

Terapia manual nas disfunções temporomandibulares

Manual therapy in temporomandibular dysfunctions

Terapia manual en disfunciones temporomandibulares

Recebido: 17/11/2022 | Revisado: 24/11/2022 | Aceitado: 30/11/2022 | Publicado: 09/12/2022

Losani Waimer Spinola

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1821-8433>
Instituição Esperança de Ensino Superior, Brasil
E-mail: losanispinola@hotmail.com

Arthur Jobert Moreira do Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7048-8951>
Instituição Esperança de Ensino Superior, Brasil
E-mail: arthurjobert10@hotmail.com

Eduardo Humberto Benathar Malato

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1241-3713>
Instituição Esperança de Ensino Superior, Brasil
E-mail: eduardobmalato@gmail.com

Jorge Carlos Menezes Nascimento Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2593-7804>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: jcmnj@hotmail.com

Resumo

O objetivo da pesquisa foi descrever a influência da Terapia Manual nos principais sintomas das Disfunções da Articulação Temporomandibular. Tais disfunções tratam de problemas que incidem e comprometem o funcionamento da Articulação Temporomandibular, uma complexa articulação localizada no crânio e responsável, principalmente, pelos movimentos mastigação e fala, o que pode culminar em dor e prejuízos para a qualidade de vida das pessoas acometidas. A pesquisa, descritiva e transversal, para sua execução contou com a aplicação de Terapia Manual, durante 4 dias de seções, dispostos em 4 semanas, em um grupo de 6 voluntários com idade entre 19 e 45 anos, que apresentavam sinais de Disfunções Temporomandibulares, sendo esse o principal critério à participação, e a aplicação do Questionário Anamnésico, Escala Visual Analógica e Questionário e Índice de Limitação Funcional Mandibular, para avaliação de melhora nos sinais de Disfunções Temporomandibulares, no caso, dor e funções. A metodologia da pesquisa contou com uma abordagem quantitativa. Os resultados adquiridos foram constatações estatísticas de alívio da dor a partir da segunda seção de aplicação da Terapia Manual e melhora no quadro funcional da Articulação Temporomandibular. Em conclusão, houve nos voluntários do estudo o alívio da dor e melhora dos movimentos realizáveis pela Articulação Temporomandibular, o que demonstra a eficácia da Terapia Manual para amenização dos sintomas de Disfunções Temporomandibulares.

Palavras-chave: Terapia manual; Articulação temporomandibular; Disfunção temporomandibular.

Abstract

The objective of the research was to describe the influence of Manual Therapy on the main symptoms of Temporomandibular Joint Disorders. Such dysfunctions are problems that affect and compromise the functioning of the Temporomandibular Joint, a complex joint located in the skull and responsible, mainly, for chewing and speech movements, which can culminate in pain and damage to the quality of life of the people affected. The descriptive and transversal research, for its execution, counted on the application of Manual Therapy, during 4 days of sections, arranged in 4 weeks, in a group of 6 volunteers aged between 19 and 45 years, who presented signs of Temporomandibular Disorders, this being the main criterion for participation, and the application of the Anamnestic Questionnaire, Visual Analogue Scale and Questionnaire and Mandibular Functional Limitation Index, to assess improvement in the signs of Temporomandibular Disorders, in this case, pain and functions. The research methodology had a quantitative approach. The results obtained were statistical findings of pain relief from the second section of application of Manual Therapy and improvement in the functional status of the Temporomandibular Joint. In conclusion, the study volunteers had pain relief and improvement of movements performed by the Temporomandibular Joint, which demonstrates the effectiveness of Manual Therapy to alleviate the symptoms of Temporomandibular Disorders.

Keywords: Manual therapy; Ear-jaw articulation; Temporomandibular disorder.

Resumen

El objetivo de la investigación fue describir la influencia de la Terapia Manual en los principales síntomas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular. Tales disfunciones son problemas que afectan y comprometen el

funcionamiento de la Articulación Temporomandibular, articulación compleja ubicada en el cráneo y responsable, principalmente, de los movimientos de masticación y habla, que pueden culminar en dolor y daño a la calidad de vida de las personas afectadas. La investigación descriptiva y transversal, para su ejecución, contó con la aplicación de Terapia Manual, durante 4 días de secciones, ordenadas en 4 semanas, en un grupo de 6 voluntarios con edades entre 19 y 45 años, que presentaban signos de Trastornos Temporomandibulares, esto siendo el principal criterio de participación, y la aplicación del Cuestionario Anamnésico, Escala Visual Analógica y Cuestionario e Índice de Limitación Funcional Mandibular, para evaluar mejoría en los signos de los Trastornos Temporomandibulares, en este caso, dolor y funciones. La metodología de la investigación tuvo un enfoque cuantitativo. Los resultados obtenidos fueron hallazgos estadísticos de alivio del dolor a partir del segundo tramo de aplicación de Terapia Manual y mejora en el estado funcional de la Articulación Temporomandibular. En conclusión, los voluntarios del estudio tuvieron alivio del dolor y mejoría de los movimientos realizados por la Articulación Temporomandibular, lo que demuestra la efectividad de la Terapia Manual para aliviar los síntomas de los Trastornos Temporomandibulares.

Palabras clave: Terapia manual; Articulación oído-mandíbula; Trastorno temporomandibular.

1. Introdução

Este artigo é resultante de uma pesquisa de campo cujo tema delimitado tratou sobre terapia manual nas disfunções temporomandibulares. O sistema estomatognático possui arranjos ósseos que formam saliências, protuberâncias e fossas que sustentam articulações e musculaturas muito fortes, que atuam, principalmente, na mastigação, além de outros processos (Guedes et al., 2016; Catarina, 2018).

Disfunção temporomandibular é o termo utilizado para identificar um grupo de injúrias musculoesqueléticas e neuromusculares que acometem a articulação temporomandibular e tecidos adjacentes, marcado por cefaleias, mialgias, trismo, estalidos e outras manifestações clínicas associadas. A articulação temporomandibular (ATM), faz parte do sistema estomatognático e é responsável pelos movimentos de mastigação, deglutição e a fonética. (Cruz et al., 2020; Fehrenbach et al., 2018)

Ademais, tal sistema possui uma base óssea formada pelo crânio e a mandíbula, em que as faces articulares ósseas compõem a articulação temporomandibular – ATM –, que por sua vez, tem como faces ósseas a fossa mandibular e a vertente posterior da eminência articular, posicionados no osso temporal, que forma o neurocrânio e a vertente anterior da cabeça da mandíbula, um dos ossos que compõe o viscerocrânio (Rocha & Ferreira, 2019).

Os músculos partícipes do processo de mastigação podem ser classificados em abaixadores, situados na cabeça inferior e superior do pterigóideo lateral, digástrico, e os relacionados para a fixação e elevação do osso hióide e elevadores da mandíbula, o masseter, pterigóideo medial, temporal. Estão envolvidos no movimento da mandíbula quanto a elevação da mesma e são, portanto, os músculos masseter, pterigoideo medial, temporal (Catarina, 2018; Rocha & Ferreira, 2019).

O músculo masseter está relacionado à mastigação e a situação de suas fibras proporciona que seja um dos impreciosos fibramentos musculares, associados relacionados à potência do processo de mastigação. Ademais, conta com uma área profunda e uma superficial. A emergência de sua porção profunda está na borda inferior e medial do osso zigomático (Barbosa, 2017; Vilar et al., 2020).

Já a emergência da sua porção superficial no arco zigomático, com sua inclusão na tuberosidade massetérica, está disposta nos 2/3 inferiores da face lateral dos ramos mandibulares, originando uma inclinação pósterio-anterior. Ainda, o feixe profundo do músculo masseter possui uma inclinação que conta com disposição mais verticalizada e o feixe superficial é mais robusto e está inclinado de forma pósterio-anterior (Barbosa, 2017).

Ao passo de sua contração, a mandíbula é alavancada para cima, assim como para frente, permitindo que o côndilo se disponha em uma posição de máxima aptidão de absorção das forças que atuam em relação ao disco e também para a fossa articular. O músculo masseter tem sua inserção ocorrendo posteriormente ao segundo molar e isso é importante pois a articulação, na mastigação, tem o fulcro mantido no côndilo (Estevam et al., 2018; Catarina, 2018).

Assim, é possível notar um alavancamento de 3º grau, em que o fulcro fica interposto entre a potência e a interferência, o que pode ser entendido como ideal para o bom funcionamento da articulação temporomandibular. O músculo pterigóideo medial se origina na fossa pterigoidea, situada no processo pterigóide, e sua introdução na tuberosidade pterigoidea, que está localizada nos 2/3 do ângulo que é interno à mandíbula (Silva et al., 2021; Pauletti, 2017).

A situação de seus feixes fibrosos é similar a que ocorre no músculo masseter, contudo sua inserção é mais medialmente, o que dá origem a um componente de forças de baixo para cima e no sentido lateral para medial, o que harmoniza uma estabilização ainda maior do côndilo ativo na mastigação. Já o músculo temporal se ocasiona no osso temporal, na linha temporal inferior, assim como também na superfície medial da fásia temporal. Participa no processo coronóide, na crista temporal, e na borda anterior dos ramos da mandíbula (Estevam et al., 2018; Stürmer, 2020).

O músculo temporal conta com um feixe anterior, médio e posterior, que formam um leque, cujo recobre o osso temporal. Conta com fásia, lâmina de tecido fibroso, muito bem marcante e aderida ao músculo, o que faz com que a forma do músculo seja preservada quando em contração, o que influi em uma apropriada função, notadamente, em virtude de o feixe posterior, na contração do músculo temporal, gerar movimento de retropropulsão da mandíbula, a dirigindo para cima e para trás. Ademais, tanto as porções anteriores e a médias elevam a mandíbula, sem o fator retrusor (Cerqueira, 2017; Lemos, 2018).

Sobre a protrusão e lateralidade da mandíbula, tem-se que o músculo pterigóideo lateral conta com duas cabeças, com suas fibras direcionadas horizontalmente. São os únicos músculos mastigatórios que se associam de forma direta com a articulação temporomandibular. Suas origens estão em locais diferentes, pois a cabeça superior está na superfície infratemporal da asa maior do esfenóide, enquanto a cabeça inferior está na face lateral da lâmina lateral do pterigóide. Essas formações, as cabeças, direcionam-se à fôvea pterigoidea, no côndilo mandibular, no qual se inserem. Certas fibras da cabeça superior se incluem na margem anterior do disco e da cápsula articular (Cerqueira, 2017; Rocha & Ferreira, 2019).

A contração bilateral de tais músculos movimenta o mento para frente, compondo a protrusão da mandíbula e quando há esse movimento, os dentes são retirados da posição de oclusão central, e é abaixando ligeiramente a mandíbula. Logo, há a projeção para frente da mandíbula, com o côndilo e o disco se deslocando da fossa mandibular e deslizando sobre a face posterior da eminência articular. Nesse inteiro, a musculação pterigóideos laterais é a responsável pelo movimento de protrusão simétrico da mandíbula (Silva et al., 2021; Lemos, 2018).

Mas os músculos elevadores funcionam como coadjuvantes de tal movimentação, uma vez que seu propósito é sustentar a mandíbula na posição elevada, ao passo da mesma se deslocar para frente. O músculo masseter atua contribuindo à projeção anterior da mandíbula, os feixes anteriores do músculo temporal contraem-se na abertura máxima e seus feixes posteriores contraem-se na retrusão da mandíbula (Cerqueira, 2017).

O músculo pterigóideo medial atua junto com o masseter na protrusão da mandíbula e o feixe do músculo pterigóideo lateral, que se introduz no disco articular, adapta-se ao mesmo em uma estabilização, com os movimentos de protrusão e retrusão da mandíbula. A lateralidade da mandíbula também pode ser denominada de movimento de protrusão de caráter assimétrico (Rocha & Ferreira, 2019; Catarina, 2018).

Na contração do músculo pterigóideo lateral direito há a lateralidade do lado esquerdo e vice-versa, sendo que um dos côndilos sai da fossa articular e desliza sobre a vertente posterior da eminência articular, sob a contração unilateral da musculatura pterigóideo lateral, ao passo do côndilo do lado oposto rotaciona e se movimenta de forma menor, mas ainda para o mesmo lado do movimento, o que é denominado de movimento de Bennett. Em retorno para o repouso, o côndilo refaz a mesma via, mas com a ação do músculo digástrico e das fibras posteriores do músculo temporal (Pauletti, 2017; Catarina, 2018).

O abaixamento da mandíbula é um movimento que ocorre somente há a atuação de dois ou mais músculos, sendo-os o pterigóideo lateral, o retrusor da mandíbula, e os músculos retrusores da mandíbula, que atuação intensa do digástrico. Caso tais músculos fossem localizados no mesmo plano horizontal, o movimento seria anulado, mas como estão situados em planos

distintos, os pterigóideos laterais forçam os côndilos mandibulares para frente e o digástrico para trás, o que gera uma rotação e, dessa forma, a abertura da boca (Barbosa, 2017; Vilar et al., 2020).

À posição de repouso da mandíbula os músculos de tal região se contraem minimamente. Nesse inteiro, a dentição superior e inferior não entra em contato e a região entre os mesmos, é denominado de espaço livre ou interoclusal e dores, problemas emocionais e incorreto comportamento postural são alguns fatores influenciam negativamente em tal posicionamento (Barbosa, 2017; Silva et al., 2021; Rodrigues, 2021).

Ademais, a situação de repouso se caracteriza como extremamente importante, pois proporciona alívio das estruturas articulares e musculatórias e do suporte dos dentes e, assim, a mandíbula pode elevar-se até uma posição de contato maximizado dos dentes antagonistas, o que se denomina como posição de oclusão central. Nessa circunstância, há o despendimento de esforço para que seja mantido o maxilar fechado por algum tempo, uma vez que os músculos elevadores da mandíbula precisam permanecer em contração (Catarina, 2018).

O problema que motivou a realização de um estudo sobre a terapia manual nas disfunções temporomandibulares residuiu no fato de que a dor facial, que pode se tornar crônica e que é produzida por essa patologia é relatada em 75% da população em mundial, tanto em homens quanto em mulheres, contudo, sendo o gênero feminino o mais acometido. No Brasil, 37% das pessoas há ao menos um sintoma de tal disfunção. Sua emergência e cronicidade geram sofrimento psicossocial, distúrbios do sono e comorbilidades, o que gera impacto na qualidade de vida (Vasconcelos et al., 2019).

A justificativa em se debruçar sobre uma forma terapêutica de tal problema se encontra na consideração de que é importante que estudos práticos sobre terapias voltadas para as disfunções temporomandibulares sejam testadas para que sejam proporcionadas soluções não medicamentosas para os sintomas algícos e funcionais, relativos a esse problema de saúde. Isso é relevante para a academia, por reforçar seu papel de construção de conhecimentos e práticas que beneficiem a população. Para a sociedade, a pesquisa é importante por produzir informação que a beneficiará, notadamente, as pessoas afetadas por esse distúrbio. E sabendo do papel das Terapias Manuais dentro da Fisioterapia, emergiu a pergunta que norteou a pesquisa: as Terapias Manuais para DTM podem ser um canal Fisioterápico para essa área profissional da saúde contribuir com a melhoria da qualidade de vida das pessoas acometidas por tal problema?

O objetivo geral da pesquisa foi descrever a influência da Terapia Manual nos principais sintomas das Disfunções na Articulação Temporomandibular. Dessa forma, foram objetivos específicos verificar se há alívio da dor após a execução de Terapia Manual, examinar se o procedimento propicia melhora no quadro funcional e analisar se a Terapia Manual, dentro da Fisioterapia, colabora com a melhoria da qualidade de vida da população.

2. Metodologia

A pesquisa foi tipificada como pesquisa-ação, descritiva, transversal e quantitativa (Hochman, 2005). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) CAAE n° 57864822.7.0000.5168 da Universidade do Estado do Pará. A iniciativa foi desenvolvida por alunos do curso de Bacharelado em Fisioterapia de uma Instituição de Ensino Superior privada em suas dependências, no município de Santarém, Estado do Pará. Participaram da pesquisa 6 acadêmicos da instituição, sendo os critérios de inclusão: estarem devidamente matriculados em qualquer curso, com idade entre 19 e 45 anos, portadores de Disfunções Temporomandibulares (DTM), que apresentassem dores orofaciais e comprometimento da articulação temporomandibular e, logo, da funcionalidade da mandíbula e de suas ações, o que foi verificado com um Questionário Anamnésico auto respondível de Fonseca et al. (1994 apud. CHAVES et al., 2008). Critérios como sexo, cor/etnia, renda, estado civil e nacionalidade não foram aplicados para escolha dos partícipes da pesquisa.

Aos selecionados para participarem da pesquisa foi aplicado o procedimento terapêutico. Antes e após cada sessão foi respondida pelo voluntário a Escala Visual Analógica (EVA), para análise comparativa da severidade da dor no antes e depois de cada sessão e também de toda intervenção terapêutica, no que tange a minimização da dor em razão de DTM's. Ademais, na primeira sessão foi respondido o Questionário e Índice de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ). Esse contou com uma repetição da sua aplicação em 4 dias úteis (ou mais), após a aplicação da última sessão terapêutica, o que permitiu uma compreensão sobre mudanças no quadro clínico, ou não, do voluntário que recebeu toda a terapia manual (participou de todas as sessões).

O Questionário Anamnésico foi aplicado no primeiro momento da pesquisa, antes do início das sessões de terapia manual e colaborou com os critérios de inclusão e exclusão dos participantes. Sendo repetido no momento em que o Questionário e Índice de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ) foi novamente aplicado. Isso também permitiu uma compreensão sobre se houve mudanças, ou não, no quadro clínico do voluntário que recebeu toda a terapia manual, ou seja, participou de todas as sessões.

Sobre a execução das seções de Terapia Manual, os pesquisadores devidamente paramentados com Equipamentos de Proteção Individual, inicialmente aplicaram nos participantes da pesquisa exercícios de alongamento, com os voluntários sentados em uma cadeira, pés apoiados no chão e mãos sobre as coxas. Foi então orientado que relaxassem os ombros e bochechas ao máximo, com os seus lábios juntos e dentes separados, com uma respiração profunda e compassada, capaz de proporcionar relaxamento progressivo, evitando fazer movimentos capazes de promover aumento da dor.

Em prosseguimento ao alongamento, depois foram orientados a abrirem a boca e mantendo o olhar fixo na linha do horizonte e a moverem a mandíbula para direita, retornando para o centro em seguida, e repetindo o mesmo para a esquerda, por 8-10 vezes. Após algumas repetições, sem fadigar as musculaturas mandibulares (masseter, temporal, pterigóideo lateral e pterigóideo medial) o paciente anteriorizou a mandíbula, sem, contudo, compensar com a cabeça e cervical, mantendo o posicionamento por 10 segundos. Ao todo, o procedimento de alongamento demorou por volta de 10 a 15 minutos.

Em seguida, os participantes foram conduzidos para macas individuais, em espaços reservados por biombo. Deitados na posição decúbito dorsal, receberam massagem facial, para tratar dores na área temporomandibular dos seus rostos. Nesse intuito, foi executado o protocolo de Marcelo Tenreiro (Terapia Manual nas Disfunções da ATM), (Tenreiro & Santos, 2011), utilização de Terapias Manuais (TM) voltadas à ATM, como mobilização e manipulação e tração e distração articular, com ênfase na biomecânica do indivíduo acometido e, no que tange os tecidos moles, liberação miofascial, massagem sueca, massagem profunda, desativação de trigger points e shiatsu. Outras técnicas relacionadas às disfunções da ATM que foram aplicadas: o amassamento, deslizamento ou effleurage, alongamento e fricção (Silva, 2019).

Após os procedimentos manuais de massagem, houve uma nova aplicação do questionário sobre dor e funcionalidade da ATM em função de DTM, no qual o participante expressou a melhora ou não, na sensação da dor e funcionalidade da ATM. Foram aplicadas 1 sessão por semana, durante 4 semanas, totalizando 4 sessões. Com aplicação de questionários, alongamento e terapia manual.

Ao final da execução de todas as sessões, no quarto dia útil, após a aplicação da última sessão, os participantes que cumpriram todo o percurso da pesquisa e novamente responderam ao questionário anamnésico de Fonseca (Fonseca et al. 1994 apud. Chaves et al., 2008) e ao questionário e índice de limitação funcional mandibular (MFIQ), pois depois foi feita a comparação entre os resultados desses instrumentos, com avaliação do antes e depois da intervenção de terapia manual.

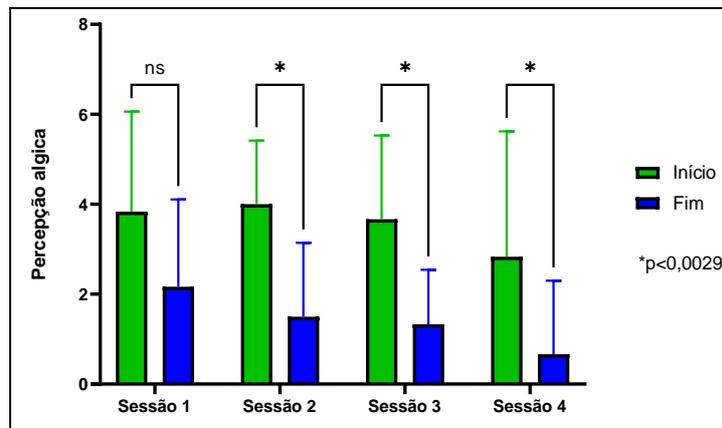
Sobre os resultados encontrados, as análises foram realizadas utilizando o software GraphPad Prism versão 9.0. Foram realizados teste de normalidade, para definir o padrão de distribuição dos dados (paramétricos ou não paramétricos). Em seguida foram realizados testes de comparação intragrupo de acordo com as sessões (Two way ANOVA com medidas repetidas e Sidak para múltiplas comparações) e intragrupo de acordo com as avaliações (1ª e 2ª avaliações – teste t de student). Os dados estão

apresentados em formato de tabelas e gráficos e foi considerado um valor de $p < 0,05$ para diferenças estatisticamente significativas (intervalo de confiança de 95%).

3. Resultados e Discussão

A análise comparativa entre a percepção algica no início e no final das 4 sessões, junto ao grupo de voluntários que participou da pesquisa, revelou que houve redução constante e significativa (valor da média pré 3,6 vs pós 1,4; $p < 0,0029$). Foi possível observar que essa diferença significativa aconteceu após a segunda sessão e em todas as demais sessões seguintes (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Comparação da percepção algica entre o início e final das 4 sessões.

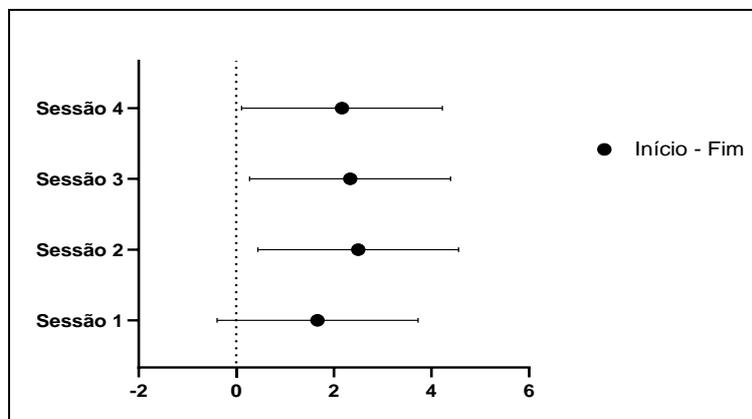


Fonte: Autores (2022).

Observando a Figura 1 é possível notar que o grupo de voluntários apontou quadros maiores de dores antes das seções e somente a partir da segunda intervenção é que os valores referentes ao grau de dor após uma seção passaram a serem de fato menores que os iniciais.

Excetuando-se a primeira sessão, todas as demais geraram redução de mais de 2 (dois) pontos na escala de percepção algica, conforme ilustrado no gráfico abaixo (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Diferença média da percepção algica (com intervalo de confiança de 95%) entre o início e o final de cada sessão.



Fonte: Autores (2022).

A Tabela, a seguir, complementa o resultado descrito acima, com o detalhamento dos valores da diferença média, intervalo de confiança e valor de p para as múltiplas comparações entre as sessões (Tabela 1). Como mencionado anteriormente, não houve diferença estatisticamente significativa na percepção algica, entre o início e final da primeira sessão, ainda que houve tendência à redução.

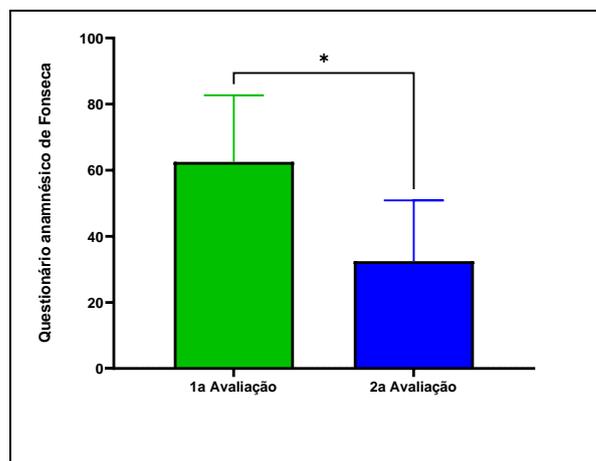
Tabela 1 - Comparações múltiplas da avaliação algica entre o início e final das sessões.

Teste de Sidak (múltiplas comparações entre início e fim das sessões)	Diferença média	IC (95%)	Valor de p
Sessão 1	1,67	-0,3908 to 3,724	#0,1397
Sessão 2	2,5	0,4425 to 4,557	*0,0146
Sessão 3	2,33	0,2758 to 4,391	*0,0233
Sessão 4	2,17	0,1092 to 4,224	*0,0371

#Não houve diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) na comparação pelo teste de Sidak; IC – intervalo de confiança. Fonte: Autores (2022).

Ao compararmos a primeira avaliação versus a segunda avaliação do questionário anamnésico de Fonseca, pode-se perceber uma redução significativa de 30 pontos (média de 62,5 vs 32,5 pontos respectivamente, $p = 0,0345$). As estimativas evidenciam que em nenhum momento durante as duas avaliações houve aumento da pontuação para qualquer um dos sujeitos da pesquisa, sendo que um dos sujeitos apresentou redução de 50 pontos (Tabela 1).

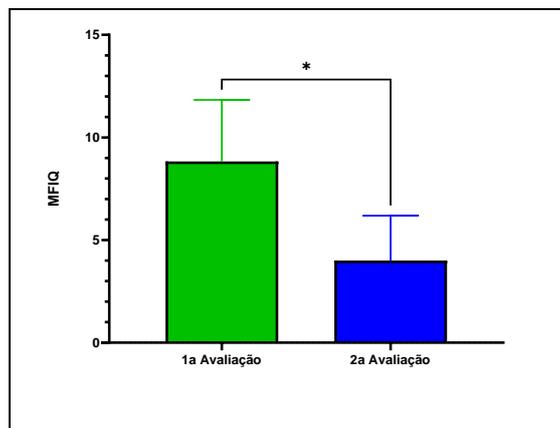
Gráfico 3 - Comparação global e individual do questionário anamnésico de Fonseca entre as avaliações.



Fonte: Autores (2022).

Apresentando resultado semelhante, o questionário e índice de limitação funcional mandibular (MFIQ) apresentou sua pontuação reduzida em aproximadamente 5 pontos ao compararmos a primeira avaliação versus a segunda avaliação (média de 8,8 vs 4,0 pontos respectivamente, $p = 0,0108$). Assim como no questionário de Fonseca, a pontuação no MFIQ não aumentou para nenhum dos sujeitos da pesquisa, sendo que a maior redução foi de 10 pontos (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Comparação global e individual do questionário e índice de limitação funcional mandibular (MFIQ) entre as avaliações.



Fonte: Autores (2022).

Conforme pode ser observado na Figura 1 e 2, o alívio da dor foi gradual, o que remete a importância de intervenções terapêuticas baseadas em seções repetíveis e consequentes, para o alcance de um resultado satisfatório. Isso está associado a compreensão de que o início da terapia manual causa uma pressão inflamatória provocativa para o sistema temporomandibular, em que o processo inicialmente pode provocar um aumento da dor, mas sua continuidade, progressivamente, irá proporcionando alívio álgico, tanto que a percepção da dor, conforme as supracitadas Figuras, se revela no desencadear das seções.

Conforme apontam Andrade e Frare (2008, p. 288), no que se refere a inflamação na região alvo da terapia manual, “Localmente, ocorre redução da inflamação por meio da reabsorção de exsudatos e da eliminação de substâncias algiogênicas”. No que se refere a esses dois “atores”, muito presentes no quadro clínico de tal disfunção física, a dor e a inflamação, tem-se que esses termos estão conectados pelo fato de o primeiro, fisiologicamente, ser derivado do segundo (Lima, 2020). De Santana et al. (2020) traz o contributo da Associação Internacional para o Estudo da Dor, cuja define tal fenômeno como uma sensação e emoção experimentada de forma desagradável e desencadeada por um algum grau de dano real dos tecidos, sendo sua percepção multidimensional e subjetiva, logo, podendo variar tanto na qualidade quanto na intensidade.

O processo de inflamação se trata de um grupo de fenômenos homeostáticos dos tecidos vascularizados para a remoção de agentes lesivos e também para restaurar funções normais, sendo esses fenômenos coordenados pela ação de mediadores inflamatórios. Esses são substâncias do próprio corpo, como histamina, cininas, Serotonina (5-HT) e outras, produzidas como resposta de eventos do tipo (Poluha & Grossmann, 2018).

Os ganhos advindos com as intervenções de terapia manual geralmente podem se manter, longitudinalmente, por um longo prazo, contudo isso está associado ao autocuidado e treinamento para realização de exercícios domiciliarmente. Isso está intimamente concatenado ao comprometimento do paciente e a qualidade do profissional em instruir à correta execução de movimentos para fins curativos (Soares et al., 2022).

Santos e Pereira (2016), com uma revisão da literatura cujo objetivo foi demonstrar a efetividade das condutas terapêuticas manuais no tratamento da DTM, obtiveram em seus achados considerações que demonstram, assim, como a pesquisa registrada neste documento, que tal intervenção apresenta efeitos satisfatórios no tratamento de pacientes com DTM. Ademais, os autores supracitados revelaram que é interessante o emprego associado de recursos, desde que não invasivo e de baixo custo.

Silva et al. (2017), em um estudo semelhante, mas com 10 voluntários com queixa de dores, creptações e limitação da abertura da boca, que são sintomas de DTM, com idades entre 30-45 anos, testaram a eficácia da Terapia Manual, contudo,

usaram a técnica Manobra de Descompressão Capsular, para a minimização de tais problemas. Os achados dos pesquisadores revelaram eficiência do procedimento Terapia Manual para tal fim.

Da mesma forma, Silva et al. (2019), em um estudo prático com aplicação de Terapia Manual em 6 indivíduos com sinais de Disfunção Temporomandibular. A pesquisa se baseou na aplicação da Escala Visual Analógica (EVA) para dor e do Índice Anamnésico de Fonseca e Índice de Disfunção Clínica Craniomandibular (IDCCM), com o Índice de Mobilidade Mandibular (IMM), para verificação do grau de DTM, antes e após a intervenção fisioterapêutica. Seus achados revelaram que correu significância estatística na diminuição do nível de dor, sintomatologia, grau de disfunção e no aumento da capacidade de mobilidade mandibular, logo, também no trabalho desses autores houve eficácia do tratamento.

Ferreira et al. (2015), também em um estudo prático, executaram técnicas de Terapia Manual, baseadas em baseado em Chaintow, Makofsky e Bienfaint, em um grupo de pessoas, e Terapia Manual associada a Laserterapia, em outro grupo, ambos sem um número especificado de indivíduos, para avaliar melhora na dor causada por disfunções na ATM. Segundo os autores, segundo a metodologia aplicada, houve alívio do quadro algíco nos dois grupos, contudo, tal fenômeno se processou em virtude da Terapia Manual, não do uso do laser.

Já em uma pesquisa de revisão de literatura, Soares et al. (2022) também obtiveram achados que demonstram que há técnicas de Terapia Manual que são eficazes no alívio de sintomas funcionais e algícos das disfunções na ATM na articulação e musculatura. Também Marchesi (2015), em uma pesquisa semelhante tipologicamente, obteve resultados positivos no apontamento das Terapias Manuais como instrumentos fitoterápicos capazes de proporcionar alívio da dor e da recuperação das funções da ATM.

4. Conclusão

Os resultados encontrados nesse artigo revelam que a terapia manual possui amplo potencial como recurso fisioterapêutico eficaz para o tratamento de tal problema e, que um período longo de assíduas seções é mais eficiente em colaborar com o processo de amenização da dor e da melhora dos movimentos realizáveis por essa região articulada do corpo.

Os achados na pesquisa permitem responder positivamente a pergunta norteadora desse estudo “ Terapias Manuais para DTM podem ser um eficaz canal Fisioterápico para essa área profissional da saúde contribuir com a melhoria na qualidade de vida das pessoas acometidas por tal problema?, o que nos faz concluir, em resposta à indagação, que sim, uma vez que ao proporcionar alívio para as dores e melhora na recuperação da capacidade de realizar os movimentos da ATM, o sujeito acometido não sofre com prejuízos na realização de suas atividades diárias.

Dessa forma, recomenda-se que sejam feitos estudos mais extensos envolvendo a terapêutica aplicada, uma vez que os benefícios foram melhor percebidos à medida que as sessões eram executadas de forma continuada.

Referências

- Andrade, T. N. C., & Frare, J. C. (2008). Estudo 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*, 56(3), 287-295. https://www.researchgate.net/profile/Juliana-Frare/publication/26585373_Estudo_comparativo_entre_os_efeitos_de_tecnicas_de_terapia_manual_isoladas_e_associadas_a_laserterapia_de_baixa_potencia_sobre_a_dor_em_pacientes_com_disfuncao_temporomandibular/links/5601640d08aeafc8ac8c977c/Estudo-comparativo-entre-os-efeitos-de-tecnicas-de-terapia-manual-isoladas-e-associadas-a-laserterapia-de-baixa-potencia-sobre-a-dor-em-pacientes-com-disfuncao-temporomandibular.pdf
- Barbosa, A. C. S. (2017). *Modelo diagnóstico para a disfunção temporomandibular: um estudo de casocontrole*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco]. <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/24874/1/TESE%20Andr%C3%A9%20Cavalcante%20da%20Silva%20Barbosa.pdf>.
- Catarina, O. G. S. (2018). *A importância da ressonância magnética para o diagnóstico diferencial das alterações da articulação temporomandibular*. [Monografia de Bacharelado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/231635/001133328.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cerqueira, M. V. M. (2017). *Tratamento cirúrgico das disfunções temporomandibulares*. [Monografia de Especialização, Universidade Federal de Minas Gerais]. https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-AW8JPU/1/espcirurgiatraumbmf_marcelovazmellocerqueira_monografia.pdf

- Chaves, T. C., Oliveira, A. S., & Grossi, D. B. (2008). Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa 2008. *Fisioterapia e Pesquisa*, 15, n. 1, p.92-100. <http://files.bvs.br/upload/S/1809-2950/2008/v15n1/a92-100.pdf>
- Cruz, J. H. de A., Sousa, L. X., Oliveira, B. F., Júnior, F. P. A., Alves, M. A. S. G., & Oliveira Filho, A. A. de. (2020). Disfunção temporomandibular: revisão sistematizada. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 9(6), 570–575. <https://doi.org/10.21270/archi.v9i6.3011>
- Desantana, J. M., Perisinotti, D. C. N., Oliveira Junior, J. O., Correia, L. M. F., Oliveira, C. M., & Fonseca, P. R. B. (2020). *Definição de dor revisada após quatro décadas*. *Brazilian Journal of Pain*, 3(3): 197-198. <https://www.scielo.br/brjp/a/GXc3ZBDRc78PGktrfs3jgFR/?lang=pt#>
- Estevam, C. S., Araújo, P. C. S., Medeiros Junior, M. D., Pacífico, F. A., Cavalcante, A. B., & Souza Filho, G. C. (2018). Estudo anatômico do ligamento discomaleolar: contribuição descritiva topográfica para captura de imagens. *Anais da Faculdade de Medicina de Olinda*, 1(1): 41-44. <https://afmo.emnuvens.com.br/afmo/article/view/16/15>
- Fehrenbach, J., Silva, B. S. G., & Brondani, L. P. J. Oral Investig ; 7(2): 69-78, jul.-dez. 2018. Tab Artigo em Português | *BBO - Odontologia* | ID: biblio-915383 Biblioteca responsável: BR186.1
- Ferreira, J. B., Morais, K. C. S., Cirqueira, R. P., & Matos, C. S. (2015). Tratamento fisioterapêutico nas disfunções temporomandibulares. *InterScientia*, 3(1), 123-146. <https://periodicos.unipe.br/index.php/intercientia/article/view/101/97>.
- Guedes, A. S., Nogueira, A. J. S., & Guedes, A. S. (2016). Características anatomofisiológicas da articulação temporomandibular. *Fisioterapia Ser*, 11(4): 213-217. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56535763/FisioSER_44-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1669668851&Signature=L5n7VC3N4CBmJwMRGEFh6pmV4we3T4oQ~LAN~vWJhbtze6jPdmDxtWFnjogBc4Akbz~LpMH9M-z5bw9Sk4qPNNztyc4QADuJPengA3eUce4MhOHppS6TtwajD0uKe6mylfdNHcAk5AXgMtiZ66~8fSGPhLTqumZ4o8wzfaxdMU5ZTtGXT~FQEKBjfm21iOlk5NuHjQwln9htL9QxXWLaWQRslmONnNUA1ZzSrjzVHjQd~ib68kN-2QwW9pT-cXTQ7Mr490Czqxw7dRswRD2ILBa01LiWpXyZrQf3w70McGA~qNA7aUIvpwKSLI096~MF-YsLpnkFjzZEKN5ZeBUdJWw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=34
- Hochman, B., Nahas, F. X., Filho, R. S. D. O., & Ferreira, L. M. (2005). Desenhos de pesquisa. *Revista Research designs*. Acta cirúrgia Brasileira, São Paulo, 20 (2).
- Lemos, G. A. (2018). Influência de diferentes protocolos de laser de baixa potência sobre a articulação temporomandibular e músculos da mastigação em ratos com artrite induzida. [Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas]. <https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=488148>.
- Lima, M. R. (2020). *Infiltrações na ATM*. [Monografia de Odontologia, Faculdade Guairacá]. <http://200.150.122.211/jspui/bitstream/23102004/229/1/Infiltra%20na%20ATM.pdf>.
- Pauletti, R. N. (2017). *Disfunção temporomandibular e fatores associados em idosos institucionalizados*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Passo Fundo]. <http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/1329/2/2017RobertaNeuwaldPauletti.pdf>
- Poluha, R. L., & Grossmann, E. (2018). Mediadores inflamatórios relacionados às disfunções temporomandibulares atrogênicas. *Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor*, 1(1), 60-65. <https://www.scielo.br/brjp/a/vXXM5ppWX9YWjZ6PtPPmNNM/?format=pdf&lang=pt>.
- Rocha, K. T. D., & Ferreira, M. V. R. (2019). *Ação da musculatura na desordem temporomandibular*. [Artigo de Bacharelado, Centro Universitário São Lucas]. <http://www.repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3432/Kalil%20Travain%20Darwich%20da%20Rocha%20Marcus%20Vini%20Ribeiro%20Ferreira%20-%20A%20C3%A7%20C3%A3o%20da%20musculatura%20na%20desordem%20temporomandibular.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodrigues, R. P. (2021). *Avaliação das articulações temporomandibulares de indivíduos com disfunção temporomandibular de origem articular e sua relação com o lado de preferência mastigatório*. [Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista.]. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/215094>.
- Santos, L. F. S., & Pereira, M. C. A. (2016). A efetividade da terapia manual no tratamento de Disfunções Temporomandibulares (DTM): uma revisão da literatura. *Revista Atenção à Saúde*, 14(48), 72-77. https://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3596/pdf
- Silva, A. B. P., Santos, A. B. P., Martins, T. N. O., & Fonteque, M. A. C. (2017). O uso da terapia manual no tratamento da desordem temporomandibular. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 9(3), 1-7. <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/86271>
- Silva, E. P., Vidal, S. A. P., & Simão, L. C. (2021). Anquilose de articulação temporomandibular: revisão de literatura. *Revista Cathedral*, 3(3): 13-18. <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/326/111>
- Silva, M. T. J. da. (2019). Manual da ATM saudável: um guia prático de auto tratamento para portadores de disfunções da articulação temporomandibular. *Theano Editora & Publicações*.
- Silva, N. M. N., Bezerra, L. A., & Silva, N. M. R. (2019). Eficácia da terapia manual no tratamento das disfunções temporomandibulares. *FisiSenectus*, 7(2): 53-66. <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/fisisenectus/article/view/5045>.
- Soares, F. M., Parmas, I. C., Silva, J. B. S., Bortolo, L. K., Venâncio, L. S., Vasconcelos, K., & Teixeira, M. S. (2022). *Intervenção fisioterapêutica na disfunção temporomandibular (DTM)*. [Artigo de Bacharelado, Centro Universitário UMA]. <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/24817/1/TCC%20DTM.pdf>
- Stüermer, V. M. (2020) *Avaliação da telessaúde no gerenciamento da disfunção temporomandibular na atenção primária à saúde*. [Dissertação de Mestrado em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/217543/001121050.pdf?sequence=1>
- Tenreiro, M., & Santos, R. (2011). Terapia manual nas disfunções da ATM. *Editora Rubio*, 148 p. https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang_pt&id=Eue_AwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT20&dq=alivio+da+dor+de+ATM+com+terapia+manual&ots=8OPHbS27ev&sig=voDw0aYVX2SHVtD0d-h18b-5I0#v=onepage&q&f=false
- Vasconcelos, R. S. N., Marques, L. A. R. V., Kuehner, M. C. P., Barroso, K. S. N., Dias, C. C., Carmo Filho, J. R. L., Fiallos, A. C. M., & Fernandes, M. L. (2019). Fisioterapia na disfunção temporomandibular. *Revista Saúde*, 42(2), 1-13. <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/27266>.
- Vilar, E. G. S., Pereira, E. S. B. M., Eleutério, R. G., Trazzi, B. F. M., & Silva, W. S. Indicações cirúrgicas de deslocamento do disco articular da articulação temporomandibular. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(5): 13790-13809. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/17590/14277>.