

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
CÂMPUS DE ERECHIM  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**JÚLIA BERTOTTI**

**EFEITOS DA TERAPIA MANUAL NOS ASPECTOS FÍSICOS E PSICOLÓGICOS  
DE PORTADORES DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.**

**ERECHIM – RS**

**2021**

**JÚLIA BERTOTTI**

**EFEITOS DA TERAPIA MANUAL NOS ASPECTOS FÍSICOS E PSICOLÓGICOS  
DE PORTADORES DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Fisioterapeuta,  
Departamento de Ciências da Saúde da  
Universidade Regional Integrada do  
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus  
de Erechim.**

**Orientador: Dr<sup>a</sup>. Janesca M. Guedes**

**ERECHIM – RS**

**2021**

**JÚLIA BERTOTTI**

**EFEITOS DA TERAPIA MANUAL NOS ASPECTOS FÍSICOS E PSICOLÓGICOS  
DE PORTADORES DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Fisioterapeuta,  
Departamento de Ciências da Saúde da  
Universidade Regional Integrada do  
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus  
de Erechim.**

**Erechim, 3 de dezembro de 2021.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Dra. Janesca Mansur Guedes**  
**URI Erechim**

---

**Ma. Karine Angélica Malysz**  
**URI Erechim**

---

**Dra. Angélica P. Neumann**  
**URI Erechim**

Dedico este trabalho à minha família pelo amor incondicional e incentivo dedicado a mim durante todo o curso de graduação.

## AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente pela vida, por ter me feito forte e corajosa!

Ao meu Pai, por sempre prezar pelo meu estudo, independente das dificuldades, e por incentivar a minha alma a querer sempre mais. A minha mãe, por sempre ter abraço e colo ao ver em meus olhos a necessidade; por me ensinar a acreditar mais em mim e lutar por mim; e por sempre me nutrir com amor em seus pratos maravilhosos. Vocês sempre me fizeram acreditar que tudo daria certo. Serei eternamente grata por todo apoio e dedicação. Amo vocês com todo meu coração!

A minha irmã e cunhado, por todo cuidado e atenção que sempre dispensaram a mim. Obrigada por terem me escutado sempre e pelos melhores “afilhados” do mundo, responsáveis por muito da minha felicidade nos momentos mais difíceis! Amo muito vocês!

Ao meu intenso amor, por toda empatia e carinho concebido a mim e por toda parceria construída até aqui. Obrigada por me lembrar dia após dia o quanto eu mereço e sou amada! E por fazer desta última fase muito mais leve. Te amo e nos honro!

Aos demais da minha família, gratidão pelo apoio e carinho incondicionais e por torcerem comigo para o meu sucesso! Aos meus falecidos avós por todos abraços quentes de “boa semana querida e bons estudos”, por todas as rezas e importância concebida a mim. Vocês me deram força durante 4 anos de faculdade e continuaram a dar mesmo em outra dimensão. Eu os honrarei para sempre por aqui!

Aos meus amigos da faculdade e da vida, que mesmo longe torceram pelo meu sucesso como se estivessem aqui, ao meu lado. Saibam que a minha vitória é também a vitória de vocês! A todos que estiveram ao meu lado segurando minha mão e me apoiando, muito obrigada por fazerem parte da minha vida!

A minha querida orientadora Janesca Mansur Guedes por toda sua atenção e esforço para me fazer ter confiança e segurança na realização deste trabalho. Muito obrigada!

Aos meus pacientes, por toda confiança e por se doarem para que eu pudesse aprender. Obrigada por essa troca maravilhosa e por contribuírem para o meu crescimento e aprendizado. Sem vocês eu jamais chegaria até aqui!

“O que importa na vida não é o simples fato de ter vivido. A diferença que fizemos na vida dos outros que vai determinar a importância da vida que conduzimos. ”

(Nelson Mandela)

## RESUMO

As disfunções temporomandibulares (DTM) caracterizam-se por uma etiologia multifatorial e por uma série de sinais e sintomas que podem prejudicar a qualidade de vida dos portadores. Este estudo de finalidade aplicada, natureza quase-experimental, longitudinal, com objetivo exploratório e abordagem quantitativa – qualitativa descritiva teve como objetivo geral analisar os efeitos da terapia manual nos aspectos físicos e psicológicos de portadores de DTM. Os objetivos específicos foram avaliar a severidade dos sinais e sintomas clínicos como a dor muscular, articular e ao movimento na região da articulação temporomandibular (ATM), hábitos parafuncionais, ruídos, otalgia, dores de cabeça, dor cervical, além de avaliar a mobilidade mandibular e a limitação funcional e graduar a disfunção, a ansiedade e a depressão em portadores de DTM, utilizando o Índice de Helkimo e de Mobilidade Mandibular, questionário e índice de Fonseca, questionário de limitação funcional mandibular, Escala Visual Analógica e o inventário Beck de Avaliação de Ansiedade e de Depressão. No total foram realizadas oito sessões de terapia manual, duas vezes por semana, em dois participantes. Os participantes da pesquisa apresentaram diminuição dos sinais e sintomas relacionados à condição física e psicológica, melhora da mobilidade mandibular, diminuição da limitação funcional, reduzindo assim, a severidade da disfunção. Diante dos resultados, percebe-se que o protocolo de terapia manual utilizado nesses participantes foi benéfico. No entanto, é relevante a realização de mais estudos relacionados com os fatores psicológicos, com maiores amostras e número de sessões, para assim, este tema ser mais bem observado por todos os profissionais, contemplando um tratamento multiprofissional com o cuidado integral do paciente.

**Palavras-chave:** Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular. Modalidades de Fisioterapia. Manipulações Musculoesqueléticas. Estresse Psicológico.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Sinais clínicos avaliados no Índice de Helkimo do P1 na avaliação e reavaliação.....	25
<b>Gráfico 2</b> - Sinais clínicos avaliados no Índice de Helkimo do P2 na avaliação e reavaliação. ....	25
<b>Gráfico 3</b> - Mobilidade mandibular avaliada no IMM do P1 na avaliação e reavaliação.....	26
<b>Gráfico 4</b> - Mobilidade mandibular avaliada no IMM do P2 na avaliação e reavaliação. ....	26
<b>Gráfico 5</b> - Sintomas avaliados no Questionário e índice de Fonseca do P1 na avaliação e reavaliação. ....	27
<b>Gráfico 6</b> - Sintomas avaliados no Questionário e índice de Fonseca do P2 na avaliação e reavaliação. ....	28
<b>Gráfico 7</b> - Limitação funcional mandibular avaliada no questionário de deficiência da função mandibular do P1 na avaliação e reavaliação.....	29
<b>Gráfico 8</b> - Limitação funcional mandibular avaliada no questionário de deficiência da função mandibular do P2 na avaliação e reavaliação.....	30
<b>Gráfico 9</b> - Pontuação da dor dos pacientes na avaliação e reavaliação pela escala EVA. ....	31
<b>Gráfico 10</b> - Aspectos psicológicos do P1 na avaliação e reavaliação.....	32
<b>Gráfico 11</b> - Aspectos psicológicos do P2 na avaliação e reavaliação.....	33

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Aspectos anatômicos e funcionais da articulação temporomandibular.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Definição e prevalência da disfunção temporomandibular.....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Etiologia.....	13
2.2.2 Sinais e sintomas.....	14
<b>2.3 Aspectos psicológicos e disfunção temporomandibular.....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 Tratamento fisioterapêutico na disfunção temporomandibular.....</b>	<b>17</b>
2.4.1 Terapia Manual.....	18
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Caracterização Geral do Estudo.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 População e Amostra.....</b>	<b>20</b>
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	20
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	20
<b>3.3 Procedimentos.....</b>	<b>20</b>
<b>3.4 Análise dos Dados.....</b>	<b>23</b>
<b>3.5 Considerações Éticas.....</b>	<b>23</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>25</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é a articulação mais solicitada do corpo realizando 1500 a 2000 vezes por dia os movimentos de abertura e fechamento (HOPPENFELD, 2005). É considerada uma articulação sinovial bicondilar biaxial em que o processo condilar convexo da mandíbula articula-se com fossa glenóide mandibular côncava do osso temporal. (LIPPERT, 2003; GARCIA E OLIVEIRA, 2011). Rodrigues et al. (2008) e Donnarumma et al. (2010) apontam que por ela apresentar duas articulações conectadas a mandíbula é necessário que estas trabalhem simultaneamente, havendo um processo harmônico entre a oclusão dental, equilíbrio neuromuscular e a própria articulação. Porém, esta complexidade deixa a articulação mais vulnerável a alterações funcionais ou patológicas que acarretam em desarranjos, como as disfunções temporomandibulares (DTM's).

De acordo com Tommasi (1997) e Okenson (2000), a DTM engloba um conjunto de alterações que envolvem os músculos mastigatórios, a ATM propriamente dita, região crânio-cervical e estruturas associadas. Lima et al. (2020) afirmam que 40% a 60% da população manifestam ao menos um sinal de DTM. Ela tem uma etiologia multifatorial, podendo estar relacionada com fatores estruturais, neuromusculares, oclusais, lesões traumáticas/ degenerativas da articulação temporomandibular, hábitos parafuncionais e/ou fatores psicológicos. (SIQUEIRA, CHING, 1999).

Os sintomas de DTM são variáveis ao longo do tempo de evolução da condição clínica. (LERECHE, 1997). Gonzalez et al. (2008) defendem que todos os sintomas, mas em especial a dor, podem interferir nas atividades diárias sociais do indivíduo afetado gerando um efeito negativo na função social, na saúde emocional e no nível de energia, limitando ou incapacitando o indivíduo em suas atividades fisiológicas. Em consideração a origem e evolução da DTM, é importante ressaltar que os fatores psicológicos desempenham um papel crucial, pela atividade e a tonificação dos músculos faciais, que geralmente estão presentes quando existe um estado emocional alterado. (BRAGA et al., 2016).

Devido ao número de pessoas acometidas com DTM que não possuem o conhecimento sobre a importância e sobre os diversos recursos utilizados para alívio dos sintomas provocados por essa disfunção, torna-se oportuno uma maior realização

de estudos que investiguem os efeitos das abordagens terapêuticas. Apesar de existirem vários recursos, optou-se pelo uso da Terapia Manual sem combinação com outras técnicas, visto que a literatura apresenta poucos dados científicos relevantes que confirmem os efeitos e o quão eficaz essa abordagem, de forma isolada, pode ser quando utilizada com eficiência e conhecimento.

Dessa forma, o objetivo geral dessa pesquisa foi analisar os efeitos da terapia manual nos aspectos físicos e psicológicos de portadores de DTM e os objetivos específicos estabelecidos foram avaliar a severidade dos sinais e sintomas clínicos como a dor muscular, articular e ao movimento na região da ATM, hábitos parafuncionais, ruídos, otalgia, dores de cabeça, dor cervical, além de avaliar a mobilidade mandibular e a limitação funcional e graduar a disfunção, a ansiedade e a depressão antes e após um programa de terapia manual em portadores de DTM.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Aspectos anatômicos e funcionais da articulação temporomandibular

Segundo Figun e Garino (1989), a ATM é definida como “conjunto de estruturas anatômicas que, com a participação de grupos musculares especiais, possibilitam à mandíbula executar variados movimentos durante a execução de suas funções”. Ela é considerada parte do sistema estomatognático, o qual é formado por diversas estruturas como: ossos mandibulares e maxilares, dentes, músculos, nervos, vasos e periodonto e exerce funções muito importantes no organismo como respiração, deglutição, fonação e mastigação. (STECHMAN et al., 2002).

Na composição da ATM têm-se: côndilo (cabeça da mandíbula), fossa mandibular, tubérculo articular do osso temporal (cavidade glenóide). Também há um disco articular que é um componente fibrocartilaginoso avascularizado responsável por tornar as superfícies articulares mais concordantes e dividir a articulação em duas cavidades, uma superior e outra inferior (fossa supra e inframeniscais). Este disco também ajuda a aumentar a congruência articular possibilitando o contato de duas superfícies ósseas convexas, acrescenta estabilidade à articulação, conduzindo o côndilo da mandíbula durante o movimento e auxilia na lubrificação, pois é nele que ocorre a formação de líquido sinovial nas suas porções ântero-posterior próximo ao colo do côndilo. (COSTACURTA, 1979; NEUMANN, 2002; CEGAGNO, 2005; OKESON, 2008; PINA, 2010).

Segundo Costacurta (1979), a cápsula articular garante que o disco articular fique preso à mandíbula, facilitando os movimentos de rotação da cabeça do côndilo da mandíbula, ao nível da articulação disco-cabeça do côndilo mandibular. Ela consiste em feixes de fibras colágenas que são paralelos ou entrelaçados, entre os quais passam vasos e nervos. O reforço da cápsula articular é feito pelos ligamentos articulares. A membrana sinovial reveste a superfície interna da cápsula articular e é responsável pelo líquido sinovial.

De acordo com esse mesmo autor, a inervação da cápsula articular, ligamentos e membrana sinovial é feita pelos ramos do plexo trigeminal e por fibras do sistema nervoso autônomo. Por esse motivo, reações inflamatórias nesse local são muito dolorosas. A nutrição é feita pelos ramos das artérias temporal superficial, timpânica, meníngea média, auricular posterior, palatina ascendente e faríngea. Ainda nessa

região, há um reflexo que chamamos de reflexo mandibular. Esse arco reflexo é importante, pois em condições normais mantém a boca fechada sem que seja necessária uma atividade voluntária para isso. Por ação da força da gravidade, o queixo tende a cair, o que causa estimulação dos músculos mastigadores, desencadeando-se o reflexo, que resulta na contração desses músculos e na manutenção da boca fechada.

Okeson (2008) afirma que as superfícies articulares são revestidas por cartilagem fibrosa ao invés de cartilagem hialina como a maioria. As suas fibras são rigorosamente comprimidas, capazes de suportar as forças do movimento, e, por ter essa composição, é menos susceptível aos efeitos do envelhecimento, menos propensa ao desgaste e tem maior capacidade de reparação tecidual quando comparada a cartilagem hialina.

Para um bom desempenho dos movimentos dessa articulação é necessário que os músculos que agem sobre ela atuem de forma harmônica e em grupo, fazendo com que a articulação rotacione e/ou translade. (STECHMAN et al., 2002). No total, são quatro pares principais: masseter que cobre lateralmente o ramo da mandíbula, temporal que fica situado na fossa temporal em forma de leque, pterigóideo medial que fica na superfície medial do ramo da mandíbula e o pterigóideo lateral que localiza-se na fossa infra temporal. (SPENCE, 1991; DANGELO; FATTINI; 2002).

Costacurta (1979) aponta que na depressão ocorre o deslizamento anterior e inferior dos côndilos e do disco articular e os músculos que atuam são: pterigóideos laterais, suprahióideo e infra-hióideo. Na elevação ocorre o deslizamento posterior dos côndilos e do disco e os músculos que atuam são: temporal, masseter e pterigóideos mediais. Na protusão ocorre o deslizamento anterior dos côndilos e do disco e os músculos atuantes são: pterigóideos medial e lateral. Na retração, há a volta ao ponto inicial da protusão, para as fossas mandibulares, pelos temporais e masseteres. E na lateralização há o deslizamento lateral do côndilo ipsilateral acompanhado pela rotação medial do côndilo contralateral e atuam músculos pterigóideos lateral e medial.

É importante um ciclo mastigatório bilateral para que as estruturas musculares e articulares funcionem harmoniosamente, pois no caso de uma mastigação unilateral têm-se um desenvolvimento maior do côndilo no lado em que se mastiga resultando em uma assimetria entre as articulações. (STECHMAN et al., 2002).

## 2.2 Definição e prevalência da disfunção temporomandibular

O termo DTM é utilizado para representar uma desarmonia no sistema estomatognático. Engloba um conjunto de alterações que envolvem os músculos mastigatórios, a ATM propriamente dita, região crânio-cervical, e estruturas associadas. (TOMMASI, 1997; OKENSON, 2000).

A incidência maior de DTM é entre 20 e 45 anos, mais em mulheres (5:1 homem). As DTM's que tem como causa a origem muscular acontecem entre os 15 e 30 anos, e as que tem como causa a origem articular acontecem aos 40 anos. (PARENTE E CERDEIRO, 2013; LIMA et al., 2020).

Carrara, Conti e Barbosa (2010) apresentam que 33% da população tem pelo menos um sintoma (dor na face ou na própria ATM). No Brasil, 37,5% da população manifestam ao menos um sintoma de DTM. Estima-se que 41,3% a 68,6% de estudantes universitários apresentem algum sinal ou sintoma de DTM.

Segundo Rampello (2004) as DTM's podem ser divididas em extracapsulares e intracapsulares. As extracapsulares correspondem às estruturas fora da cápsula, e as intraarticulares correspondem as estruturas dentro dos limites anatômicos da cápsula articular. Sendo a hiperatividade muscular um exemplo de extracapsular e a luxação condilar e o clique, exemplos de intracapsulares.

A DTM pode ser classificada em: muscular, articular e músculo-articular ou mista. (OKESON, 1997; FELÍCIO, 1999; BONJARDIM et al., 2004; VAZQUEZ et al., 2004).

### 2.2.1 Etiologia

A etiologia das DTM's encontra-se na literatura de forma bastante diversificada. Está relacionada com fatores estruturais (como transtornos internos do disco, hipomobilidade ou hiper mobilidade articular, disfunção da articulação adjacente/cervical), neuromusculares (espasmos e miosites, hiperatividade muscular, causada pela má oclusão), oclusais (perdas dentárias, desgaste dental, próteses mal adaptadas) e lesões traumáticas ou degenerativas da articulação temporomandibular. (FELÍCIO, 1999; PEREIRA et al., 2005).

Os hábitos parafuncionais também estão entre os principais fatores etiológicos. São eles: apertar e/ou ranger os dentes durante o dia e/ou à noite, colocar a mão

embaixo do queixo, mascar chicletes, morder bochecha, lábios, língua e unhas, pressionar a língua contra os dentes, roer objetos como lápis/canetas ou outros. (SIQUEIRA; CHING, 1999). Esses hábitos causam um aumento da atividade muscular excessiva, conhecida como hiperatividade muscular (OKESON, 2008) e há uma inibição do fluxo sanguíneo normal dos tecidos musculares, o que gera um acúmulo de produtos metabólicos nas células destes tecidos, provocando sintomas de fadiga, dor e espasmo. (OKESON, 2000).

Além disso, há o espasmo muscular como causador dos sinais e sintomas da DTM. Ele pode aparecer por contratura muscular excessiva, distensão muscular aumentada ou fadiga muscular, e resultar em dor, limitação dos movimentos, pequeno desvio da posição de repouso da mandíbula dificultando a oclusão adequada dos dentes. Os dentes podem se mover a fim de acomodar a má oclusão, se a mesma persistir por tempo suficiente. Porém quando o espasmo diminuir, os pacientes podem apresentar outro desequilíbrio oclusal, quando a musculatura aliviada permite o retorno dos maxilares à sua posição original normal. (SHAFER, HINE, LEVY, 1987; ZANINI, 1990).

Ademais, há os fatores psicológicos que tem uma relação importante nos fatores etiológicos de DTM. Na literatura há comprovação de que o estresse, ansiedade e/ou depressão influenciam muito sobre o indivíduo que tem DTM, bem como, pode ser consequência da DTM.

### 2.2.2 Sinais e sintomas

Os sintomas de DTM são variáveis ao longo do tempo de evolução da condição clínica. (LERECHE, 1997). Todos, mas em especial a dor, podem interferir nas atividades diárias sociais do indivíduo afetado gerando um efeito negativo na função social, na saúde emocional e no nível de energia, limitando ou incapacitando o indivíduo em suas atividades fisiológicas. (GONZALEZ et al, 2008).

De acordo com Piozzi e Lopes (2002), dentre os sinais e sintomas há:

1. Estalidos ou clicks: devido ao deslocamento anterior do disco intra-articular da ATM, com redução, em que há a recaptura do disco entre a eminência articular da maxila e o côndilo mandibular. Esse desencaixe ocorre devido a uma modificação da forma anatômica do disco na sua porção posterior ficando afinada devido ao bruxismo, hipermobilidade ligamentar, traumas na articulação e excesso de uso local. O estalido

raramente é removido, mas há uma diminuição na sua frequência e intensidade. (CLARK, 1995). Já a dor originada pelo deslocamento do disco articular pode ser removida ou controlada melhor.

2. Crepitação: assemelha-se ao som de areia no local, pode indicar uma desordem nessa região. Acontece devido à falta de lubrificação da articulação pelo líquido sinovial, inflamação localizada ou modificação no disco (perfuração) e estrutura óssea.

3. Hipomobilidade mandibular: pode ocorrer pelo deslocamento do disco sem redução, o que impedirá o movimento de translação da mandíbula (mioespasmos, aderências do disco, fibrose, etc.).

4. Irregularidades e assimetrias dos movimentos de abertura e fechamento da mandíbula: a ATM, na qual ocorre o deslocamento do disco intra-articular (causado por espasmo, capsulite, fibrose capsular, remodelação ou alteração morfológica no disco – todos unilaterais), terá sua movimentação alterada e talvez até limitada, havendo, como consequência, desvios ou deflexões nos movimentos de abertura e fechamento da mandíbula.

5. Desordens do sono: bruxismo noturno e não relaxar durante o sono.

6. Dor na região da ATM: causada por uma variedade de motivos, como a inflamação localizada, artrite e deslocamento do disco Também pode ser de origem muscular pelas tensões emocionais, contração protetora da musculatura, hiperalgesia, hiperatividade, espasmos musculares e por traumas na região. O deslocamento do disco gera dor pela exposição das inserções posteriores dele com a zona bilaminar. Nesse local há as porções vasculares e nervosas da articulação, as quais serão apertadas pelo côndilo na movimentação da mandíbula e também no deslocamento posterior do côndilo.

7. Dor muscular: principal queixa. Há uma relação grande com tensão muscular e sensação de fadiga, variando de uma leve sensibilidade ao desconforto extremo. Essa dor aumenta com o nível de uso da musculatura envolvida. É encontrada geralmente em locais como a face, mandíbula, região auricular, têmporas ou nuca. Frequentemente apresenta caráter unilateral, mas pode ser encontrada bilateralmente. (OKENSON, 2000; SIQUEIRA; TEIXEIRA, 2001).

Também há presença de cefaléia, otalgia, dor facial, dor cervical, cansaço e zumbido. (POMPEU, 2000; BERTOLI et al., 2004; TOMACHESKI et al., 2004; PEREIRA et al., 2005).

Cada componente do sistema mastigatório apresenta uma tolerância estrutural específica. Os componentes de menor tolerância e primeiros a sofrer um colapso são os músculos mastigatórios, dentes e estruturas de suporte. Devido a isso, a sensibilidade associada à dor nessas estruturas aumenta, levando à limitação dos movimentos mandibulares por hiperatividade muscular, com inibição do fluxo sanguíneo normal aos tecidos, que resulta em acúmulo de metabólitos nas células de tecidos musculares produz um quadro de espasmo, fadiga e dor. (OKENSON, 2000; SIQUEIRA; TEIXEIRA, 2001).

Hochstedler et al. (1996), ressalta que se o desvio for produzido durante a abertura, a causa geralmente é de origem articular. Se for produzido durante o fechamento, geralmente é de origem oclusal. Se a lateralidade está diminuída, pode haver presença de um transtorno intra-articular que esteja impedindo a correta translação condilar. Assim sendo, uma limitação na lateralidade direita pode indicar uma lesão na articulação esquerda. Mas também pode acontecer que o movimento lateral esteja limitado por uma diferença no tamanho condilar, por assimetrias na base do crânio.

### **2.3. Aspectos psicológicos e disfunção temporomandibular**

As DTM's são comumente relacionadas a fatores psicológicos, comportamentais e sociais, juntamente com a dor física presente no paciente, o que torna esses fatores bastantes críticos no perfil de pacientes que possuem DTM. (PASSINATO et al., 2009). Em consideração a origem e evolução da DTM, é importante ressaltar que os fatores psicológicos desempenham um papel crucial, devido a atividade e a tonificação dos músculos faciais, que, geralmente, estão presentes quando existe um estado emocional alterado. (BRAGA et al., 2016). Os fatores como estresse e a ansiedade, podem causar hiperatividade muscular e o desenvolvimento de hábitos parafuncionais, levando a microtraumas da ATM e lesões musculares. (WINOCUR et al., 2001; CARVALHO et al., 2008).

Os estados psicológicos alterados podem induzir ou exacerbar a DTM. Pode - se perceber que pessoas com dores crônicas sofrem estresse social mais exacerbado, quando comparadas às pessoas livres de dores crônicas. As queixas das dores podem ser associadas a problemas musculoesqueléticos e até mesmo a

somatização de ansiedade e depressão. (SCHMITTER et al., 2010; STOCKA et al., 2015).

No estudo de Lemos et al. (2015), a ansiedade foi associada à necessidade de tratamento e ao relato de travamento mandibular, cansaço durante a mastigação e dificuldade de movimentar a mandíbula. Já a depressão foi estatisticamente associada à necessidade de tratamento e ao relato de dor articular. A necessidade de tratamento reflete uma maior severidade dos sintomas de DTM e, desta forma, sugerem que a ansiedade e a depressão podem não desempenhar um papel fundamental na iniciação da DTM, mas podem ser decisivas na gravidade e progressão desta disfunção.

Dado obtido no estudo de Toledo et al., em 2018, foi a presença de depressão moderada ou grave nos pacientes portadores de DTM grave. Estudos mais antigos como de Bezerra e colaboradores (2012), corroboram com este resultado, dado que entre 336 acadêmicos, de 18 a 38 anos, 62,5% apresentaram DTM nos seus diferentes graus, onde foram mais acometidos indivíduos do gênero feminino, e que 77% apresentavam ansiedade em nível médio. Já Motta et al. (2015) em seu estudo com 3538 adolescentes, nos mostrou que 73,3% relataram algum grau de DTM onde destes 80,7% eram do sexo feminino e que 51,4% dos participantes apresentaram ansiedade moderada. Da Silva et al. (2014) realizou seu estudo com 257 pacientes que buscaram o setor de Odontologia da Unidade de Saúde. Destes 31,1% apresentaram DTM leve, 34,2% portadores de DTM moderada e 21,4% DTM severa. O estudo sugeriu que 23% dos pacientes tinham ansiedade e depressão respectivamente, 21% somente ansiedade e 7,4% somente depressão e ainda 30,4% dos pacientes que possuíam indicativos para apresentar problemas psicológicos. Entendeu-se, portanto, que traço e estado de ansiedade e depressão, podem contribuir para a perpetuação da disfunção temporomandibular e vice - versa.

## **2.4 Tratamento fisioterapêutico na disfunção temporomandibular**

Atualmente, nota-se que o tema DTM's vem deixando de ser conhecido apenas pelos profissionais formados em odontologia e vem ganhando importância na atuação do fisioterapeuta. De acordo com Rangel e Gama (2012), a fisioterapia é indicada quando há a existência de dor, restrições dos movimentos mandibulares que afetam

a qualidade de vida do indivíduo, ou ainda quando houver uma instabilidade articular grave.

O papel do fisioterapeuta é fundamental para portadores de DTM por ser um tratamento não invasivo que tem o objetivo de evitar cirurgias, aliviar a dor local e na região cervical, melhorar a amplitude de movimento e a postura, reduzir a inflamação, fortalecer a musculatura esquelética, reeducar quanto ao posicionamento correto da mandíbula e cabeça (GARCIA; OLIVEIRA, 2011; REZENDE, 2012; ARENHAT; LAZAROTTO; THOMÉ, 2013). Segundo Ilibio (2011) dentro da fisioterapia encontra-se uma variedade de recursos terapêuticos no qual podemos citar a eletroestimulação, eletroterapia, termoterapia e terapia manual como as mais utilizadas e eficazes.

#### 2.4.1 Terapia Manual

A terapia manual apresenta diversas técnicas na realização do tratamento, como mobilizações articulares, alongamento, exercícios isotônicos, liberação miofascial e de trigger point, mobilização articular, desativação de ponto gatilho, massagens, exercícios isométricos resistidos, pompagem, técnica de Mulligan. (BARBOSA, 2009; OLIVEIRA et al., 2010).

Segundo Rangel e Gama (2012), a mobilização articular é considerada um dos tratamentos fisioterapêuticos mais utilizado e eficaz nos casos de desarranjo interno da ATM, associado a tração cervical e exercícios de relaxamento da musculatura mastigatória. Nos casos em que o paciente apresenta restrição de mobilidade de movimento da ATM, a mobilização será muito eficaz, pois visa um melhor reposicionamento articular e relaxamento muscular reflexo. Este tipo de técnica atuará no sentido da disfunção até obter a liberação total dos elementos periarticulares. Búrigo e Dutton (2006) relatam que nesta técnica são realizados movimentos passivos dentro da amplitude articular ou até seu limite, nas direções paralelas ou em movimentos combinados ao plano de tratamento, com intuito de aliviar a dor e recuperar a relação articular fisiológica na parte interna da articulação. Esta técnica age na lubrificação da cápsula articular aumentando a amplitude de movimento, modulando a dor e tratando as disfunções articulares que estarão limitadas pela mecânica da articulação alterada.

De acordo com Andrade e Frare (2008) e Silva e Santos (2011), a liberação miofascial age nas retrações fasciais, as quais são responsáveis por impedir a

mobilização da fáscia, e assim causar estase tecidual e dor, impedindo uma qualidade de vida. É aplicada com uma leve pressão sustentada, com movimentos de baixa velocidade que agem sobre o sistema sensorial, gerando efeitos que estimulam as terminações nervosas nos tecidos moles, favorecendo a nutrição muscular pela estimulação tátil. A liberação dos músculos pode ser realizada com manobras de deslizamento, movimentos circulares, exercícios de relaxamento muscular. Ao entrarem em contato com a medida exata de tensão, os tecidos moles passam por um processo de reparo e remodelamento. A utilização da técnica de liberação miofascial acarreta na eliminação da tensão nos tecidos moles, pontos gatilhos e estados de defesa muscular, promovendo uma diminuição do espasmo muscular, aumento da circulação local, correto alinhamento articular e restauração da amplitude normal da articulação.

Para alívio da musculatura cervical e mastigatória que apresentam fadiga e dor acompanhada por ponto gatilhos, a técnica de liberação é realizada com uma pressão com o polegar, firme, de forma graduada e lenta sobre os tecidos a ser tratados, em posição de relaxamento sendo associada com a respiração lenta e profunda. A liberação de ponto gatilhos tem como objetivo aliviar a dor e a rigidez dos músculos envolvidos, eliminar fatores permanentes, melhorar os movimentos articulares, e aumentar a circulação. (KYARA; MEJIA, 2012; DUTTON, 2006; SOUZA, 2012).

Para a coluna cervical pode ser utilizado também as pompagens, que tem o objetivo de melhorar a circulação da região a ser realizada e promove o relaxamento da musculatura, sendo uma técnica simples de ser aplicada e realizada em três tempos. Ao realizar o primeiro tempo o fisioterapeuta irá alongar lentamente e progressivamente a musculatura até seu limite fisiológico, no segundo tempo o paciente deve se manter relaxado sendo realizado a manutenção da tensão e no terceiro tempo acontece o retorno da posição inicial, realizando em movimento leve e lento. (SILVA; SANTOS, 2011).

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização Geral do Estudo**

Pesquisa com finalidade aplicada, de natureza quase experimental, longitudinal, abordagem quantitativa-qualitativa e objetivo exploratório e descritivo.

#### **3.2 População e Amostra**

A população foi composta por indivíduos portadores de DTM. A amostra não probabilística intencional foi de dois participantes portadores de DTM que preencheram os critérios de inclusão.

##### **3.2.1 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade de 25 a 50 anos; portadores de DTM que apresentaram sinais e sintomas clínicos da disfunção; sinais e sintomas de depressão e/ou transtorno de ansiedade generalizada e que concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

##### **3.2.2 Critérios de Exclusão**

Foram excluídos deste estudo indivíduos com má formação e/ou que realizaram cirurgia na região orofacial; que realizaram tratamento prévio ou estivessem sob tratamento fisioterapêutico, odontológico e/ou psicológico; e que não tiveram no mínimo 75% de participação no tratamento fisioterapêutico.

#### **3.3 Procedimentos**

Inicialmente o projeto foi submetido à avaliação da Comissão Interna do Curso de Fisioterapia e em seguida encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões/ Campus de Erechim, para apreciação e aprovação. Após este passo, iniciou-se o contato telefônico com os participantes e foi solicitado à coordenação do curso de Fisioterapia a autorização

para utilização das dependências da Clínica Escola de Fisioterapia (APÊNDICE A), situada no Centro de Estágios e Práticas Profissionais – URICEPP.

Com o consentimento da coordenação, marcou-se uma reunião individual com os possíveis voluntários na Clínica Escola de Fisioterapia para explicar os objetivos e a metodologia da pesquisa. Neste mesmo dia foi realizada a leitura do TCLE (APÊNDICE B) e a assinatura pelos indivíduos que concordaram em participar.

A aplicação do estudo teve início em maio de 2021 com a avaliação, e no decorrer das sessões foi realizado o protocolo de terapia manual elaborado pelas pesquisadoras (APÊNDICE C). As sessões foram individuais, duas vezes por semana, durante quatro semanas, com duração de 50 minutos na Clínica Escola de Fisioterapia, totalizando oito sessões de intervenção e dois encontros destinados à avaliação e reavaliação. Durante toda a pesquisa, foi estabelecido um protocolo COVID-19 utilizado na Clínica Escola de Fisioterapia da URI Erechim, devido a Pandemia que estamos vivendo (APÊNDICE D).

Seguiu-se todos os cuidados que constam no protocolo de biossegurança contra a COVID-19 da URI (APÊNDICE E), para que fosse proporcionado um ambiente seguro para o pesquisador e para o pesquisado, bem como para todos os colaboradores envolvidos no projeto. A pesquisadora utilizou os equipamentos de proteção individual necessários, como máscara facial descartável, luvas, higienização das mãos e do local de pesquisa, avental, e o participante da pesquisa utilizou máscara facial, retirando apenas para realização das técnicas na região bucal, para as quais a pesquisadora realizava a troca de luva.

Na avaliação inicial iniciou-se com o preenchimento da ficha de anamnese elaborada pelas pesquisadoras (APÊNDICE E). Após, a pesquisadora aplicou o inventário Beck de Avaliação da Ansiedade (ANEXO A) e de Depressão (ANEXO B) para avaliar se o paciente se encaixava nos critérios de inclusão. O inventário de ansiedade de Beck (BAI) é uma escala autoaplicável de 21 itens que mede a intensidade de sintomas de ansiedade. Cada item pode ter até quatro pontos, que indicam graus crescentes de gravidade de ansiedade, e o escore total é o resultado da soma dos escores dos itens individuais. Se o escore for de 0 a 7, a intensidade da ansiedade é leve, para escores de 8 a 15, ansiedade moderada, de 16 a 25, ansiedade moderada a grave, e para escores de 26 a 63 ansiedade grave. (BECK et al., 1961). O inventário Beck de depressão (BDI) é uma escala autoaplicável de 21 itens, referentes à tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação e

sensação de culpa, entre outros. Cada item apresenta quatro alternativas de resposta, que indicam graus crescentes de gravidade de depressão. O escore total é resultado da soma dos escores individuais dos itens. Se o escore total for de 0 a 11, o nível de depressão é mínimo; se o escore total foi de 12 a 19, o nível de depressão é leve; se o escore total foi de 20 à 35, o nível de depressão é moderado e finalmente se o escore total foi de 36 a 63, o nível de depressão é grave. (BECK, STEER, GARBIN, 1988).

Também foi realizado o Índice de Helkimo ou Índice de Disfunção Clínica Craniomandibular (IDCCM) – ANEXO C, instrumento utilizado para mensurar a severidade da DTM, que tem por objetivo classificar os voluntários em categorias de severidade de sinais clínicos de DTM. É subdividido em cinco itens: limitação na amplitude de movimento mandibular, limitação na função da ATM, dor muscular, dor na ATM e dor no movimento mandibular. Para cada item são possíveis três pontuações, dependendo da avaliação clínica, o índice varia de: 0, 1 e 5. Ao final, a somatória das pontuações de cada item permite classificar a voluntária em quatro categorias: sem sintomas de DTM (0 pontos), sintomas leves (1 a 4 pontos), moderados (5 a 9 pontos) e severos (10 a 25 pontos). (HELKIMO, 1974).

O Questionário e Índice de Fonseca (ANEXO D) foi realizado como um complemento para caracterizar a severidade dos sintomas de DTM. Para cada uma das questões do questionário de Fonseca são possíveis três respostas (sim, não e às vezes) para as quais são preestabelecidas três pontuações (10, 0 e 5, respectivamente). Com a somatória dos pontos atribuídos obtém-se um índice que permite classificar os voluntários em categorias de severidade de sintomas: sem DTM (0 a 15 pontos), DTM leve (20 a 45 pontos), DTM moderada (50 a 65) e DTM severa (70 a 100 pontos). (FONSECA, 1994).

O índice de Mobilidade Mandibular (ANEXO E), incluso no índice de Helkimo, é baseado no grau de mobilidade nos movimentos: de abertura máxima da boca, movimento lateral para a direita, movimento lateral para a esquerda e protusão máxima. A pontuação total varia entre 0 a 20 (mobilidade articular normal a mobilidade articular reduzida, respetivamente), a sua quantificação de 0 (mobilidade articular normal – Índice 0), de 1-4 (mobilidade articular reduzida – Índice 1) e de 5-20 (mobilidade articular reduzida – Índice 5). (Chaves, Oliveira e Grossi, 2008). Para a medição da mobilidade mandibular foi utilizado um paquímetro digital.

Para avaliar a limitação funcional foi utilizado o Questionário de deficiência da função mandibular (ANEXO F), o qual classifica em categorias de severidade de limitação funcional relacionada à DTM. O questionário apresenta 17 questões para as quais são possíveis cinco respostas, com valores variando de 0 a 4. A pontuação total é obtida somando-se os valores das respostas a cada questão, mas a graduação não é linear. Os autores propuseram uma ponderação em que a pontuação é dividida pelo número de itens respondidos multiplicado por quatro (que é o valor máximo da resposta a cada questão); e o coeficiente assim obtido ainda deve ser cotejado a determinadas condições do conjunto de respostas, para se obter o grau de acometimento e a categoria de severidade. (STEGENGA et al., 1993).

Por fim, avaliou-se a dor por meio da Escala visual analógica – EVA (ANEXO G). A EVA é um instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor. Trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0-10. Em uma extremidade da linha é marcada “nenhuma dor” e na outra “pior dor imaginável”. Pede-se, então, para que o paciente avalie e marque na linha a dor presente naquele momento. (JENSEN, 1986).

Ao final das quatro semanas realizou-se novamente as aplicações dos questionários e avaliações realizadas no início pela pesquisadora, para que fosse possível fazer a comparação das variáveis e dessa maneira determinar os efeitos terapia manual nos aspectos físicos e psicológicos de portadores de DTM.

### **3.4 Análise dos Dados**

Os dados deste estudo foram analisados por meio da estatística descritiva simples.

### **3.5 Considerações Éticas**

Este estudo segue as diretrizes da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que aprova as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim, com apreciação e aprovação (número do parecer: 4.667.981). Os dados coletados e que dizem respeito a este

estudo, bem como os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) assinados, ficarão sob guarda do professor orientador e após cinco anos serão descartados de maneira ecologicamente correta (ANEXO H).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por dois participantes, um do sexo masculino, 46 anos (paciente 1- P1) e um do sexo feminino, 25 anos (paciente 2 - P2).

No Índice de Helkimo/ Disfunção Clínica Craniomandibular (IDCCM), o paciente 1 totalizou 03 pontos na avaliação inicial, classificado com uma disfunção suave. Já na reavaliação, totalizou 01 pontos, classificado com o mesmo índice de disfunção, porém com redução de 02 pontos. Em relação aos sinais e sintomas, não apresentou mais ruídos nas articulações, desvio > 2 mm e sensibilidade/dor à palpação dos músculos mastigatórios. A paciente 2 atingiu 08 pontos na avaliação sendo classificada com uma disfunção moderada e na reavaliação essa pontuação diminuiu para 00 pontos, representando nenhuma disfunção.

Gráfico 1: Sinais clínicos avaliados no Índice de Helkimo do P1 na avaliação e reavaliação.

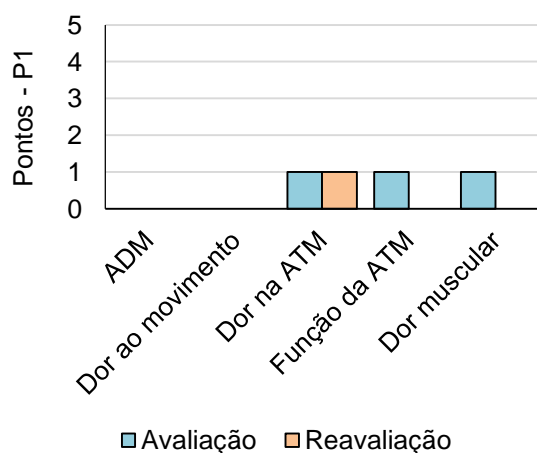
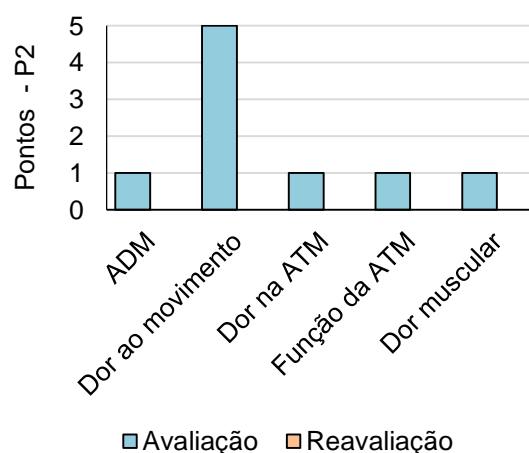


Gráfico 2: Sinais clínicos avaliados no Índice de Helkimo do P2 na avaliação e reavaliação.

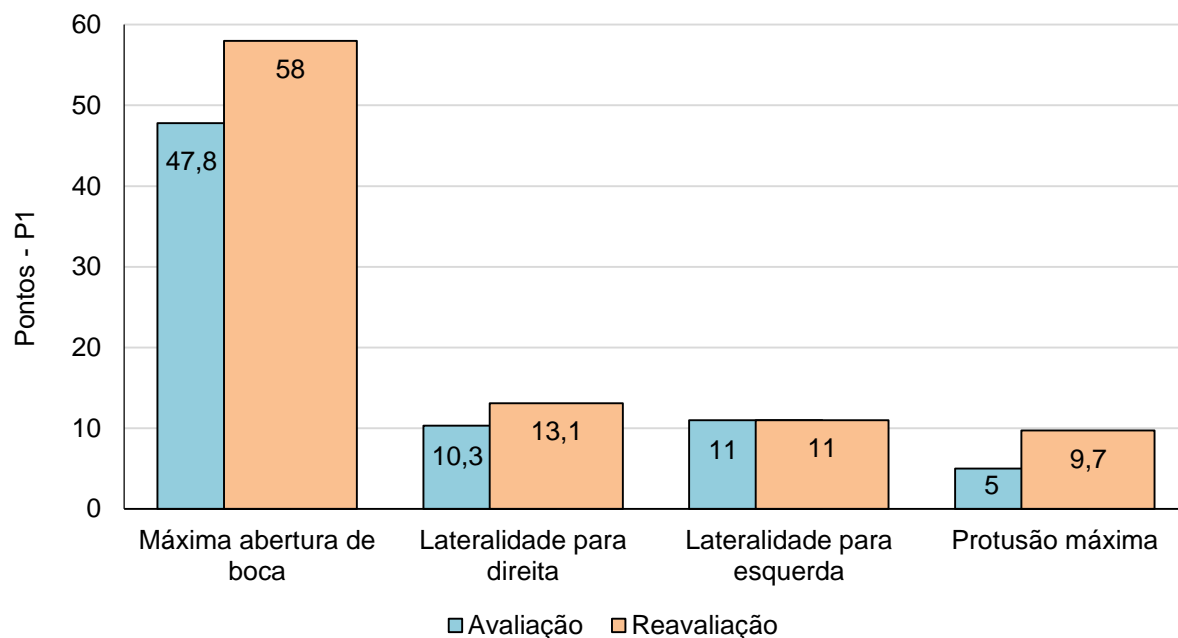


Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Quanto ao Índice de mobilidade mandibular (IMM), na avaliação inicial o P1 apresentou mobilidade ligeiramente reduzida e ao final do tratamento apresentou mobilidade mandibular normal. Obteve como resultado uma melhora de 21,3% de abertura da boca, de 27,2% para lateral direita e 94% de protusão. A P2 também foi classificada com uma mobilidade ligeiramente reduzida na avaliação e passou a apresentar uma mobilidade mandibular normal ao final do tratamento, melhorando

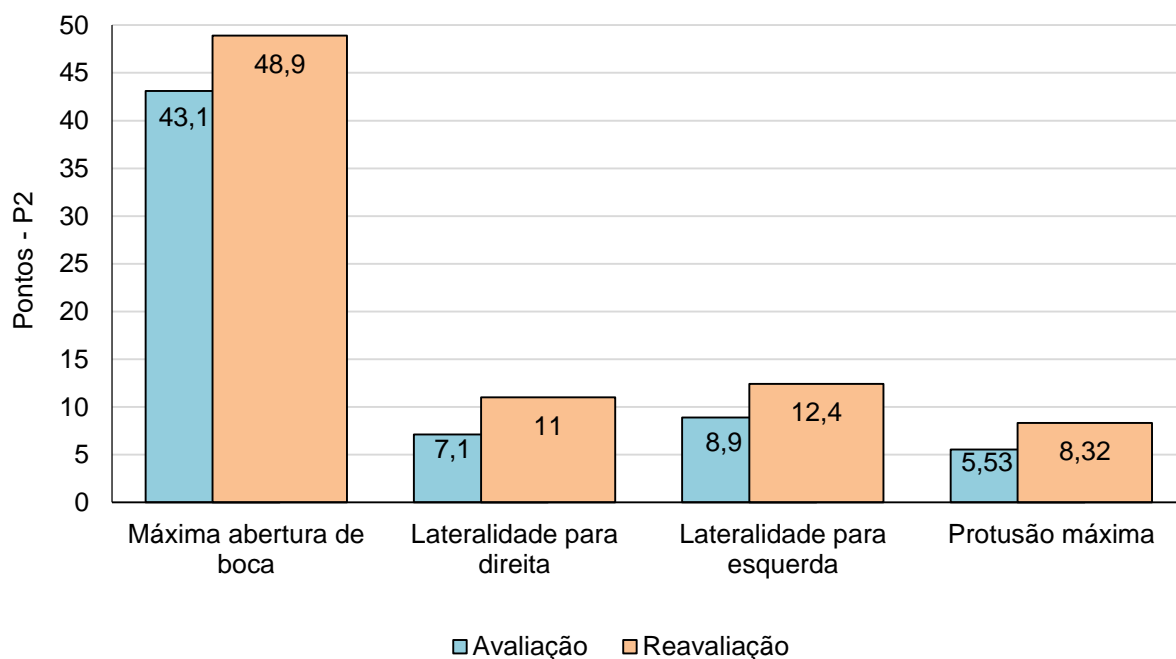
13,5% de abertura de boca, 54,9% para lateral direita, 39,3% para lateral esquerda e 50, 5% de protusão.

Gráfico 3: Mobilidade mandibular avaliada no IMM do P1 na avaliação e reavaliação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

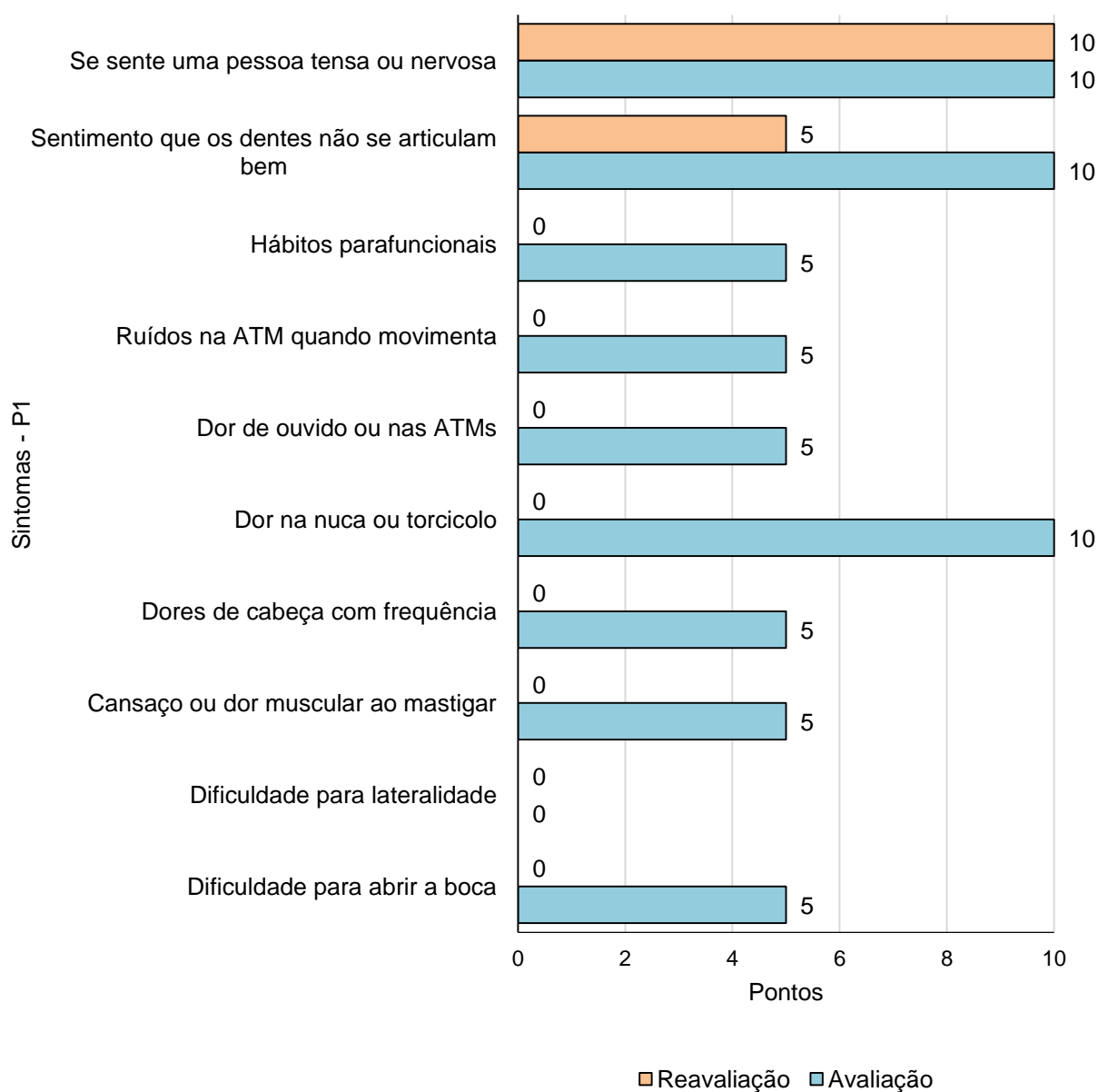
Gráfico 4: Mobilidade mandibular avaliada no IMM do P2 na avaliação e reavaliação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

No Questionário e índice de Fonseca, o P1 totalizou 60 pontos, classificado com DTM moderada e na reavaliação totalizou 15 pontos, classificado com DTM leve.

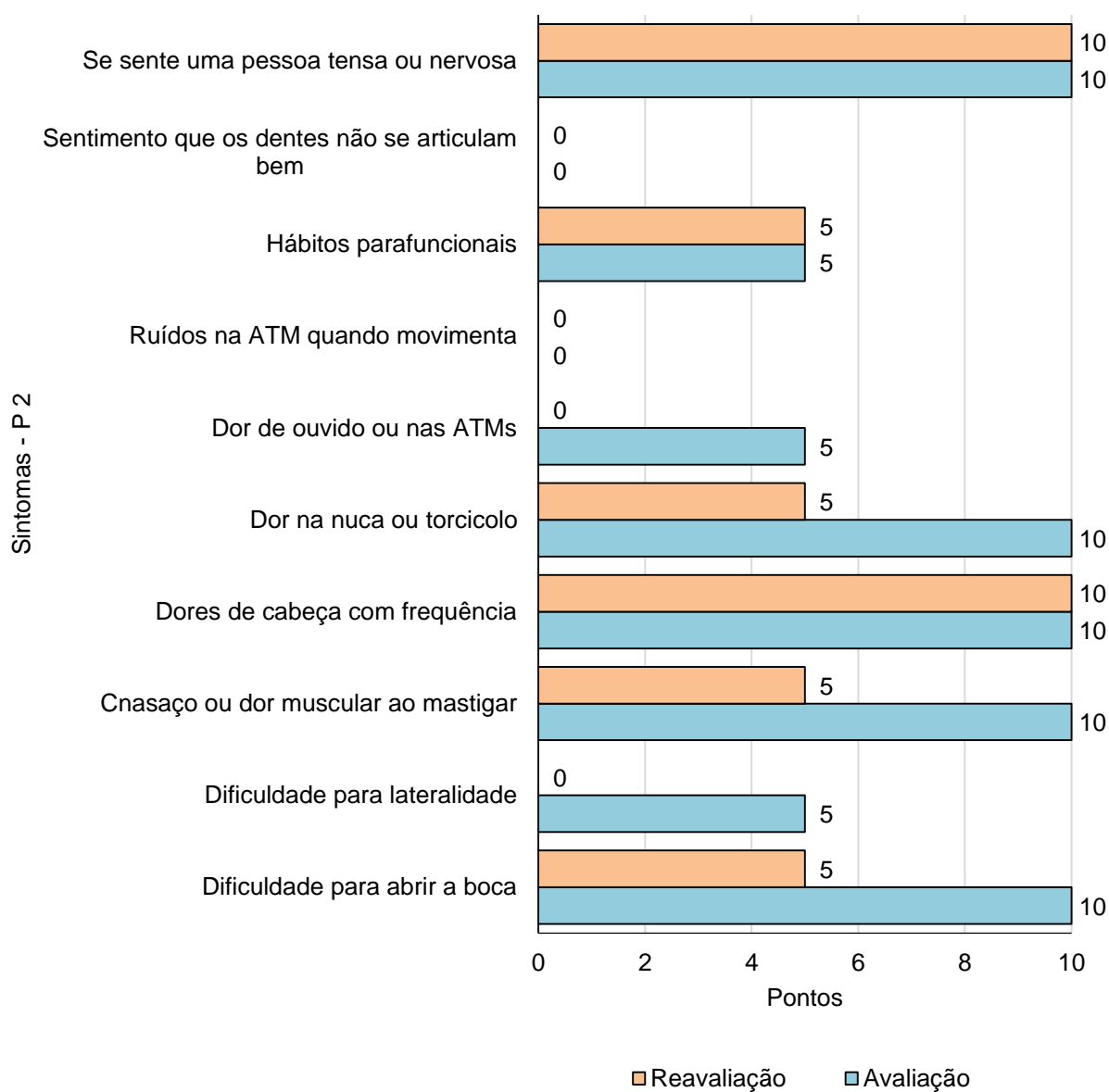
Gráfico 5: Sintomas avaliados no Questionário e índice de Fonseca do P1 na avaliação e reavaliação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Ao início do tratamento, a P2 totalizou 65 pontos, classificada com DTM moderada e ao final do tratamento pontuou 40 pontos, classificada como DTM leve.

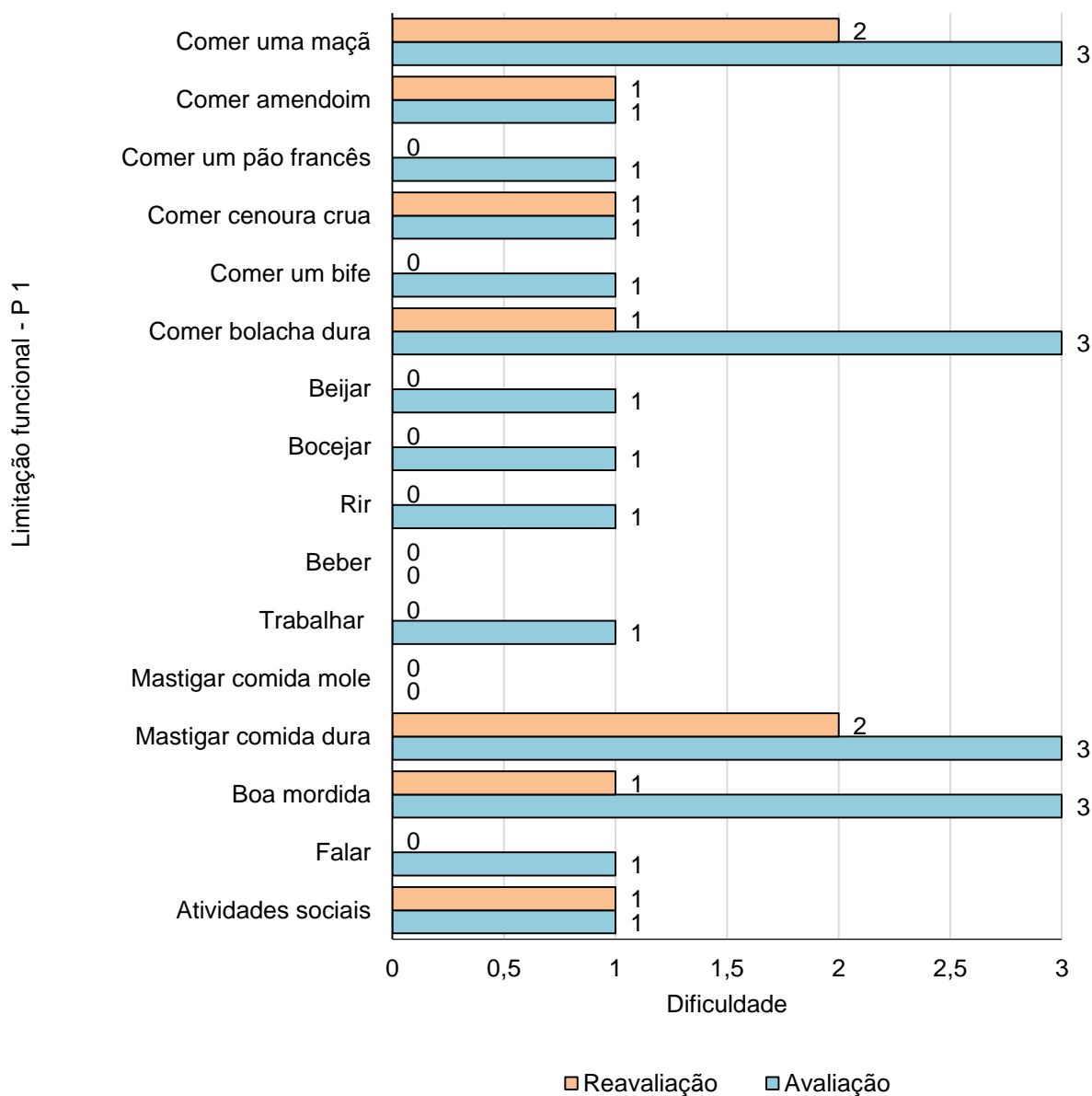
Gráfico 6: Sintomas avaliados no Questionário e índice de Fonseca do P2 na avaliação e reavaliação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Em relação Questionário de deficiência da função mandibular, o P1 relata ter pouca dificuldade (01 pontos) para realizar 10 atividades e relata ter muita dificuldade (03 pontos) para quatro atividades, sendo classificado com 0,34 - disfunção grau 2 de severidade moderada e grau 3 de acometimento funcional. Já na reavaliação, relata ter pouca dificuldade (01 pontos) para realizar 5 atividades e bastante dificuldade para 2 atividades, totalizando 0,16 - grau 1 de severidade baixa e grau 1 de acometimento funcional.

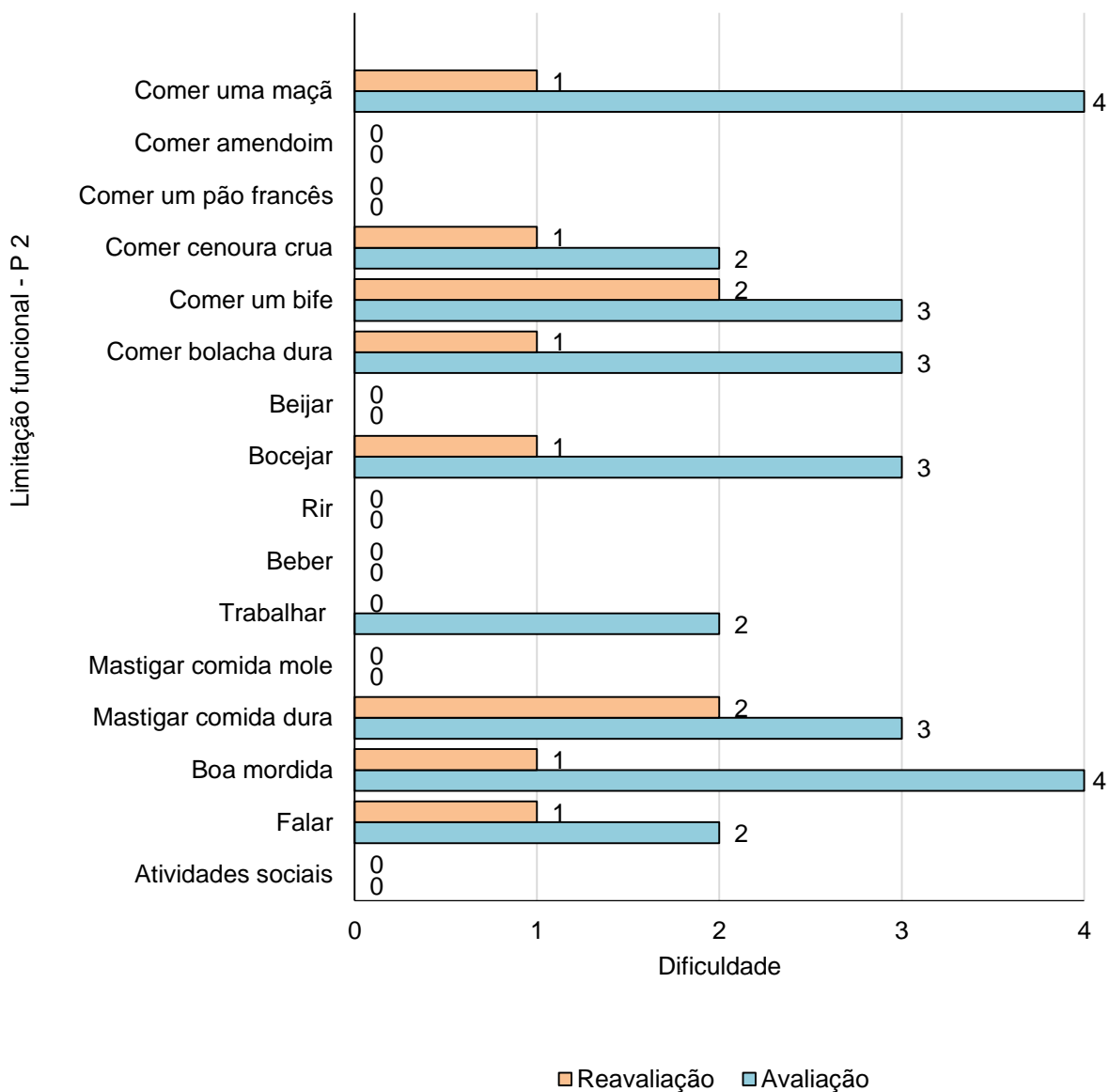
Gráfico 7: Limitação funcional mandibular avaliada no questionário de deficiência da função mandibular do P1 na avaliação e reavaliação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Na avaliação, a P2 descreve ter bastante dificuldade (02 pontos) para três atividades, muita dificuldade (03 pontos) para realizar quatro atividades e muitíssima dificuldade (04 pontos) para duas atividades, totalizando 0,43 - grau 3 de severidade moderada e grau 3 de acometimento funcional. Ao final do tratamento, relata ter pouca dificuldade (01 pontos) para seis atividades e bastante dificuldade (02 pontos) para apenas duas atividades, totalizando 0,18 – grau 1 severidade baixa e grau 1 de acometimento funcional.

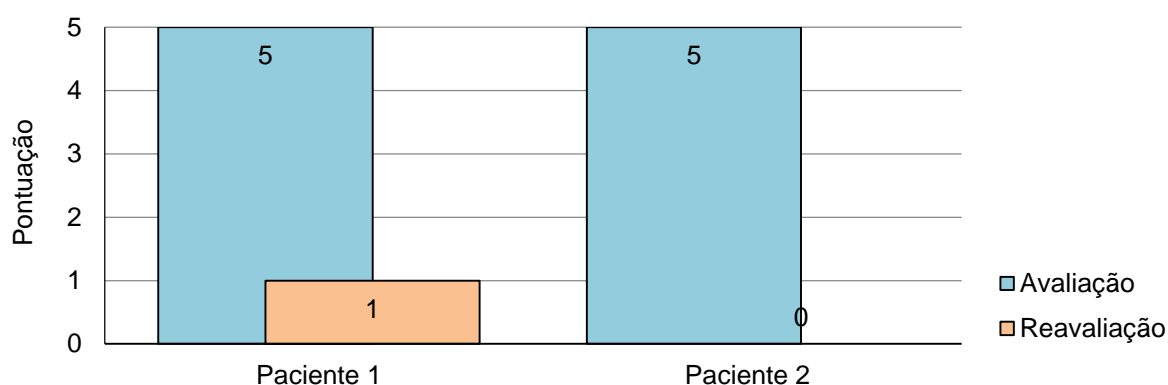
Gráfico 8: Limitação funcional mandibular avaliada no questionário de deficiência da função mandibular do P2 na avaliação e reavaliação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Os participantes também apresentaram diminuição na dor, sendo que o P1 apresentou 5/10 na avaliação e 1/10 ao final do tratamento, e que a P2 apresentou 5/10 na avaliação e 0 ao final.

Gráfico 9: Pontuação da dor dos pacientes na avaliação e reavaliação pela escala EVA.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Depois de submetidos à terapia manual, os voluntários que participaram deste estudo apresentaram uma melhora no que concerne à diminuição dos sinais e sintomas físicos, da limitação funcional e melhora da mobilidade mandibular e do grau de disfunção.

Grossi e Chaves (2004) afirmam que a terapia manual é um dos recursos fisioterapêuticos mais importantes para o tratamento de pacientes com DTM, porém poucos estudos têm investigado os efeitos desta intervenção terapêutica isoladamente. Com base no conhecimento da terapia manual, sabe-se que as técnicas práticas tem como objetivo estimular a capacidade de reparo do organismo, por levar a aumento da vascularização local, melhor distribuição do líquido sinovial e diminuição de rigidez, e, conseqüentemente, à diminuição do quadro álgico, ganho no arco de movimento e relaxamento muscular. (SANTOS, PEREIRA, 2016). Também existem em outros estudos a vertente que defende que a terapia manual reposiciona a mandíbula no crânio, melhorando sua postura e seu padrão de abertura e conseqüentemente sua função. (GALVÃO, BARBOSA, ALMEIDA, 2020).

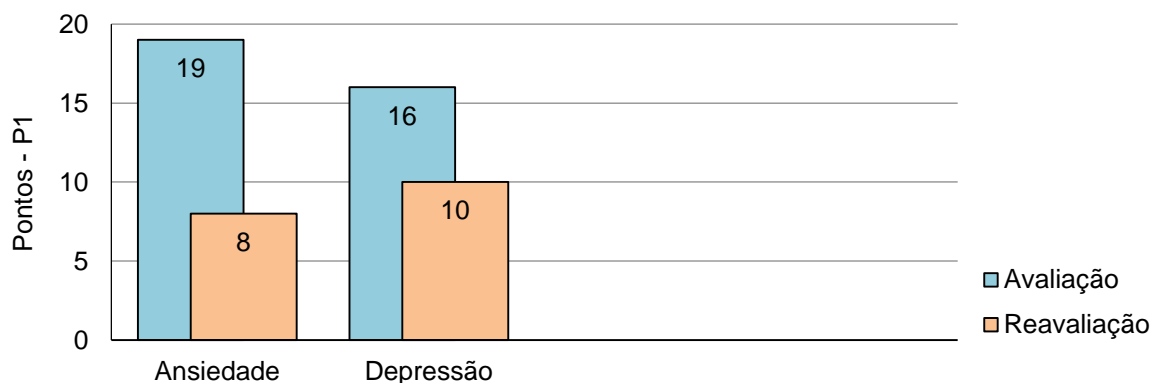
Segundo Asquini et al. (2021), várias revisões sistemáticas e meta-análises sobre a eficácia de diferentes intervenções de fisioterapia para DTM foram publicadas, porém examinaram a eficácia da terapia manual sem isolar técnicas específicas ou sem avaliar a eficácia aplicada especificamente na área craniomandibular. Por exemplo, Randhawa et al. (2016) investigaram a eficácia de intervenções não invasivas para DTM mas nenhuma conclusão generalizável pôde ser feita em relação à eficácia da terapia manual, uma vez que apenas um estudo foi incluído. Paço et al. (2016) também examinaram a eficácia do tratamento fisioterapêutico para DTM, mas

não realizaram a separação das diferentes abordagens, como técnicas manuais e exercícios terapêuticos. Novamente, nenhuma conclusão sobre a eficácia da terapia manual por si só pôde ser tirada. Uma revisão sistemática realizada por Armijo-Olivo et al. (2016) incluiu uma subanálise por diferentes tratamentos, mas o pequeno número de estudos (<10) com intervenções comparáveis resultou em baixos níveis de evidência para a eficácia da terapia manual. De acordo com Asquini et al. (2021) apenas duas revisões sistemáticas examinaram especificamente a eficácia da terapia manual sozinha para DTMs, e concluíram que os protocolos de terapia manual mista mostram baixos níveis de evidência para melhorar mobilidade mandibular e dor devido à baixa validade externa, baixa qualidade metodológica, heterogeneidade de intervenções e baixa validade interna dos incluídos estudos randomizados controlados.

Asquini et al. (2021) relatam que outros ensaios clínicos apontam a eficácia da terapia manual em pacientes com DTM demonstrando mudanças na dor e mobilidade bucal e cervical, porém também foram realizados sem isolar a terapia manual ou apenas para área craniomandibular.

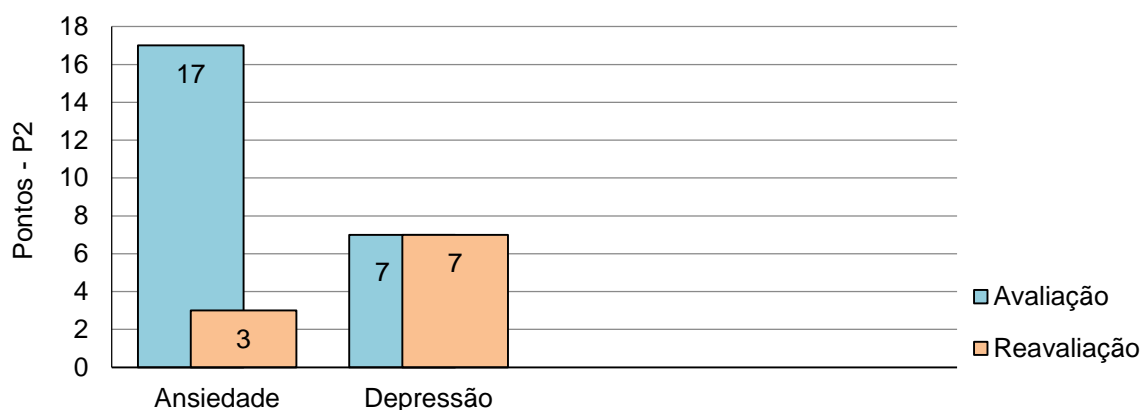
Os voluntários também apresentaram melhora no quadro psicológico após a intervenção terapêutica. Na avaliação, o P1 apresentou ansiedade e depressão leves e na reavaliação apresentou mínimas. A P2 apresentou uma melhora de 14 pontos no quadro de ansiedade, passando de leve para mínima, mas não apresentou diferença no quadro de depressão. A P2 relata que passou por ocasiões estressantes no aspecto profissional durante a realização da intervenção, e acredita-se não ter melhorado o aspecto depressivo por estes fatores externos agravantes.

Gráfico 10: Aspectos psicológicos do P1 na avaliação e reavaliação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Gráfico 11: Aspectos psicológicos do P2 na avaliação e reavaliação.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Amarante et al. (2018) relatam que indivíduos que sofrem com um grau de ansiedade alto tendem a contrair o músculo masséter, fazendo com que haja uma função parafuncional. E agregando a este achado, Zavanelli et al. (2017), apontam que quanto maior o grau de ansiedade, mais elevadas podem ser as chances do indivíduo desenvolver a disfunção.

Um estudo realizado por Silva et al. (2014) sobre a frequência de ansiedade e depressão em pacientes com DTM, teve como resultado 113 (44%) pacientes com ansiedade, 78 (30,4%) com depressão, e 59 (23%) com pelo menos algum nível dessas duas condições psicológicas juntas.

Confirmando os estudos de Jensen (1993) e Okeson (2000) e os demais supracitados, os achados deste estudo mostram que o fator emocional causa uma série de alterações musculoesqueléticas, que causa uma hiperatividade muscular e faz com que os tecidos moles se adaptem ao estresse crônico psicogênico e biomecânico, caracterizando uma isquemia nos tecidos cronicamente contraídos.

Entende-se, portanto, que traço e estado de ansiedade e depressão, podem contribuir para a perpetuação da DTM e vice-versa, e que o tratamento fisioterapêutico é eficaz visto que promove a diminuição dos sinais e sintomas como dor e hiperatividade muscular, sérios agravantes para portadores de ansiedade e depressão. Não foi encontrado na literatura estudos que avaliassem a ansiedade e a depressão antes e após um tratamento fisioterapêutico para DTM.

Os participantes diagnosticados com depressão e/ou transtorno de ansiedade generalizada foram orientados a buscar atendimento psicológico após o término da intervenção.

## 5 CONCLUSÃO

Ao final da intervenção, os efeitos benéficos e as repercussões da terapia manual utilizada neste estudo para o tratamento das DTM's diminuíram os sinais e sintomas relacionados a condição física e psicológica, melhora da mobilidade mandibular, diminuição da limitação funcional, reduzindo assim, a severidade da disfunção nos participantes da pesquisa.

Durante o estudo, foram detectadas algumas limitações como o não acompanhamento dos resultados em longo prazo e o pequeno número de participantes, visto que as sessões foram realizadas durante a pandemia de COVID-19, a qual dificultou o recrutamento de pacientes.

Apesar da importância evidente que as DTM's têm sobre o funcionamento de todo o aparelho estomatognático e de suas conseqüentes implicações na qualidade de vida dos indivíduos, ainda é incipiente a atenção dispensada a esse tema. O cenário de indivíduos acometidos com DTM é crescente, e por se tratar de uma alteração de ordem multifatorial, é relevante a realização de mais estudos relacionados com os fatores psicológicos, com maiores amostras e número de sessões, para assim, este tema ser mais bem observado por todos os profissionais, contemplando um tratamento multiprofissional com o cuidado integral do paciente.

Além disso, o nicho de atuação é promissor e com tendência a desenvolver-se ainda mais, portanto, sugere-se que estratégias que estimulam o emprego de tal ação terapêutica sejam realizadas.

## REFERÊNCIAS

- AMARANTE E. et al. Masseter muscle surface electromyography in college students with a high degree of anxiety and temporomandibular disorder. **Revista CEFAC**, v. 20, n. 1, 2018.
- ANDRADE, T. N. C; FRARE, J. C. 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. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 56, n. 3, p. 287-295, jul./set. Porto Alegre 2008.
- ARENHART, R. et al. Tratamento fisioterapêutico na disfunção temporomandibular: um estudo de caso. **Revista FisiSenectus**. Unochapecó, v.1, ed. especial, p. 109-117, 2013.
- ARMIJO-OLIVO S. et al. Effectiveness of manual therapy and therapeutic exercise for temporomandibular disorders: systematic review and meta-analysis. **Physical Therapy**, v. 96, n. 1, p. 9 – 25, 2016.
- ASQUINI, G. et al. The impact of Covid-19-related distress on general health, oral behaviour, psychosocial features, disability and pain intensity in a cohort of Italian patients with temporomandibular disorders. **Revista Plos one**, v. 16, n. 2, 2021.
- BARBOSA V. C. S; BARBOSA F. S. **Fisioterapia nas Disfunções Temporomandibulares**. São Paulo: Phorte, 2009.
- BECK, A.T et al. Psychometric Properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-Five Years of Evaluation. **Journal of Clinical Psychology**, v. 8, p. 77-100,1988.
- BECK, A.T. et al. An Inventory for Measuring Depression. **Archives of General Psychiatry**, v, 4, p. 53-63,1961.
- BERTOLI F. M. P. et al. Cefaléias relacionadas às disfunções temporomandibulares em crianças. **Jornal Paranaense de Pediatria**, v. 5, n. 4, p. 109-14, 2004.
- BEZERRA, B. P. N. et al. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. **Revista Dor**, São Paulo, v. 3, n. 13, p. 235-242, jul. 2012.
- BIENFAIT M. **Estudo e tratamento do esqueleto fibroso: fâscias e pompages**. 2. ed. São Paulo: Summus, 1999.
- BONJARDIM R. L.; GAVIÃO M. B.; PEREIRA L. J. et al. Mandibular movements in children with or without signs and symptoms of temporomandibular disorders. **Journal of Applied Oral Science**, v. 12, n. 1, p. 39-44, 2004.
- BRAGA, A. C.; SOUZA, F. L. D. Transtornos Psicológicos Associados à Disfunção Temporomandibular. **Psicologia e Saúde em Debate**, v. 2, n 1, p. 100-120, 2016.

BÚRIGO, M. **Tratamento fisioterapêutico da articulação temporomandibular pós- trauma**. 2006. Monografia (Graduação em Fisioterapia). Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, Santa Catarina. 2006.

CARRARA S. V. et al. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 3, p. 114-20, 2010.

CARVALHO L. P. M. et al. Estadiamento clínico da disfunção temporomandibular: estudo de 30 casos. **Odontol Clíncient**, v. 7, n. 1, p. 47-52, 2008.

CECAGNO S. C. **Análise da Contribuição Funcional da ATM – Articulação TemporoMandibular - Sobre Postura**. Monografias do Curso de Fisioterapia da Unioeste. Cascavel; 2005.

CHAIANTOW L. **Teoria e prática da manipulação craniana: abordagens em tecidos ósseos e mole**. São Paulo: Monole, 2001.

CHAVES, T.; OLIVEIRA, A.; GROSSI, D. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários, uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. **Fisioterapia Pesquisa**, v. 15, p. 92-100, 2008.

CLARK, G.T.; KIM, Y.J. A logical approach to the treatment of temporomandibular disorders. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, v.7, n.1, p.149-166, fev. 1995.

COSTACURTA L. **Anatomia microscópica buco-dental humana**. São Paulo, Atheneu, 1979.

DA SILVA, C. B. et al. Frequency of Temporomandibular Disorders (TMD) and their relationship with anxiety and depression among dental patients of a Health Care Unit. **Revista APS**, v. 17, n. 4, p. 516- 522, 2014.

DANGELO; FATTINI. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. São Paulo: Atheneu, 2002.

DONNARUMMA M. D. C., et al. Disfunções temporomandibulares: Sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 5, p. 788-94, 2010.

DUTTON, M. **Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FELÍCIO C. M. **Desordens temporomandibulares: diagnóstico fonoaudiológico e terapia**. São Paulo: Pancast, 1999, p.90-125.

FÍGUN, M.E.; GARINO, R.R. **Anatomia odontológica funcional e aplicada**. 2.ed. São Paulo: Panamericana, 1989.

FONSECA D. M., et al. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 42, p. 23-8, 1994.

GALVÃO, C. S.; BARBOSA, G. A. S.; ALMEIDA, E. O. Avaliação da amplitude de abertura bucal em pacientes com disfunção temporomandibular após tratamento com terapia manual. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n.1, p. 30-39, 2020.

GARCIA J. D.; OLIVEIRA A. C. A Fisioterapia nos sinais e sintomas da disfunção da articulação temporomandibular (ATM). **Revista Hórus**, v. 5, n. 1, 2011.

GROSSI D. B; CHAVES T. C. Physiotherapeutic treatment for temporomandibular disorders (TMD). **Brazilian Journal of Oral Sciences**, v. 3, n. 10, p. 492-7, 2004.

GONZALEZ, D. A. B. et al. Correlação entre disfunção temporomandibular, postura e qualidade de vida. São Paulo. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 18, n. 1, 2008.

HELKIMO M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system, II: index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. **Svensk tandlakare tidskrift**, v. 67, n. 2, p. 101-21, 1974.

HOCHSTEDLER, J.L.; ALLEN, J.D.; FOLLMAR, M.A. Temporomandibular joint range of motion: a ratio of interincisal opening to excursive movement in a healthy population. **Revista Cranio**, v.14, n.4, p.296- 300, 1996.

HOPPENFELD, S. **Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades**. São Paulo: Atheneu, 2005.

ILIBIO, G. B. M. **Tratamento funcional das disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática**. 2011. Monografia (Especialização em Fisioterapia Traumatológica e Esportiva). Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, Santa Catarina, 2011.

JENSEN M. P, KAROLY P., BRAVER S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. **The Journal of Pain**, v. 27, p. 117-26, 1986;

JENSEN R. et al. Muscle tenderness and pressure pain thresholds in headache: a population study. **The Journal of Pain**, v. 52, n. 2, p. 193-9, 1993.

KYARA, Y.; MEJIA, D. **Recursos terapêuticos manuais na disfunção temporomandibular**. 2012. Monografia (Pós-Graduação em Ortopedia e Traumatologia com ênfase em Terapia Manual). Faculdade Ávila, 2012.

LEMONS, G. A. et al. Prevalência de disfunção temporomandibular e associação com fatores psicológicos em estudantes de Odontologia. **Revista Cubana de Estomatología**, v. 52, n. 4, 2015.

LERESCHE. Epidemiology of temporomandibular disorders: Implications for the investigation of etiologic factors. **Critical Reviews in Oral Biology & Medicine**, v. 8, n. 3, p 291-305, 1997.

LIMA V. M. B. **Disfunção temporomandibular em pacientes com depressão e ansiedade – revisão de literatura**. Centro Universitário Fametro Odontologia. Fortaleza, 2020. Disponível em: <http://repositorio.unifametro.edu.br/handle/123456789/762>. Acesso em: outubro, 2021.

LIPPERT L. S. **Cinesiologia Clínica Para Fisioterapeutas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan; 2003.

MAKOFSKY H. W. **Coluna vertebral: terapia manual**. Rio de Janeiro: LAB, 2006.

MOTTA, L. J. ET AL. Disfunção temporomandibular segundo o nível de ansiedade em adolescentes. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 389-395, 2015.

NEUMANN. **Kinesiology of the musculoskeletal system: Foundations for physical rehabilitation**. 1 ed. St. Louis: Mosby, 2002.

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

OKESON J. P. Current terminology and diagnostic classification schemes. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology**, v. 83, n. 1, p. 61-4, 1997.

OKESON J. P. **Etiology of functional disturbances in the masticatory system**. In: OKESON JP, editor. **Management of temporomandibular disorders and occlusion**, 6 ed. St. Louis, MO: Mosby; 2008, p.105-31.

OLIVEIRA K. B. et al. A abordagem fisioterapêutica na disfunção da articulação temporomandibular. Revisão da literatura. **Revista Medicina da Reabilitação**, v. 29, n. 3, p. 61-4, 2010.

OLIVEIRA-CAMPELO N. M. et al. The immediate effects of atlantooccipital joint manipulation and suboccipital muscle inhibition technique on active mouth opening and pressure pain sensitivity over latente myofascial trigger points in the masticatory muscles. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 40, p. 310–7, 2010.

PAÇO M. et al. Effectiveness of physiotherapy in the management of temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Oral and Facial Pain and Headache**, v. 30, n. 3, p. 210–20, 2016.

PARENTE I. A.; CERDEIRO D. Q. Disfunção temporomandibular: a avaliação fisioterapêutica em discentes de uma instituição de ensino superior do município de Sobral – Ceará. **Revista SANARE**, v. 12, n. 2, p. 27-33, 2013.

PASSINATO, F.; CORRÊA, E. C. R.; SANTOS, J. A. Avaliação do estado e traço de ansiedade em indivíduos com disfunção temporomandibular e assintomáticos. **Revista Saúde**, v. 35, n. 1, p. 10-15, 2009.

PEREIRA, K. N. F. et al. Sinais e sintomas de pacientes com disfunção temporomandibular. **Revista CEFAC**, v. 7, n. 2, p. 221-8, abr./ jun. 2005.

PINA. **Anatomia humana da locomoção**. 4.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Lidel, 2010.

PIOZZI R., LOPES F. C. Desordens temporomandibulares: aspectos clínicos e guia para a odontologia e fisioterapia. **Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM & Dor Orofacial**, v. 2, n. 5, p. 43-7, 2002.

POMPEU J. G. F. Disfunção craniomandibular: análise de parâmetros para sua identificação. **Jornal Brasileiro de Ortopedia e Ortodontia facial**, v. 3, p. 37-41, 2000.

RAMPELLO, A. **A.T.M. testo atlante - concetti fondamentali**. Bologna: Edição: Martina Bologna, 2004.

RANDHAWA K. et al. The effectiveness of noninvasive interventions for temporomandibular disorders a systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. **The Clinical Journal of Pain**, v. 32, n. 3, p. 260–78, 2016.

RANGEL, L. B.; GAMA, S. M. **Abordagem fisioterapêutica nas disfunções têmporomandibular: relato de caso**. 38 folhas. 2012. Monografia (Graduação em Fisioterapia)- Faculdade de Pindamonhangaba, São Paulo, 2012.

REZENDE, M. C. R. et al. Abordagem fisioterapêutica na desordem temporomandibulares: técnica de fisioterapia associada ao tratamento odontológico. **Archives of health investigation**. v. 1, n. 1, p. 18-23, 2012.

RODRIGUES B. D. et al. Utilização de diferentes estimulações elétricas para o tratamento da dor em mulheres com disfunção temporomandibular. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 12, n. 6, p. 476-81, 2008.

SANTOS, L. F. S.; PEREIRA, M. C. A. **A efetividade da terapia manual no tratamento de disfunções temporomandibulares (dtm): uma revisão da literatura**. Teresina: Universidade Federal do Piauí, 2016. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/3596](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3596). Acesso em: outubro, 2021.

SILVA, C. B. et al. Frequência das disfunções temporomandibulares (dtm) e sua relação com a ansiedade e a depressão entre usuários que procuraram o setor de odontologia em uma unidade de saúde. **Revista APS**, v. 17, n. 4, p. 516 – 522, 2014.

SCHMITTER M. et al. Chronic stress in myofascial pain patients. **The journal Clinical Oral Investigations**, v. 14, n. 5, p. 593-7, 2010.

SHAFER W. G.; HINE M. K.; LEVY B. M. **Tratado de patologia bucal**. 4 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1987.

SILVA, M. T. J.; SANTOS, R. **Terapia manual nas disfunções da ATM**. Rubio, 2011.

SIQUEIRA J. T. T.; CHING L. H. **Dor Orofacial/ATM Bases para o Diagnóstico Clínico**, Ed. Maio Ltda; 1999. cap.6, p. 209-233.

SIQUEIRA J. T. T, TEIXEIRA M. J. Dor músculo: esquelético do segmento cefálico. **Revista de Medicina**, v. 80, p 290-6, 2001.

SOUZA, L. F. **Disfunções temporomandibulares: Etiologias, quadro clínico, métodos de avaliação e métodos fisioterapêuticos de tratamento**. 2012. 68 folhas. Monografia (Graduação em Fisioterapia) Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA. Ariquemes, 2012.

SPENCE, A. P. **Anatomia humana básica**. São Paulo: Manole, 1991.

STECHMAN, J. N. et al. Articulação temporomandibular em pacientes geriátricos. **Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial**, Curitiba, v.2, n.8, p.345-350, out./dez, 2002.

STEGENGA B. et al. Assessment of mandibular function impairment associated with temporomandibular joint osteoarthritis and internal derangement. **The Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, v. 7, n. 2, p. 183-95, 1993.

STOCKA A. et al. The Influence of Emotional State on the Masticatory Muscles Function in the Group of Young Healthy Adults. **BioMed Research International**, 2015.

TOLEDO, B. A.; CAPOTE, T. S. O e CAMPOS, J, A, D, B. Association between temporomandibular dysfunction and depression. **Revista Ciência Odontológica Brasileira**, v. 11, n. 4, p. 75-79, 2008.

TOMACHESKI D. F., et al. Disfunção têmporo-mandibular: estudo introdutório visando estruturação de prontuário odontológico. **PUBLICATIO UEPG CIENCIAS BIOLOGICAS E DA SAUDE**, v. 10, n. 2, p. 17-25, 2004.

TOMMASI, A. F; TOMMASI, M. H. **Distúrbios da Articulação Temporomandibular**. In: **Diagnóstico em Patologia Bucal**. 2. ed. Curitiba: Pancast, 1997.

VAZQUEZ-DELGADO E., et al. Psychological and sleep quality differences between chronic daily headache and temporomandibular disorders patients. **Cephalalgia**, v. 24, n, 6, p. 446-54, 2004.

WINOCUR E. et al. Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporomandibular disorders. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 28, n. 7, p. 624-629, 2001.

ZANINI A. S. **Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial**. São Paulo: Revinter, 1990.

ZAVANELLI, A. C. et al. Integration of Psychology and Dentistry in TMD: a systematized review. **Archives of health investigation**, v, 6, n. 11, p. 530-534, 2017.

## APÊNDICES

APÊNDICE A – Autorização para utilizar as dependências da Clínica Escola de Fisioterapia.



### TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Eu (Nós), abaixo assinado(s), responsável(is) pela(o) Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus Erechim, autorizo (amos) a realização do estudo “Efeitos da terapia manual nos aspectos físicos e psicológicos de portadores de disfunção temporomandibular. ”, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. Autorizo (amos) a utilização dos seguintes materiais, equipamentos e dependências: maca e sala da Clínica Escola em Fisioterapia, localizada no Centro de Estágios e Práticas Profissionais.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição proponente no fornecimento de condições técnicas necessárias para a realização da pesquisa proposta.

Erechim, ..... de .....de 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

#### Lista Nominal de Pesquisadores:

Janesca Mansur Guedes

Júlia Bertotti

Comitê de Ética em Pesquisa  
CEP | URI Erechim



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “Efeitos da terapia manual nos aspectos físicos e psicológicos de portadores de disfunção temporomandibular.” que tem como objetivo geral verificar quais os efeitos de um programa de terapia manual nos aspectos físicos e psicológicos de portadores de DTM, e como objetivos específicos avaliar a severidade dos sinais e sintomas clínicos como a dor muscular, articular e ao movimento na região da ATM, hábitos parafuncionais, ruídos, otalgia, dores de cabeça, dor cervical, além de avaliar a mobilidade mandibular e a limitação funcional e graduar a disfunção, a ansiedade e a depressão antes e após a intervenção fisioterapêutica.

O projeto consiste nos seguintes procedimentos: avaliação do grau de depressão e/ou transtorno de ansiedade generalizada e aplicação de um teste para avaliar o grau da disfunção. Para os participantes que se encaixarem com os critérios de inclusão da pesquisa serão feitos questionários para avaliar os sinais e sintomas clínicos, mobilidade mandibular, limitação funcional e dor. Os indivíduos incluídos irão participar de quatro semanas de protocolo de terapia manual, sendo as sessões realizadas duas vezes por semana na Clínica Escola de Fisioterapia da Uri, com duração de 50 minutos cada, totalizando oito sessões de intervenção e dois encontros destinados à avaliação e reavaliação. No final os mesmos testes serão aplicados para a comparação dos resultados.

Durante a execução do projeto espera-se que os participantes apresentem diminuição dos sinais e sintomas relacionados a condição física e psicológica, melhora da mobilidade mandibular, diminuição da limitação funcional, reduzindo assim, a severidade da disfunção.

Os riscos da pesquisa são mínimos. O paciente poderá sentir desconforto nas primeiras sessões, por não estar habituado as técnicas utilizadas. Porém o

desconforto será minimizado no decorrer pela aplicação das técnicas, bem como pela manutenção de um ambiente silencioso e com temperatura confortável.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, você tem direito de:

1. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade (todos os documentos e dados físicos oriundos da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta).
2. Assistência durante toda pesquisa, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que quiser saber antes, durante e depois da sua participação.
3. Recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrer qualquer prejuízo à assistência a que tem direito.
4. Ser ressarcido por qualquer custo originado pela pesquisa (tais como transporte, alimentação, entre outros, bem como ao acompanhante, se for o caso, conforme acerto preliminar com os pesquisadores). Não haverá compensação financeira pela participação.
5. Ser indenizado, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo.
6. Procurar esclarecimentos com a Sra. Júlia Bertotti, por meio do número de telefone: (54)9990-4420 ou Av. Santo Dal Bosco - 522, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.
7. Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da URI Erechim pelo telefone (54)3520-9000, ramal 9191, entre segunda e sexta-feira das 13h30min às 17h30min ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, Sala 1.37 na URI Erechim ou pelo e-mail [eticacomite@uricer.edu.br](mailto:eticacomite@uricer.edu.br), se achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como foi proposta ou que se sinta prejudicado (a) de alguma forma, ou se desejar maiores informações sobre a pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro estar ciente

do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Erechim, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Participante da Pesquisa: \_\_\_\_\_.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Erechim, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Professor pesquisador: \_\_\_\_\_.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Erechim, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do aluno-pesquisador: \_\_\_\_\_.

## APÊNDICE C – Protocolo de terapia manual.

Foi utilizado um protocolo estabelecido pelas pesquisadoras e baseado em técnicas descritas por Bienfait (1999), Chaintow (2001) e Makofsky (2006).

### Pompagens:

- Pompage do trapézio superior: o terapeuta coloca a mão do lado do trapézio a ser tratado apoiando a base do crânio. A outra mão, com os dois antebraços se cruzando, apoia-se sobre o ombro do lado a ser tratado. A tensão é obtida por um afastamento das duas mãos.
- Pompage esternocleidomastóideo: paciente deitado com a cabeça em rotação do lado oposto ao músculo a ser tratado. A mão do lado do músculo a ser tratado apoia a base do crânio, a outra se apoia sobre o esterno. O tensionamento é obtido por uma pressão no sentido caudal da mão esternal, que acompanha uma expiração do paciente.
- Pompage do triângulo suboccipital: terapeuta coloca a ponta dos dedos na região suboccipital. A cada expiração, a cabeça do paciente relaxa mais e há um aprofundamento dos dedos.
- Pompage frontal: uma mão do terapeuta fica no occipital, a outra mão fica no frontal de forma longitudinal tensionando para caudal, rodando 15º do queixo para baixo.
- Pompage do temporal: eminência tenar e hipotenar no temporal saindo da região do ventre tracionando em direção cranial, podendo aumentar a distensão na expiração e retornar lentamente.
- Pompage do masseter três dedos saindo do ventre em direção ao arco zigomático e região tenar da outra mão em direção ao ângulo da mandíbula.
- Pompage Região infra mandibular: uma mão abaixo do hioide em direção ao esterno e outra mão toca o assoalho da mandíbula. Durante a expiração mãos se afastam, uma em direção caudal posterior e outra região anterior/teto,
- Stretching/ alongamento masseter: 5º dedo intrabucal em direção lateral afastando origem e inserção do masseter, outra mão sustenta exteriormente.

Liberação miofascial: Intensidade leve a moderada. 20 a 30 segundos.

- Tendão temporal: com o dedo médio acima do arco zigomático realizar a digito pressão.
- Masseter: Dois dedos abaixo do arco, um a frente do côndilo e outro na periferia do masseter, digito pressão medial e cranial. Também realizada no ventre e acima do ângulo da mandíbula. Pode associar com movimento lateral e leve abertura/fechamento no ponto mais álgico até diminuição da dor.
- Masseter: Dedos nos ventres anterior médio e posterior do temporal, bilateralmente. Digito pressão sentido medial.
- Pterigoideo: solicita a semi - abertura da boca, digito pressão sobre o ponto mais álgico.

Manobras articulares Maitland: Grau 1 e 2 (já há uma mini abertura na interlinha articular) para aliviar a dor. Grau 3 e 4 ganhar mobilidade (oscilação curta no limite de extensão capsulo ligamentar). 5 a 10 movimentos.

- Uma mão toca interlinha articular e apoia a cabeça, outra mão entra com o polegar nos molares, direção crânio caudal. Para recaptura ou melhora do posicionamento do disco, dedo médio na interlinha, polegar nos molares, indicador no ramo da mandíbula e demais dedos no assoalho, realiza uma tração para distender a capsula abrindo espaço articular mantendo tração crânio caudal combinada com protrusão até sentir que avançou bem e solta.

## APÊNDICE D – Protocolo COVID-19

**PROCEDIMENTO PARA AGENDAMENTO**

1) Em função da pandemia, estamos tomando uma série de cuidados adicionais; por isso, gostaríamos de fazer algumas perguntas:

- Você foi diagnosticado com COVID-19 ou conviveu com alguém em casa ou no trabalho que recebeu diagnóstico positivo para COVID-19 nos últimos 14 dias (duas semanas)?

- Você teve ou está com algum quadro gripal (sintomas como os da gripe normal) nos últimos 14 dias?

- Você convive no seu trabalho ou em sua casa com alguém que teve ou está com um quadro gripal nos últimos 14 dias?

- Você apresentou, nos últimos 14 dias, alguns dos seguintes sintomas, mesmo que de maneira rápida ou leve: febre, dores no corpo, dificuldade para respirar, tosse, diarreia ou perda de olfato (cheiro das coisas) e paladar (perdeu apetite)?

- Você é portador de alguma doença do coração, dos rins, dos pulmões ou autoimune? É obeso(a), é diabético (a)?

- Você possui alguma outra condição que o enquadre no grupo de risco? Se sim desaconselhando a realização do tratamento fisioterapêutico nesse momento.

Em caso afirmativo para alguma das questões, informar ao participante que sua sessão será reagendada para uma data futura, e que ele deve aguardar nova ligação. Em caso negativo, prosseguir com as recomendações.

3) Para o dia do seu atendimento, nós temos algumas recomendações que devem ser seguidas por todos os pacientes:

- Chegue para a sua consulta no horário combinado, evitando se adiantar ou atrasar;

- Venha de casa com a máscara, e permaneça com ela durante todo o período na recepção na sala de espera e na clínica de fisioterapia, retirando somente quando for solicitado pelo fisioterapeuta;

- Preferencialmente, não traga acompanhante, a menos que seja estritamente necessário;

- Procure não trazer muitos objetos ou objetos muito volumosos (bolsas, sacolas, casacos) com você.

Qualquer dúvida, entre em contato conosco pelo telefone: (54) 3520-9000, ramal 9311.

## APÊNDICE E – Ficha de anamnese.

<b>ANAMNESE</b>	
<b>DATA:</b> ____/____/____	
<b>PESQUISADOR (A):</b>	
<b>ORIENTADOR (A):</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE:</b>	
Nome:	Data de nascimento:
Sexo: ( ) M ( ) F	Estado civil:
RG:	CPF:
Telefone cel.:	Telefone res.:
Profissão:	
Endereço:	
Medicamentos:	
História da doença atual:	
História da doença pregressa:	
Hábitos de vida:	

## ANEXOS

### ANEXO A – Inventário Beck de Avaliação da Ansiedade (BAI)

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a **última semana, incluindo hoje**, colocando um “x” no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

	Absolutamente não	Levemente Não me incomodou muito	Moderadamente Foi muito desagradável mas pude suportar	Gravemente Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamento				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pior				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleração do coração				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconforto no abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calor)				

**Desenvolvido por:** BECK, A.T. et al. An Inventory for Measuring Depression. **Archives of General Psychiatry**, v, 4, p. 53-63,1961.

## ANEXO B – Inventário Beck de Avaliação da Depressão (BDI)

Nome: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## A . ESTADO DE ÂNIMO TRISTE

- 0 - Não me sinto triste
- 1 - Ando “neura” ou triste
- 2a - Sinto-me “neura” ou triste todo o tempo e não consigo evitá-lo
- 2b - Estou tão triste ou infeliz que esse estado se torna penoso para mim
- 3 - Sinto-me tão triste ou infeliz que não consigo suportar mais este estado

## B . PESSIMISMO

- 0 - Não estou demasiado pessimista nem me sinto desencorajado em relação ao futuro
- 1 - Sinto-me com medo do futuro
- 2a - Sinto que não tenho nada a esperar do que surja no futuro
- 2b - Creio que nunca conseguirei resolver os meus problemas
- 3 - Não tenho qualquer esperança no futuro e penso que a minha situação não pode melhorar

## C . SENTIMENTO DE FRACASSO

- 0 - Não tenho a sensação de ter fracassado
- 1 - Sinto que tive mais fracassos que a maioria das pessoas
- 2a - Sinto que realizei muito pouca coisa que tivesse valor ou significado
- 2b - Quando analiso a minha vida passada tudo o que noto é uma imensidade de fracassos
- 3 - Sinto-me completamente fracassado como pessoa (pai, mãe, marido, mulher)

## D . INSATISFAÇÃO

- 0 - Não me sinto descontente com nada em especial
- 1a - Sinto-me aborrecido a maior parte do tempo
- 1b - Não obtenho satisfação com as coisas que me alegravam antigamente
- 2 - Nunca mais consigo obter satisfação seja com o que for
- 3 - Sinto-me descontente com tudo

## E . SENTIMENTO DE CULPABILIDADE

- 0 - Não me sinto culpado de nada em particular

- 1 - Sinto, grande parte do tempo, que sou mau ou que não tenho qualquer valor
- 2a - Sinto-me bastante culpado
- 2b - Agora, sinto permanentemente que sou mau e não valho absolutamente nada
- 3 - Considero que sou muito mau e não valho absolutamente nada

#### F . SENTIMENTO DE PUNIÇÃO

- 0 - Não sinto que esteja a ser vítima de algum castigo
- 1 - Tenho o pressentimento de que me pode acontecer alguma coisa de mal
- 2 - Sinto que estou a ser castigado ou que em breve serei castigado
- 3a - Sinto que mereço ser castigado
- 3b - Quero ser castigado

#### G - ÓDIO A SI MESMO

- 0 - Não me sinto descontente comigo mesmo
- 1a - Estou desiludido comigo mesmo
- 1b - Não gosto de mim
- 2 - Estou bastante desgostoso comigo mesmo
- 3 - Odeio-me

#### H - AUTO-ACUSAÇÕES

- 0 - Não sinto que seja pior do que qualquer outra pessoa
- 2 - Critico-me a mim mesmo pelas minhas fraquezas ou erros
- 2 - Culpo-me das minhas próprias faltas
- 3 - Acuso-me por tudo de mal que acontece

#### I – DESEJOS SUICIDAS

- 0 - Não tenho quaisquer ideias de fazer mal a mim mesmo
- 1 - Tenho ideias de pôr termo à vida, mas não sou capaz de as concretizar
- 2a - Sinto que seria melhor morrer
- 2b - Creio que seria melhor para a minha família se eu morresse
- 3a - Tenho planos concretos sobre a forma como hei-de pôr termo à vida
- 3b - Matar-me-ia se tivesse oportunidade

#### ] - CRISES DE CHORO

- 0 - Actualmente não choro mais do que de costume
- 1 - Choro agora mais do que costumava
- 2 - Actualmente passo o tempo a chorar e não consigo parar de fazê-lo

3 - Costumava ser capaz de chorar, mas agora nem sequer consigo, mesmo quando tenho vontade

#### K - IRRITABILIDADE

0 - Não ando agora mais irritado do que de costume

1 - Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava

2 Sinto-me permanentemente irritado

3 - Já não consigo ficar irritado por coisas que me irritavam anteriormente

#### L – AFASTAMENTO SOCIAL

0 - Não perdi o interesse que tinha nas outras pessoas

1 - Actualmente sinto menos interesse pelos outros do que costumava ter

2 - Perdi quase todo o interesse pelas outras pessoas, sentindo pouca simpatia por elas

3 - Perdi por completo o interesse pelas outras pessoas, não me importando absolutamente com nada

a seu respeito

#### M – INCAPACIDADE DE DECISÃO

0 - Sou capaz de tomar decisões tão bem como antigamente

1 - Actualmente sinto-me menos seguro de mim mesmo e procuro evitar tomar decisões

2 - Não sou capaz de tomar decisões sem a ajuda das outras pessoas

3 - Sinto-me completamente incapaz de tomar decisões

#### N – DISTORÇÃO DA IMAGEM CORPORAL

0 - Não acho que tenha pior aspecto do que de costume

1 - Sinto-me aborrecido porque estou a parecer mais velho ou pouco atraente

2 - Sinto que se deram modificações permanentes na minha aparência que me tornaram pouco atraente

3 - Sinto que sou feio ou que tenho um aspecto repulsivo

#### O – INCAPACIDADE DE TRABALHAR

0 - Sou capaz de trabalhar tão bem como antigamente

1a - Actualmente preciso de um esforço maior do que dantes para começar a trabalhar

1b - Não consigo trabalhar tão bem como costumava

- 2 - Tenho de dispendir um grande esforço para fazer seja o que for
- 3 -- Sinto-me incapaz de realizar qualquer trabalho, por mais pequeno que seja

#### P – PERTURBAÇÕES DO SONO (Acordar precoce)

- 0 - Consigo dormir tão bem como dantes
- 1 - Acordo mais cansado de manhã do que era habitual
- 2 - Acordo cerca de 1-2 horas mais cedo do que o costume e custa-me voltar a adormecer
- 3 - Acordo todos os dias mais cedo do que o costume e não durmo mais do que 5 horas

#### Q – FATIGABILIDADE

- 0 - Não me sinto mais cansado do que é habitual
- 1 - Fico cansado com mais facilidade do que antigamente
- 2 - Fico cansado quando faço seja o que for
- 3 - Sinto-me tão cansado que sou incapaz de fazer o que quer que seja

#### R – PERDA DE APETITE

- 0 - O meu apetite é o mesmo de sempre
- 1 - O meu apetite não é tão bom como costumava ser
- 2 - Actualmente o meu apetite está muito pior do que anteriormente
- 3 - Perdi completamente todo o apetite que tinha

#### S – PERDA DE PESO

- 0 - Não tenho perdido muito peso, se é que perdi algum ultimamente
- 1 - Perdi mais de 2,5 quilos de peso
- 2 - Perdi mais de 5 quilos de peso
- 3 - Perdi mais de 7,5 quilos de peso

#### T – HIPOCONDRIA

- 0 - A minha saúde não me preocupa mais do que o habitual
- 1 - Sinto-me preocupado, com dores e sofrimentos, ou má disposição do estômago ou prisão de ventre ou ainda outras sensações físicas desagradáveis no meu corpo
- 2 - Estou tão preocupado com a maneira como me sinto ou com aquilo que sinto, que se me torna difícil pensar noutra coisa
- 3 - Encontro-me totalmente preocupado pela maneira como me sinto

**U – DIMINUIÇÃO DA LÍBIDO**

- 0 - Não notei qualquer mudança recente no meu interesse pela vida sexual
- 1 - Encontro-me menos interessado pela vida sexual do que costumava estar
- 2 - Actualmente sinto-me menos interessado pela vida sexual
- 3 - Perdi completamente o interesse que tinha pela vida sexual

**Desenvolvido por:** BECK, A.T et al. Psychometric Properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-Five Years of Evaluation. **Journal of Clinical Psychology**, v. 8, p. 77-100,1988.

ANEXO C- Índice de Helkimo ou Índice de Disfunção Clínica Craniomandibular (IDCCM)

a) Índice de amplitude de movimento (ver abaixo IMM)		Pontos	
Variação normal de movimento		0	
Movimento levemente prejudicado		1	
Movimento severamente prejudicado		5	
b) Dor ao movimento da mandíbula			
Nenhuma dor ao movimento		0	
Dor durante um movimento		1	
Dor durante dois ou mais movimentos		5	
c) Dor na ATM			
Nenhuma dor à palpação		0	
Dor à palpação lateral		1	
Dor à palpação posterior		5	
d) Alterações na função da ATM (movimento de abertura ou fechamento)			
Movimento suave, sem ruído na ATM, com desvio $\leq 2$ mm		0	
Ruídos na ATM em uma ou ambas as articulações e/ou desvio $\geq 2$ mm		1	
Travamento e/ou luxação da ATM		5	
e) Dor muscular			
Nenhuma sensibilidade à palpação nos músculos mastigatórios		0	
Sensibilidade à palpação em uma a três áreas		1	
Sensibilidade à palpação em quatro ou mais áreas		5	
Soma: a + b + c + d + e		<input type="text"/>	
Valor total	Intervalo	Índice de disfunção	Classificação da disfunção
	0	Índice 0	Nenhuma disfunção
	1 - 4	Índice 1	Disfunção suave
	5 - 9	Índice 2	Disfunção moderada
	10 - 13	Índice 3	Disfunção severa
	15 - 17	Índice 4	Disfunção severa
	20 - 25	Índice 5	Disfunção severa

**Desenvolvido por:** HELKIMO M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system, II: index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. *Svensk tandlakare tidskrift*, v. 67, n. 2, p. 101-21, 1974.

## ANEXO D - Questionário e índice de Fonseca

Pergunta	Sim (10)	Não (0)	Às vezes (5)
Sente dificuldade para abrir a boca?			
Você sente dificuldades para movimentar sua mandíbula para os lados?			
Tem cansaço/dor muscular quando mastiga?			
Sente dores de cabeça com freqüência?			
Sente dor na nuca ou torcicolo?			
Tem dor de ouvido ou na região das articulações (ATMs)?			
Já notou se tem ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?			
Você já observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes (mascar chiclete, morder o lápis ou lábios, roer a unha)?			
Sente que seus dentes não se articulam bem?			
Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?			
Obtenção do índice:	Índice anamnésico		Grau de acometimento
Soma dos pontos atribuídos acima	0 - 15		Sem DTM
	20 - 40		DTM leve
	45 - 65		DTM moderada
	70 - 100		DTM severa

**Desenvolvido por:** FONSECA D. M., et al. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 42, p. 23-8, 1994.

## ANEXO E – índice de Mobilidade Mandibular

Índice de mobilidade mandibular – IMM			
Movimento/ pontos		Grau de mobilidade	Valores encontrados (mm)
a) Máxima abertura da boca		(mm)	
0		> 40	<input type="text"/>
1		30 – 40	<input type="text"/>
5		< 30	<input type="text"/>
b) Movimento de lateralidade para direita			
0		> 7	<input type="text"/>
1		4 – 7	<input type="text"/>
5		< 4	<input type="text"/>
c) Movimento de lateralidade para esquerda			
0		> 7	<input type="text"/>
1		4 – 7	<input type="text"/>
5		< 4	<input type="text"/>
d) Protrusão máxima			
0		> 7	<input type="text"/>
1		4 – 6	<input type="text"/>
5		< 4	<input type="text"/>
Soma a + b + c + d			
Valor total	Intervalo	Índice de disfunção clínica	Classificação da disfunção
	0	Índice 0	Mobilidade mandibular normal
	1 - 4	Índice 1	Mobilidade ligeiramente reduzida
	5 - 20	Índice 5	Mobilidade severamente reduzida

**Desenvolvido por:** HELKIMO M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system, II: index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. *Svensk tandlakare tidskrift*, v. 67, n. 2, p. 101-21, 1974.

## ANEXO F- Questionário e Índice de Limitação Funcional Mandibular – MFIQ

Item	Nível de dificuldade				
	Pontuação	Nenhuma (0)	Um pouco (1)	Bastante (2)	Muita (3)
Com relação a queixas de dores na mandíbula, quanto de dificuldade você apresenta para realizar as seguintes atividades:					
1 Atividades sociais					
2 Falar					
3 Dar uma boa mordida					
4 Mastigar comida dura					
5 Mastigar comida mole					
6 Trabalhar ou realizar atividades de vida diária					
7 Beber					
8 Rir					
9 Mastigar comida dura					
10 Bocejar					
11 Beijar					
Comer inclui morder, mastigar e deglutir. Quanto de dificuldade você tem para comer os seguintes alimentos:					
1 Uma bolacha dura					
2 Um bife					
3 Uma cenoura crua					
4 Um pão francês					
5 Amendoim					
6 Uma maçã					

Soma das pontuações  $S = \quad = \quad + \quad + \quad + \quad + \quad + \quad$

Cálculo do índice:  $C = S/N.4$ , onde  $S$  = soma das pontuações obtidas e  $N$  = número de itens respondidos (divida a soma  $S$  encontrada pelo número de itens respondidos vezes 4)

Para chegar ao grau de acometimento funcional, calcule  $C$  e siga as regras da 1ª coluna:

Regras (R = resposta/s)	Faixas de variação do índice C	Grau de acometimento funcional
Todas as R com pontuação < 2	$C \leq 0,3$	0
Pelo menos uma $R \geq 2$	$C \leq 0,3$	1
Todas as R com pontuação < 3	$0,3 < C \leq 0,6$	2
Pelo menos uma $R \geq 3$	$0,3 < C \leq 0,6$	3
Todas as $R \neq 4$	$C > 0,6$	4
Todas as $R = 4$	$C > 0,6$	5
Graduação da severidade	I baixo	0 ou 1
	II moderado	2 ou 3
	III severo	4 ou 5

**Fonte:** STEGENGA B. et al. Assessment of mandibular function impairment associated with temporomandibular joint osteoarthritis and internal derangement. **The Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, v. 7, n. 2, p. 183-95, 1993.

## ANEXO G – Escala Visual Analógica



**Fonte:** JENSEN M. P, KAROLY P., BRAVER S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *The Journal of Pain*, v. 27, p. 117-26, 1986;

## ANEXO H – Parecer Consubstanciado do CEP

### **DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Efeitos da terapia manual nos aspectos físicos e psicológicos de portadores de disfunção temporomandibular.

**Pesquisador:** Janesca Mansur Guedes

Área Temática:

**Versão:** 3

**CAAE:** 39180720.8.0000.5351

**Instituição Proponente:** Universidade Reg. Int. do Alto do Uruguai e das Missões - URI - Campus

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### **DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.667.981

A disfunção temporomandibular é uma patologia de etiologia multifatorial caracterizada por alterações na ATM, músculos mastigatórios e estruturas associadas. O paciente apresenta dor articular e/ou muscular, estalidos, crepitação, hipomobilidade mandibular, irregularidades dos movimentos, alterações do sono, cefaléia, otalgia, dor facial, dor cervical, cansaço e zumbido. A presente pesquisa tem como objetivo verificar os efeitos da liberação fascial nas condições clínicas de indivíduos portadores de disfunção temporomandibular. A amostra não probabilística será voluntária, composta por no mínimo 8 participantes portadores de DTM. Serão incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade de 18 a 40 anos; portadores de DTM; que concordem com o TCLE, e excluídos, indivíduos que não respeitem os critérios de inclusão; indivíduos com má formação e/ou que realizaram cirurgia na região orofacial; indivíduos que realizaram tratamento prévio ou estivessem sob tratamento fisioterapêutico e/ou odontológico. As sessões serão feitas duas vezes na semana, com duração de 50 minutos cada, durante 8 semanas. Será aplicado um programa de liberação fascial composto por 8 técnicas. Cada técnica será feita por 3 minutos bilateralmente. É uma pesquisa com finalidade aplicada, de natureza quase

experimental, longitudinal, abordagem quantitativa qualitativa e objetivo exploratório e descritivo. O tratamento dos dados será realizado por média e desvio padrão e para verificar a diferença estatisticamente significativa será realizado o teste de Wilcoxon, considerando um  $p < 0,05$ .

### **Objetivo da Pesquisa:**

#### Objetivo Geral

- Analisar os efeitos da terapia manual nos aspectos físicos e psicológicos de portadores de DTM antes e após um programa de terapia manual.

#### Objetivos Específicos

- Avaliar a severidade dos sinais e sintomas clínicos como a dor muscular, articular e ao movimento na região da ATM, hábitos parafuncionais, ruídos, otalgia, dores de cabeça e dor cervical em portadores de DTM antes e após um programa de terapia manual.
- Avaliar a mobilidade mandibular de portadores de DTM antes e após um programa de terapia manual.
- Avaliar a limitação funcional em portadores de DTM antes e após um programa de terapia manual.
- Graduar a DTM antes e após um programa de terapia manual.
- Graduar a ansiedade e a depressão em portadores de DTM antes e após um programa de terapia manual.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: O paciente poderá sentir desconforto nas primeiras sessões, por não estar habituado as técnicas utilizadas. Porém o desconforto será minimizado no decorrer pela aplicação das técnicas, bem como pela manutenção de um ambiente silencioso e com temperatura confortável.

Benefícios: A execução deste projeto tem como benefícios esperados a melhora das condições clínicas e da qualidade de vida dos pacientes por meio da diminuição da dor e tensão. Para a comunidade científica e particularmente, para os acadêmicos e profissionais da Fisioterapia, os benefícios, se encontrados, serão relevantes, pois podem ampliar conhecimentos sobre opções terapêuticas a serem aplicadas.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

De forma geral o projeto apresenta-se bem estruturado e traz um bom referencial teórico. Os instrumentos de coleta de dados são validados para os fins que se destinam. Ainda assim, alguns pontos foram levantados por este Comitê e podem ser vistos na seção "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa apresenta os seguintes termos:

- Termo de Autorização Institucional =====> vide conclusões e pendências <=====
- Folha de rosto assinada =====>adequada <=====
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para questionário anônimo =====> vide conclusões e pendências <=====

### **Recomendações:**

- CONFORME ESCRITO NO ITEM "CONSIDERAÇÕES FINAIS A CARGO DO CEP" NA PENDÊNCIA 01, OS PESQUISADORES TEM A OBRIGAÇÃO DE ENVIAR A CARTA RESPOSTA. RECOMENDA-SE QUE EM PRÓXIMOS PROJETOS SEJA LEVADO EM CONSIDERAÇÃO A ELABORAÇÃO DO REFERIDO DOCUMENTO.

### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

- (I) No arquivo Projeto\_Julia\_CEP.doc submetido ao CEP no dia 01.10.2020, na seção de metodologia, no item 3.2, você descreve que a amostra será "composta por no mínimo 8 participantes portadores de DTM". Solicita-se que seja descrito o número exato de participantes a serem recrutados em seu estudo. A informação, descrita desta maneira, pode sugerir que um número ilimitado de participantes venha a ser recrutado. A mesma alteração deverá ser feita na Plataforma Brasil já que no arquivo PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1641488.pdf, no item "Resumo" consta a mesma informação. ADEQUADO NA VERSÃO DE 14/12/2020.
- (II) Na seção análise dos dados, do arquivo Projeto\_Julia\_CEP.doc, submetido ao CEP no dia 01.10.2020, não fica claro para quais variáveis será verificada a diferença de antes e depois. Para uma amostra tão pequena, provavelmente a distribuição dos dados seja não-normal e, dessa forma,

média e desvio-padrão podem não descrever os seus resultados da forma mais adequada. Nesses casos sugere-se utilizar valores de mediana e mínimo/máximo. O teste estatístico que você descreve é, justamente para amostras com distribuição não normal e este sim está adequado. ADEQUADO NA VERSÃO DE 14/12/2020.

- (III) No arquivo ANEXO\_B\_TI.docx “Declaração de Instituição e Infraestrutura” é necessário incluir o nome dos pesquisadores responsáveis pela pesquisa. ADEQUADO NA VERSÃO DE 14/12/2020.
- (IV) No arquivo ANEXO\_A\_TCLE.docx. “Termo de consentimento livre e esclarecido”, inserido no dia 01.10.2020, é necessário padronizar a fonte do texto e melhorar a descrição das avaliações que serão realizadas nos participantes. A forma como elas estão descritas não está em linguagem acessível e pode comprometer a compreensão a respeito de tudo o que será realizado durante a pesquisa. ADEQUADO NA VERSÃO DE 14/12/2020. No entanto, solicita-se a correção da palavra "fascial". Essa palavra também aparece no texto do projeto.
- (V) No arquivo Projeto\_Julia\_CEP.doc submetido ao CEP no dia 01.10.2020, bem como nos itens a serem preenchidos na plataforma Brasil, na descrição dos benefícios consta: “ A execução deste projeto tem como benefícios esperados a melhora das condições clínicas e da qualidade de vida dos pacientes por meio da diminuição da dor e tensão. Para a comunidade científica e particularmente, para os acadêmicos e profissionais da Fisioterapia, os benefícios, se encontrados, serão relevantes, pois podem ampliar conhecimentos sobre opções terapêuticas a serem aplicadas”. A qualidade de vida não será avaliada em seu estudo, neste sentido sugere-se remover esse termo. Em relação aos benefícios para a comunidade acadêmica e profissional, os resultados por si só trazem benefício à comunidade acadêmica e profissional, que poderá ou não indicar as técnicas testadas para pacientes com DTM. O benefício da sua pesquisa não está necessariamente condicionado ao tipo de resultado que você encontrará.
- (VI) No arquivo Projeto\_Julia\_CEP.doc submetido ao CEP no dia 01.10.2020, na seção de metodologia, você relata que um psicólogo fará a avaliação do nível de depressão e ansiedade. É importante informar quem será esse

psicólogo. Será contratado para isso? Será da própria instituição? Por favor descreva essa informação na sua metodologia. Além disso, com um diagnóstico de depressão o que será feito com o paciente? Será orientado a buscar atendimento. Essa informação precisa ser descrita na sua metodologia. ADEQUADO NA VERSÃO DE 14/12/2020.

**(VII)** Ainda no arquivo Projeto\_Julia\_CEP.doc submetido ao CEP no dia 01.10.2020, na metodologia, o Comitê sugere descrever de forma mais detalhada como será feito o convite de forma a não constranger o paciente e não obrigá-lo a fazer parte da pesquisa. Por exemplo, caso o paciente não concorde em participar da pesquisa, ainda assim, receberá algum tipo de tratamento? ADEQUADO NA VERSÃO DE 14/12/2020.

**(VIII)** No arquivo Projeto\_Julia\_CEP.doc, submetido ao CEP no dia 01.10.2020, é necessário descrever o protocolo da COVID-19, para evitar o contágio de profissionais e pacientes, em razão do período de realização da pesquisa. ADEQUADO NA VERSÃO DE 14/12/2020.

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto está apto a ser executado. Tendo em vista a legislação vigente, deve ser encaminhado ao CEPURI/Plataforma Brasil o relatório final (TCC, monografia, dissertação, artigo, etc) ao término do trabalho, via notificação, para que sejam devidamente apreciadas, conforme Norma Operacional CNS nº001/13, item XI.2.d. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação, via recurso da EMENDA. A partir do dia 17/09/2019, na submissão de EMENDAS, deve ser inserido o Documento de Solicitação de Emenda a Protocolo, conforme apresentado na Formação Continuada do dia 11/09/2019 (Documento na página do CEP).

Na carta resposta da pesquisadora, existe a afirmação de que tanto a pesquisadora quanto a aluna pesquisadora receberam a vacina contra o COVID (EXISTE TAMBÉM UMA CÓPIA DE UMA CARTEIRA DE VACINAÇÃO DA ALUNA - APESAR DE NÃO HAVER IDENTIFICAÇÃO, PELAS DATAS PRESENTES SUPÕE-SE SER DA ALUNA). No entanto, há que ressaltar a importância de se manter todas as normas de biossegurança, máscaras N95 na aproximação com os participantes da pesquisa. RESSALTAMOS QUE TODOS OS CUSTOS RESULTANTES DE DANOS

DECORRENTES DA PESQUISA DEVEM SER ARCADOS PELOS PESQUISADORES, NA FORMA DA LEI.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1641488.pdf	20/04/2021 16:57:17		Aceito
Outros	Vacina.jpeg	20/04/2021 16:57:00	Janesca Mansur Guedes	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	8a_CARTA_DE_RESPOSTA_AO_PARECER_DE_PENDENCIA.docx	20/04/2021 16:56:36	Janesca Mansur Guedes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANEXO_B_TI.docx	14/12/2020 09:07:36	Janesca Mansur Guedes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_A_TCLE.docx	14/12/2020 09:07:23	Janesca Mansur Guedes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Julia_CEP_dez.doc	14/12/2020 09:07:11	Janesca Mansur Guedes	Aceito
Folha de Rosto	Doc1.docx	09/10/2020 16:00:45	Janesca Mansur Guedes	Aceito

**Situação do Parecer:** Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:** Não

ERECHIM, 24 de Abril de 2021

**Assinado por:**

**CLAODOMIR ANTONIO MARTINAZZO (Coordenador)**

