C. M.; BRAGA, P. G. Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em pacientes ortocirúrgicos. **J. Bras. Ocl.**, v. 10, n. 56, p. 184-194, 2005. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-510828>. Acesso em: 22 mar. 2023.
- FREITAS, D. G. *et al.* Os efeitos da desativação dos pontos-gatilho miofasciais, da mobilização articular e do exercício de estabilização cervical em uma paciente com disfunção temporomandibular: um estudo de caso. **Fisioter. Mov**, Curitiba, v. 24, n. 1, p. 33-38, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joor.12770>. Acesso em 10 abr. 2023.
- GALVAO, C. S. *et al.* Avaliação da amplitude de abertura bucal em pacientes com disfunção temporomandibular após tratamento com terapia manual. **Rev. Ciênc. Plural**, v. 7, n. 1, p. 30-39, 2021. Disponível em: Doi: 10.21680/2446-7286.2021v7n1id21532. Acesso em 10 abr. 2023.

- GÓES, K. R. B.; GRANGEIRO, M. T. V.; FIGUEIREDO, V. M. G. Epidemiologia da disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura. **J. Dent. Pub. H.**, v. 9, n. 2, p. 115-120, 2018. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/1813>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- GOYATÁ, F. R. *et al.* Avaliação de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular entre os acadêmicos do curso de odontologia da universidade severino sombra, **Int. J. Dent.**, v. 9, n.4, p. 181- 187, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/dentistry/article/view/14074>. Acesso em: 22 mar. 2023.
- GRAZIA, R. C. D.; BANKOFF, A. D. P.; ZAMAI, C. A. Alterações posturais relacionadas com a disfunção da articulação temporomandibular e seu tratamento. **Mov. Percepção.** v. 6, n. 8, p. 150-152, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/26423871_Alteracoes_posturais_relacionadas_com_a_disfuncao_da_articulacao_temporomandibular_e_seu_tratamento. Acesso em 05 abr. 2023.
- GROSSI, D. B.; CHAVES, T. C. Physiotherapeutic treatment for temporomandibular disorders (TMD). **J. Braz. Oral. Sci.** v. 3, n. 10, p. 492-497, 2004. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos/article/view/8641759>. Acesso em 20 abr. 2023
- LA TOUCHE, R. *et al.* Effect of manual therapy and therapeutic exercise applied to the cervical region on pain and pressure pain sensitivity in patients with temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis. **Pain Med.** v. 21, n. 10, p. 2373-2384, 2020. Disponível em: doi: 10.1093/pm/pnaa021. Acesso em: 28 mar. 2023.
- LAURINO, C. **As medidas de avaliação da dor.** Insport, 2017. Disponível em: <https://www.institutosport.com.br/as-medidas-de-avaliacao-da-dor/>. Acesso em: 29 mar. 2023.
- LUCENA, L. O. *et al.* Manual therapy for temporomandibular disorder in older adults: an integrative literature review. **Rev. CEFAC.** v. 24, n. 1, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/cKnXTn7WwRhHRzVHTgbMWWp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 10 abr. 2023.
- MAKOFSKY, H. W. **Coluna vertebral:** terapia manual. Rio de Janeiro: Lab, 2006.
- MANFREDI, A. P. S.; SILVA, A. A.; VENDITE, L. Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e desordens temporomandibulares recomendado pela academia americana de dor orofacial. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, v. 67, n. 6, p. 763-768, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/smg8xKrZqZHBn8RcsfPzGJp/abstract/?lang=pt>. Acesso em 05 abr. 2023.
- MARINS, R. J. *et al.* Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.10, n. 2, p. 215-22, 2007. <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/hrjXrVQFLSmFr4qnsXSWywb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 mar. 2023.

MARZOLA, C. *et al.* **Semiologia da articulação temporomandibular** cirurgia pré-protética. São Paulo: Pancast, 2002.

MELO, A. *et al.* Disfunção temporomandibular e dor orofacial: classificação, epidemiologia, importância do diagnóstico e implicações para o sistema único de saúde (sus). In: **Evidências científicas e práticas clínicas odontológicas no âmbito do Sistema Único de Saúde**. Paraíba: Editora UFPB, 2021. p. 231.

MELO, L. A. *et al.* Terapia manual no tratamento da dor miofascial relacionada às disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática. **J. Oral. Facial Pain Headache**. v. 34, n. 2, p. 141-148, 2020.

OKENSON, J. P. **Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibular**. 4. ed. Artes Médicas: São Paulo; 2000.

OLIVEIRA, K. B. A abordagem fisioterapêutica na disfunção da articulação temporomandibular: revisão da literatura. **Med. Reabil.** v. 29, n. 3, p. 61-64. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5894/2010/v29n3/a1669.pdf>. Acesso em 10 abr. 2023.

ORTIZ, G.; VALLEJO, E. Q. Effectiveness of manual therapy in temporomandibular disorders. literature review. **Odontol. Sanmarquina**, v. 25, n. 1, p. 70, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7941703/>. Acesso em 10 abr. 2023.

PEREIRA JÚNIOR, N. S.; ALMEIDA, R. M. (orgs.). **Manual de recursos terapêuticos manuais**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2016. E-book. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/view/97/23/434-1>. Acesso em 10 abr. 2023.

PINHEIRO, M. L. N. *et al.* Otomologic symptoms of temporomandibular dysfunction: a review of the literature. **Diversitas J.**, v. 4, n. 2, p.687-696. 2019. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/download/775/816. Acesso em: 20 mar. 2023.

QUINTO, C. A. Classificação e tratamento das disfunções temporomandibulares: qual o papel do fonoaudiólogo no tratamento dessas disfunções? **Rev. CEFAC**, v. 2, n. 2, p. 15-22, 2002. Disponível em: <https://abramofono.com.br/wp-content/uploads/2022/02/Artigo-2-4.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2023.

RAMOS, L. G. *et al.* Disfunção temporomandibular e sono: revisão integrativa de literatura. **Arch. Health. Invest.**, v.10, n. 5, p. 794-800, 2022. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5233/7131>. Acesso em: 20 mar. 2023.

REZENDE, M. C. R. A. *et al.* Abordagem terapêutica nas desordens temporo-mandibulares: técnicas de fisioterapia associadas ao tratamento odontológico. **Arch. Health Invest.**, v. 1, n. 1, p. 18-23, 2012. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/75/98>. Acesso em 05 abr. 2023.

RICHENE, R. V.; CORDEIRO, R. S. Atuação fisioterapêutica nas disfunções da articulação temporomandibular. **J. Specialist**, v. 1, n. 3, p. 01-21, 2019.

SANTOS, L. F. S.; PEREIRA, M. C. A. A efetividade da terapia manual no tratamento de disfunções temporomandibulares (DTM): uma revisão da literatura. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 14, n. 49, p. 72-77, jul./set., 2016. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3596/pdf. Acesso em: 15 mar. 2023

SASSI, F. C. *et al.* Oral motor rehabilitation for temporomandibular joint disorders: a systematic review. **Audiol. Commun Res.**, v. 23, n. p. 1-13, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/HRPRxY75HPWL6fswX333kKk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 05 abr. 2023.

SHIMADA, A. *et al.* Effects Of Exercise Therapy On Painful Temporomandibular Disorders. **J Oral Rehabil.** v. 46, n. 5, p. 475-481, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joor.12770>. Acesso em 10 abr. 2023.

SILVA, F. A. Tratamento das alterações funcionais do sistema estomatognático. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, v. 47, n. 3, p. 1055-1062, 1993. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-855524>. Acesso em: 15 mar. 2023.

SILVA, H. B; SOARES, J. L. Análise da abordagem fisioterapêutica no tratamento da disfunção temporomandibular: revisão integrativa. **Rev. Eletrônic. Acervo Saúde**, v. 19, n. 210, p. 1-7, 2018. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/210/122>. Acesso em 10 abr. 2023

SILVA, M. T. J.; SANTOS, R. S. **Terapia manual nas disfunções da ATM**. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.

SILVA, N. M. N.; BEZERRA, L. A.; SILVA, N. M. R. Eficácia da terapia manual no tratamento das disfunções temporomandibulares. **FisiSenectus**. v. 7, n. 2, p. p. 53-66, 2019. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/fisisenectus/article/view/5045>. Acesso em 10 abr. 2023.

SIQUEIRA, J. T. T.; TEIXEIRA, M. J. Dor músculo: esquelético do segmento cefálico. **Rev. Med.** v. 80, n. 2, p. 290-296, 2001. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/69911>. Acesso em: 12 mar. 2023.

SOUSA, J. D. *et al.* A aplicabilidade da terapia manual nas disfunções da articulação temporomandibular: Revisão de literatura. **Braz. J. Health Rev.** v. 4, n. 5, p. 19941-19958, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/36303/pdf>. Acesso em 10 abr. 2023

TORRES, F. *et al.* Efeitos dos tratamentos fisioterapêutico e odontológico em pacientes com disfunção temporomandibular. **Fisioter. Mov.**, v. 25, n. 1, p. 117-125, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/bJyjMfk4QJQPtcnrxV4k5P/?lang=pt>. Acesso em: 12 mar. 2023.

TOSATO, J. P. *et al.* Efeito da massoterapia e da estimulação elétrica nervosa transcutânea na dor e atividade eletromiográfica de pacientes com disfunção temporomandibular. **Fisioter. Pesqui.**, v. 14, n. 2, p. 21-26, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/75812>. Acesso em 10 abr. 2023.

URBANSKI, P.; TRYBULEC, B.; PIHUT, M. The application of manual techniques in masticatory muscles relaxation as adjunctive therapy in the treatment of temporomandibular joint disorders. **Int. J. Environ. Res. Public Health.**, v. 18, n. 24, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34948580/>. Acesso em: 29 mar. 2023.