

**UNIVERSIDADE 9 DE JULHO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
REABILITAÇÃO**

MARGARETE NOBILO LEONARDIS

**TELERREABILITAÇÃO EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDO DE PROTOCOLO,
RANDOMIZADO, CONTROLADO E CEGO**

São Paulo

2020

MARGARETE NOBILO LEONARDIS

**TELERREABILITAÇÃO EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDO DE PROTOCOLO,
RANDOMIZADO, CONTROLADO E CEGO.**

**TEMPOROMANDIBULAR DISORDER PATIENTS
TELEREHABILITATION: RANDOMIZED CONTROLLED BLINDED
CLINICAL TRIAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez

Co-Orientadores: Prof. Dr. Fabiano Politti

Prof. Dr. Cid André Fidelis de Paula Gomes

São Paulo

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Leonardis, Margarete Nobilo.

Telorreabilitação em pacientes com disfunção temporomandibular: estudo de protocolo, randomizado, controlado e duplo cego. / Margarete Leonardis Nobilo. 2020.

67 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2020.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Daniela Ap. Biasotto-Gonzalez

1. Transtornos da articulação temporomandibular. 2. Protocolos clínicos. 3. Fisioterapia. 4. Consulta remota. 5. Telemedicina.

I. Biasotto-Gonzalez, Daniela Ap. II. Título.

CDU 615.8

São Paulo, 09 de dezembro de 2020.

TERMO DE APROVAÇÃO

Aluno(a): MARGARETE NOBILO LEONARDIS

Título da Dissertação: "Terreabilitação em Pacientes com Disfunção Temporomandibular: Estudo de Protocolo, Randomizado, Controlado e Cego".

Presidente: PROFA. DRA. DANIELA APARECIDA BIASOTTO-GONZALEZ



Membro: PROF. DR. CID ANDRÉ FIDELIS DE PAULA GOMES



Membro: PROFA. DRA. ANDREA LUSVARGHI WITZEL



DEDICATÓRIA

Ao meu marido Roger Willian Joel Leonardis
Não imagino meu mundo e meus dias sem você.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por todas as oportunidades que me deu até hoje!

À minha família, que é minha base primeira.

Ao meu marido, por embarcar comigo em todas as minhas viagens, por me apoiar e incentivar sempre. Não teria palavras adequadas para agradecer tudo o que faz por mim.

À minha mãe Edith Rodrigues Nobilo e meu pai Mario Nobilo Filho (in memoriam), que sempre me incentivaram a seguir em frente, ultrapassar desafios, nunca desistir e colocar o amor, a verdade e a caridade em minhas atitudes e no meu trabalho.

Aos meus irmãos, cunhadas, sobrinhos e sogra, que tiveram a paciência e cuidado comigo nesse período.

Aos meus amigos da classe, laboratório e pesquisa, que me auxiliaram no meu aprendizado e desenvolvimento.

À Universidade Nove de Julho, pela oportunidade, representada pelo Reitor Prof. Eduardo Storópoli.

Aos professores e funcionários do programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, que contribuíram direta ou indiretamente para meu crescimento pessoal e científico.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Essa dissertação, é o resultado da união e dedicação de pessoas queridas que direcionaram sua atenção, tempo e esforço que foram determinantes para meu desenvolvimento e para o cumprimento dessa etapa.

Agradeço imensamente a todos do laboratório *NAPAM*, que tornaram esse local tão especial, repleto de muitas conquistas e aprendizados.

Aos alunos de iniciação científica, pelo carinho e dedicação.

À amiga Taisi Cunha que esteve ao meu lado compartilhando minhas alegrias, aprendizados e descobertas no campo da pesquisa.

Aos amigos Profa. Carolina, Bruna, Douglas e Ludmila, que de alguma forma dedicaram seu tempo para troca de experiência quando precisei.

Ao Prof. Cid André, pelo incentivo, opiniões e colaboração.

Ao Prof. Fabiano Politti, pelas conversas e colaboração.

Em especial, a professora Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez, pessoa muito nobre em seus detalhes e atenção. Completamente dedicada a ciência e a ensinar, não mede esforços para dividir seus conhecimentos, para ajudar seus filhos da pesquisa. Não tenho palavras suficiente para agradecer-lhe por tudo o que conquistei nesse momento de conhecimento, essa trajetória de estudos e pesquisas. Obrigada por acreditar em mim e a me incentivar sempre, obrigada pela oportunidade de aprender ao seu lado, espero ter correspondido as suas expectativas e que possamos seguir juntas nesse ramo de atuação e pesquisa. Foi extremamente gratificante, um presente tê-la como minha orientadora.

“A ciência é uma disposição de aceitar os fatos, mesmo quando eles são opostos aos desejos” (Burrhus Frederic Skinner)

RESUMO

Introdução: A disfunção temporomandibular (DTM) caracteriza-se por um conjunto de sintomas, tais como: dor, diminuição da amplitude de movimento e ruídos articulares. Sua origem é multifatorial, que pode estar relacionada a aspectos biológicos, ambientais e psicossociais. A abordagem multimodal tem sido muito utilizada na fisioterapia para o tratamento das DTMs. A fisioterapia tem caminhado juntamente com a tecnologia para que a telerreabilitação possa ser uma realidade, contribuindo para que um atendimento de qualidade chegue até o paciente, na impossibilidade de um atendimento presencial. **Objetivo:** o objetivo desse estudo é verificar o efeito de um tratamento clínico multimodal por telerreabilitação sobre os desfechos dor, amplitude de movimento, funcionalidade e aspectos biopsicossociais em indivíduos com DTM. **Materiais e Métodos:** O desenho é um estudo de Protocolo Randomizado, Controlado e Cego. O mesmo será dividido em dois momentos: avaliação e intervenção. As avaliações serão realizadas utilizando o Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação (DC/TMD), o Índice Anamnésico de Fonseca (IAF), a Escala Numérica de Dor (END) e o Questionário de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ). Os indivíduos serão randomizados em 2 grupos: Grupo A (tratamento clínico multimodal presencial) Grupo B (tratamento clínico multimodal por telerreabilitação). Ambos os grupos receberão tratamento fisioterapêutico durante 12 semanas. Após o levantamento dos dados, os mesmos serão tabulados e analisados adotado um nível de significância de 5%. **Discussão:** O estudo contribuirá para a prática do uso baseado em evidências do tratamento clínico multimodal por telerreabilitação em indivíduos com DTM, podendo ajudar a otimizar estratégias de tratamento para reduzir ou eliminar os sinais e sintomas. Os dados serão publicados após a conclusão do estudo.

Palavras-chaves: transtornos da articulação temporomandibular, protocolos ensaio clínicos, fisioterapia, telerreabilitação

ABSTRACT

Introduction: Temporomandibular disorder (TMD) is characterized by a set of symptoms, such as: pain, restrict motion range and joint noise. Its origin is multifactorial, which may be related to biological, environmental, and psychosocial aspects. A multimodal approach has been widely used in physiotherapy for TMDs treatment. Physiotherapy associated to the new technologies make possible to deliver the telerehabilitation to patients, contributing to provide quality treatment in the absence of face-to-face appointments. **Objectives:** This study aims to verify the effect of a multimodal telerehabilitation treatment on pain reduction, range of motion improvement, functionality, and biopsychosocial aspects in individuals with temporomandibular disorders. **Materials and methods:** A protocol for a randomized, controlled, blind clinical trial will be conducted, divided into two moments, evaluation and intervention. The evaluation will be presented using the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Clinical Protocol and Assessment Instruments (DC/TMD), the Fonseca Anamnesis Index (IAF), the Numerical Pain Scale (END) and the Mandibular Functional Limitation Questionnaire (MFIQ). Individuals will be randomized into 2 groups: Group A (face-to-face sessions) and Group B (telerehabilitation). Both groups will receive physiotherapy for 12 weeks. The results will be collected, and this data will be analyzed with a level of significance set to 5%. **Discussion:** This study will contribute to the evidence-based practice of the multimodal clinical treatment by telerehabilitation in individuals with TMD. The objective is to optimize treatment strategies to reduce or eliminate pain and other related symptoms. The full results will be published after the study is completed.

Keywords: temporomandibular disorder, clinical trials, physiotherapy, digital appointment, telerehabilitation, telehealth.

SUMÁRIO

RESUMO	8
ABSTRACT	9
LISTA DE ABREVIACÕES	11
1. INTRODUÇÃO	12
2. HIPÓTESES.....	14
3. OBJETIVOS.....	14
4. MATERIAIS E MÉTODOS	15
4.1. Aspectos éticos	15
4.2. Desenho do estudo	15
4.3. Cegamento dos envolvidos	16
4.4. Critérios de inclusão	17
4.5. Critérios de exclusão.....	17
4.6. Cálculo da amostra.....	17
4.7. Procedimentos.....	18
5. DISCUSSÃO.....	24
6. ANÁLISE ESTATÍSTICA	24
7. PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA	25
8. FORMULÁRIO PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA.....	25
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
Apendice 1.....	30
Artigo a ser submetido para Clinical Oral Investigation- A1	30
ANEXO 1	48
Anexo 3	66
Anexo 4	66
Anexo 5	67

LISTA DE ABREVIACÕES

DTM – Disfunção Temporomandibular

ATM - Articulação temporomandibular

DC/TMD - Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

END – Escala Numérica da Dor

EVA – Escala Visual Analógica

GA - Grupo A

GAD-7 - Generalized Anxiety Disorder 7

GB – Grupo B

IAF – Índice Anamnésico de Fonseca

ICC – Coeficiente de Correlação Interclasse

LLLT – Laser de Baixa Potência

NAPAM - Núcleo de Apoio à Pesquisa em Análise de Movimento

RDC/TMD - Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

TENS - Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

GCPS – Escala Graduada de Dor Crônica

PHQ-4 – Questionário de Saúde do Paciente 4

PHQ-9 - Questionário de Saúde do Paciente 9

PHQ-15 - Questionário de Saúde do Paciente 15

OBC - Oral Behaviors Checklist

JFLS-8 – Escala de Limitação Funcional Maxilar 8

JFLS-20 – Escala de Limitação Funcional Maxilar 20

MFIQ – Questionário de Limitação Funcional Mandibular

1. INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM), é um termo amplo que representa um conjunto de sintomas, tais como: dor, diminuição da amplitude de movimento e ruídos articulares. Sua origem é multifatorial, que pode estar relacionada a aspectos biológicos, ambientais e psicossociais (KIM et al., 2020; WIECKIEWICZ et al., 2015).

Os sintomas são diferentes para cada indivíduo, sendo que em alguns casos apresentam comorbidades que afetam a região de cabeça e pescoço (KIM et al., 2020). Esse conjunto de fatores associados, podem comprometer a qualidade de vida (BIASOTTO-GONZALEZ et al., 2009) e o sono do indivíduo (YATANI et al., 2002).

A prevalência de DTM é considerada maior que 5% da população e cerca de 6% a 12% apresenta sintomas clínicos, sendo o mais comum é a dor miofascial com ou sem limitação de abertura de boca (LIU e STEINKELER, 2013; MANFREDINI et al., 2011), sendo os indivíduos do gênero feminino os mais acometidos, em uma proporção de 2 a 6 mulheres para cada homem. Com relação a faixa etária, os casos acontecem em sua maioria na faixa dos 20 a 40 anos (FERREIRA et al., 2016). Devido à etiologia multifatorial das disfunções temporomandibulares, o tratamento geralmente envolve mais de uma modalidade (CHELLAPPA e THIRUPATHY, 2020).

A abordagem multimodal tem sido muito utilizada na fisioterapia para o tratamento das DTMs (SHAFFER et al., 2014), técnicas como, a terapia miofuncional que aumenta a força muscular e dá estabilidade às estruturas orofaciais (MELIS et al., 2019); a utilização de terapias manuais e massoterapia melhoram o quadro de dor dos pacientes (LÓPEZ-DE-URALDE-VILLANUEVA et al., 2020; WIECKIEWICZ et al., 2015); os exercícios proprioceptivos com a utilização de hiperbolóide (GIANNASI et al., 2014); aparelhos de eletrotermofototerapia como a TENS (FERREIRA et al., 2017) e o laser de baixa potência (LLLT), tem sido utilizados no tratamento da dor e processo inflamatório com resultados bem satisfatórios (CHELLAPPA e THIRUPATHY, 2020; ZWIRI et al., 2020). Sendo assim, a intervenção fisioterapêutica multimodal, combinada à orientação de autocuidado e exercícios domiciliares tem como objetivo amenizar os sintomas de DTM e estender os efeitos duradouros (CARMELI et al., 2001; FURTO et al., 2006).

Em um estudo clínico multicêntrico, analítico, quase experimental e não randomizado, (SALAZAR-FERNANDEZ et al., 2012) foi observado, que na ausência de um atendimento presencial, a telereabilitação pode minimizar o acometimento de dor e incapacidade de pacientes com distúrbios da articulação

temporomandibular(ATM), por meio de orientações e autocuidado (SALAZAR-FERNANDEZ et al., 2012).

A telerreabilitação pode ser definida como o uso de um conjunto de recursos e tecnologias de informação e comunicação que possibilitam o processo de reabilitação à distância com o objetivo de melhorar os serviços, aumentar a capacidade e a acessibilidade aos tratamentos de reabilitação (AGOSTINI et al., 2015; COOPER et al., 2001). Desenvolvida para possibilitar acesso a quaisquer indivíduos que esteja impedido de chegar aos serviços de saúde, seja por questões geográficas, físicas ou econômicas, a telerreabilitação tem potencial de melhorar a qualidade do atendimento, aumentar o acesso aos serviços e apoiar os cuidados a saúde (BRENNAN et al., 2009; MARQUES et al., 2014).

Acredita-se que a telerreabilitação terá um papel importante na melhoria e na manutenção dos cuidados de reabilitação à medida que possibilita a reorganização dos serviços, sendo capaz de aumentar a eficiência dos programas enquanto contém custos (THEODOROS et al., 2008). A literatura científica internacional sobre telerreabilitação disponibiliza evidências sobre os seus benefícios para algumas áreas específicas, como neurologia, cardiologia, ortopedia e disfunções pulmonares (CHEN et al., 2017; LLORÉNS et al., 2015; VAN EGMOND et al., 2018).

Nas últimas décadas, o Brasil vem passando por importantes mudanças demográficas e de saúde acompanhadas de uma grave crise econômica que têm impactado a rede pública e privada de saúde, exigindo novas estratégias e arranjos para o enfrentamento das altas cargas de doenças não transmissíveis somadas às doenças transmissíveis ainda persistentes.

Esta situação tem provocado uma demanda crescente e de maior complexidade para os serviços de reabilitação, mais especificamente para a fisioterapia, o que exige o uso de abordagens inovadoras que ampliem a oferta de tratamento neste campo (SERÓN et al., 2020; WILLIAMS et al., 2015). Devido ao desenvolvimento tecnológico e a ampliação do acesso à internet pela população em geral, as tecnologias de informação e comunicação são ferramentas que podem aumentar a eficiência dos programas de reabilitação à distância (VAN EGMOND et al., 2018). Evidências quanto aos benefícios desta modalidade de oferta de tratamento já estão sendo divulgados para algumas áreas específicas (CHEN et al., 2017; LLORÉNS et al., 2015) e apontam para o potencial da telerreabilitação ser

amplamente utilizada em todo mundo, principalmente em países de baixa e média renda e grande dimensão territorial, como é o caso do Brasil.

Partindo do pressuposto que patologias que afetam as estruturas craniofaciais, com alta morbidade, como o caso das disfunções temporomandibular (DTM), e que necessitam de ações para minimizar a espera na fila de atendimento e otimizar os recursos disponíveis (SALAZAR-FERNANDEZ et al., 2012), o presente estudo tem por objetivo verificar o efeito de um tratamento clínico multimodal por telerreabilitação sobre os desfechos dor, amplitude de movimento, funcionalidade, aspectos biopsicossociais em indivíduos com disfunção temporomandibular.

2. HIPÓTESES

H0 – O tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação não é capaz de diminuir a dor, de aumentar a amplitude mandibular, melhorar a funcionalidade e aspectos biopsicossociais em indivíduos com DTM.

H1 – O tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação é capaz de diminuir a dor, de aumentar a amplitude mandibular, melhorar a funcionalidade e aspectos biopsicossociais em indivíduos com DTM.

3. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Verificar o efeito de um tratamento clínico multimodal por telerreabilitação sobre os desfechos dor, amplitude de movimento, funcionalidade, aspectos biopsicossociais em indivíduos com disfunção temporomandibular.

Objetivos Específicos

Comparar os efeitos do tratamento de fisioterapia multimodal presencial versus o tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação sobre a intensidade de dor mensurada pela Escala Numérica de Dor de indivíduos com DTM.

Comparar os efeitos do tratamento de fisioterapia multimodal presencial versus o tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação sobre amplitude mandibular em indivíduos com DTM.

Comparar os efeitos do tratamento de fisioterapia multimodal presencial versus o tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação sobre funcionalidade mandibular em indivíduos com DTM.

Comparar os efeitos do tratamento de fisioterapia multimodal presencial versus o tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação sobre aspectos biopsicossociais em indivíduos com DTM.

Comparar os efeitos do tratamento de fisioterapia multimodal presenciais versus o tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação sobre níveis de ansiedade por meio do questionário GAD-7 em indivíduos com DTM.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Nove de Julho (São Paulo, Brasil) (CAAE:38884020.8.0000.5511) e seguirá as orientações da Resolução 466/2012 referente à pesquisa em seres humanos. Os indivíduos que concordarem em participar da pesquisa assinarão um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). O projeto será desenvolvido no Núcleo de Apoio à Pesquisa em Análise do Movimento (NAPAM) da Universidade Nove de Julho. Foi registrado no *ClinicalTrials.gov.*, e aguarda a liberação do registro.

4.2. Desenho do estudo

Este é um estudo de protocolo que dará origem a um ensaio clínico randomizado, controlado e cego. Os indivíduos serão alocados em dois grupos por um processo de randomização em blocos (descrito no item 4.3): Grupo A (tratamento de fisioterapia multimodal presencial), Grupo B (tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação). As avaliações serão realizadas utilizando o Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação (DC/TMD) (PEREIRA JR. e DAG, 2016; SCHIFFMAN et al., 2014), o Índice Anamnésico de Fonseca (IAF) (FONSÊCA, 1992) a Escala Numérica de Dor (END) (KARCIOGLU et al., 2018) na Figura 1 e o Questionário de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ) (CAMPOS et al., 2012).

O estudo será dividido em dois momentos:

Avaliação: Os indivíduos serão recrutados conforme os critérios de inclusão e exclusão, avaliados pelo DC/TMD (Anexo 2) para diagnóstico de DTM e o grau de severidade pelo IAF (Anexo 3) antes e após a intervenção. A intensidade da dor será coletada pela END (Anexo 4) e a funcionalidade pelo MFIQ (Anexo 5).

Intervenção: Os indivíduos serão randomizados em 2 grupos: Grupo A (tratamento de fisioterapia multimodal presencial) e Grupo B (tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação). Ambos os grupos receberão tratamento fisioterapêutico durante 12 semanas.

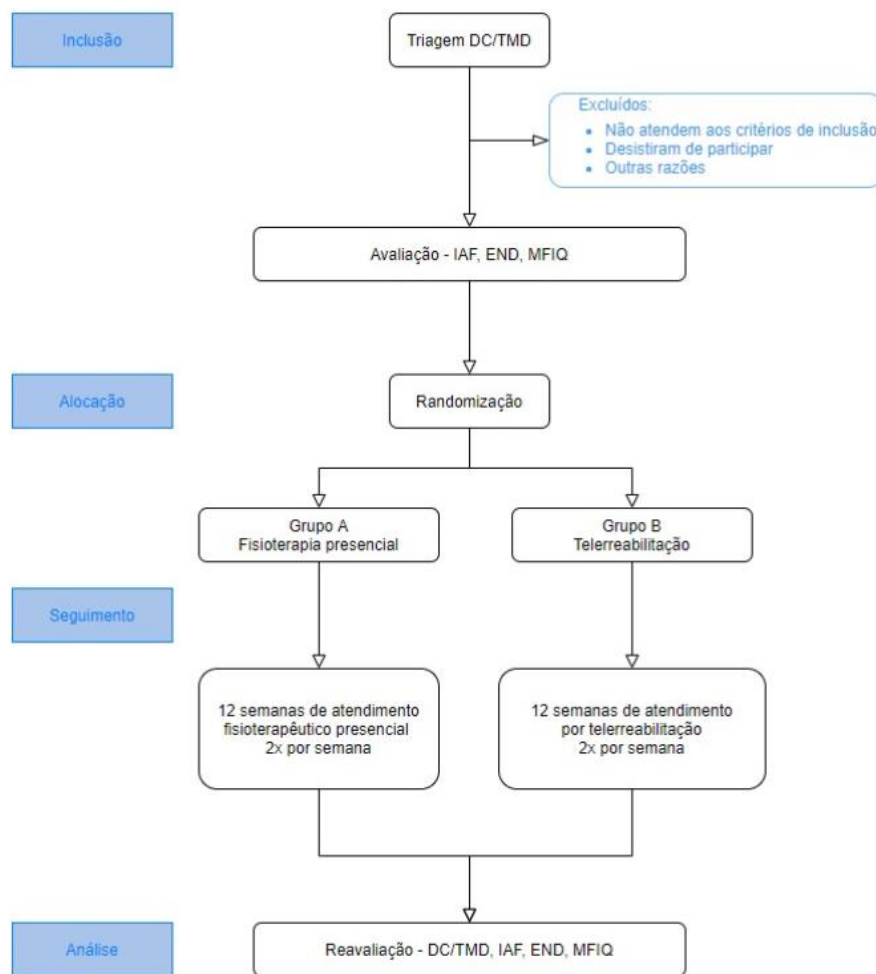


FIGURA 1. Fluxograma do desenho do estudo

4.3. Cegamento dos envolvidos

Dois pesquisadores farão parte da execução do protocolo. Um será responsável pelas avaliações pré e pós intervenção e será cego para o tipo de intervenção. O outro será responsável pela fase de tratamento: presencial e telerreabilitação. Um terceiro colaborador fará o processamento e análise estatística dos dados coletados.

Os indivíduos serão randomizados, por meio do programa estatístico presente no endereço eletrônico www.randomization.com, em dois grupos. A randomização e ocultação da alocação serão realizadas por um quarto colaborador externo, não participante da pesquisa, que organizará a alocação em envelopes opacos individuais e a manterá em sigilo. Serão 2 blocos de 25 envelopes: tratamento de fisioterapia multimodal presencial (GA) e tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação (GB). Com este processo, os participantes terão a mesma probabilidade de serem alocados em um dos dois grupos de tratamento. O cegamento do avaliador será mantido até o término da pesquisa e tabulação dos dados.

4.4. Critérios de inclusão

(a) Idade entre 18 e 60 anos; (b) presença de dor na região facial nos últimos 6 meses; (c) diagnóstico de mialgia, artralgia, cefaleia atribuída à DTM e/ou subluxação pelo DC/TMD.

4.5. Critérios de exclusão

(a) Histórico de trauma/procedimento cirúrgico cervical e/ou craniofacial nos últimos doze meses; (b) diagnóstico de desordens neurológicas; (c) diagnóstico de discopatia cervical; (d) diagnóstico de fibromialgia; (e) tratamentos prévios para DTM realizados nos últimos 3 meses; (f) tratamento ortodôntico/ortopédico em progresso; (g) gestantes

4.6. Cálculo da amostra

Para cálculo do tamanho da amostra foi utilizado a intensidade da dor, quantificada pela Escala Visual Analógica de dor (EVA) uma vez que a confiabilidade do VAS foi considerada de razoável a boa (coeficiente de correlação intraclassa - ICC de 0,55-0,83) (JENSEN et al., 1999) e que, portanto, pode ser um desfecho clínico para avaliação da evolução clínica do paciente com DTM. Cabe ressaltar que a maioria dos estudos aponta boa correlação entre as medidas da EVA e da END (DWORKIN et al., 2008; KARCIOGLU et al., 2018). De acordo com Calixtre et al. (2020), 1.9 cm ou 30% de redução da dor verificada pela EVA, é o suficiente para comprovar a eficácia de um tratamento para essa disfunção. Sendo assim, para esse estudo foi considerada a diferença clínica minimamente importante de 2.0 cm com desvio padrão de 2.5 cm da EVA, $\alpha = 0,05$ (5% de chance de erro de tipo I) e $1-\beta = 0,95$ (% do poder da amostra). O número estimado foi de 19 indivíduos. Com a

possibilidade de uma perda amostral de 30%, foram considerados para esse estudo 25 indivíduos por grupo (Total de 50). O cálculo foi realizado por meio do software G*Power de acordo com Faul et al., (2007).

4.7. Procedimentos

Os pacientes serão captados por meio de divulgação em redes sociais, panfletos colocados em murais da Universidade Nove de Julho ou por encaminhamento do serviço de bucomaxilofacial Hospital Municipal Carmino Caricchio - Tatuapé.

4.7.1 Protocolo experimental de tratamento

Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) (SCHIFFMAN et al., 2014): é um instrumento diagnóstico biaxial, composto por diversos instrumentos e um exame clínico detalhado. O eixo I é composto por dois questionários (Triagem da dor por DTM e Questionário de Sintomas), coleta de dados demográficos e um exame clínico, incluindo palpação de estruturas, medição de amplitudes mandibulares, verificação de presença de ruídos, entre outros. O diagrama de decisão diagnóstica pela aplicação do eixo I oferece 9 possibilidades de diagnóstico, podendo haver mais de um diagnóstico para cada articulação (FIGURA 2 e FIGURA 3). Os diagnósticos de desordens intra-articulares e desordem articular degenerativa exigem exame de imagem para a confirmação e, portanto, não serão incluídos no nosso estudo. Já o eixo II é composto por um instrumento do desenho da dor e mais 8 questionários. A Escala Graduada de Dor Crônica (GCPS), Escala de Limitação Funcional Maxilar-8 (JFLS-8) e Escala de Limitação Funcional Maxilar-20 (JFLS-20) medem a intensidade da dor, a limitação causada pela dor e a funcionalidade relacionada à doença. O Questionário de Saúde do Paciente-4 (PHQ-4) detecta o stress psicológico causado por ansiedade e/ou depressão; o Questionário de Saúde do Paciente-9 (PHQ-9) avalia o paciente no âmbito de depressão; o *Generalized Anxiety Disorder-7* (GAD-7) acessa a ansiedade; o Questionário de Saúde do Paciente-15 (PHQ-15) mede sintomas físicos do indivíduo; o *Oral Behaviors Checklist* (OBC) avalia hábitos orais diurnos e noturnos, podendo indicar presença de parafunção.

O DC será aplicado em todos os participantes da pesquisa pelo mesmo avaliador cego, previamente treinado, para diagnosticar a DTM. O tempo de aplicação

do questionário é de aproximadamente 15 minutos. As mensurações das amplitudes de movimento mandibular serão realizadas pelo próprio avaliador utilizando um paquímetro universal digital 150mm/6' s/saída da marca Starrett® Ind. e Com. LTDA.

Índice Anamnésico de Fonseca (FONSECA, 1992): O índice proposto por Fonseca, em 1992, é um dos instrumentos disponíveis na Língua Portuguesa para a caracterização dos sintomas de DTM e foi desenvolvido para classificar os indivíduos de acordo com a gravidade da disfunção (BEVILAQUA-GROSSI et al., 2006). Esse índice foi desenvolvido nos moldes do Índice de Helkimo e testado previamente em indivíduos com DTM, demonstrando 95% de confiabilidade e uma boa correlação com o índice de Helkimo ($r=0,6169$, $p<0,05$). A simplicidade do IAF favorece o seu uso tanto na pesquisa como na prática clínica.

As 10 questões que compõem o índice são de fácil compreensão. Possuem apenas 3 opções de respostas (sim, não ou às vezes) às quais são atribuídas às pontuações 10, 0 e 5, respectivamente. Os participantes serão orientados a assinalar somente uma resposta para cada pergunta e o preenchimento será realizado individualmente em um ambiente adequado, iluminado e sem tempo determinado.

A pontuação atribuída a cada resposta será somada permitindo, dessa forma, a classificação da gravidade dos sinais e sintomas da DTM em: Sem DTM (0-15 pontos), DTM leve (20-40 pontos), DTM moderada (45-65 pontos), DTM grave (70-100 pontos). Apenas os participantes com pontuação acima de 45 serão incluídos no estudo (DTM moderada ou grave). Recentemente, o melhor ponto de corte para identificação de DTM miogênica foi determinado em 47,50 por Berni et al. (2014) sugerindo, portanto, que pontuações de 50 a 100 seriam capazes de identificar os sujeitos com essa desordem. O IAF será utilizado neste estudo para garantir que os indivíduos com DTM moderada ou grave fossem incluídos.

Escala Numérica de Dor (KARCIOGLU et al., 2018): Trata-se de uma escala de 11 descritores numéricos e duas âncoras verbais, cujo seu construto é esfera sensorial da dor, ou seja, mensura a intensidade da dor, validada para a língua portuguesa, simples e de fácil mensuração, que consiste em uma sequência de números, de 0 a 10, no qual o valor 0 representa “sem dor” e o número 10 representa “pior dor que se pode imaginar”, com possibilidade de ser aplicada via telefone ou outros meios de comunicação. Será solicitado ao indivíduo que escolha o melhor número entre 0 e 10 que represente a intensidade da sua dor nos últimos 7 dias, sendo 0 sem dor e 10 a pior dor possível.

Questionário de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ) (CAMPOS et al., 2012): É um questionário validado para a língua portuguesa, testado para pacientes com DTM, simples e de fácil mensuração, com bons níveis de confiabilidade (ICC=0.89). Seu construto é percepção sobre a limitação funcional do sistema mastigatório. Apresenta dois domínios; um domínio capacidade funcional com 11 questões e escore máximo de 28 pontos, e um domínio alimentação com 6 questões e escore máximo de 24 pontos. Portanto apresenta um total de 17 questões para as quais são possíveis cinco respostas, com valores variando de 0 a 4. Quanto maior a pontuação, maior a limitação funcional.

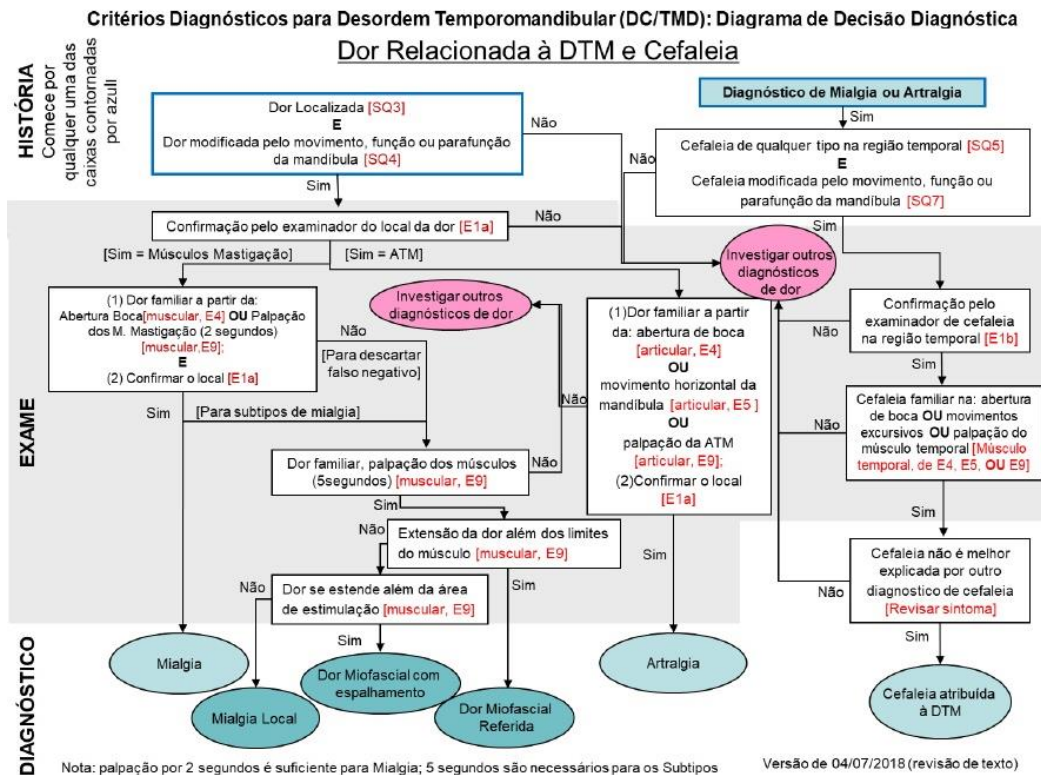


FIGURA 2. Diagrama de decisão diagnóstica do DC/TMD para mialgia, artralgia e cefaleia atribuída a DTM

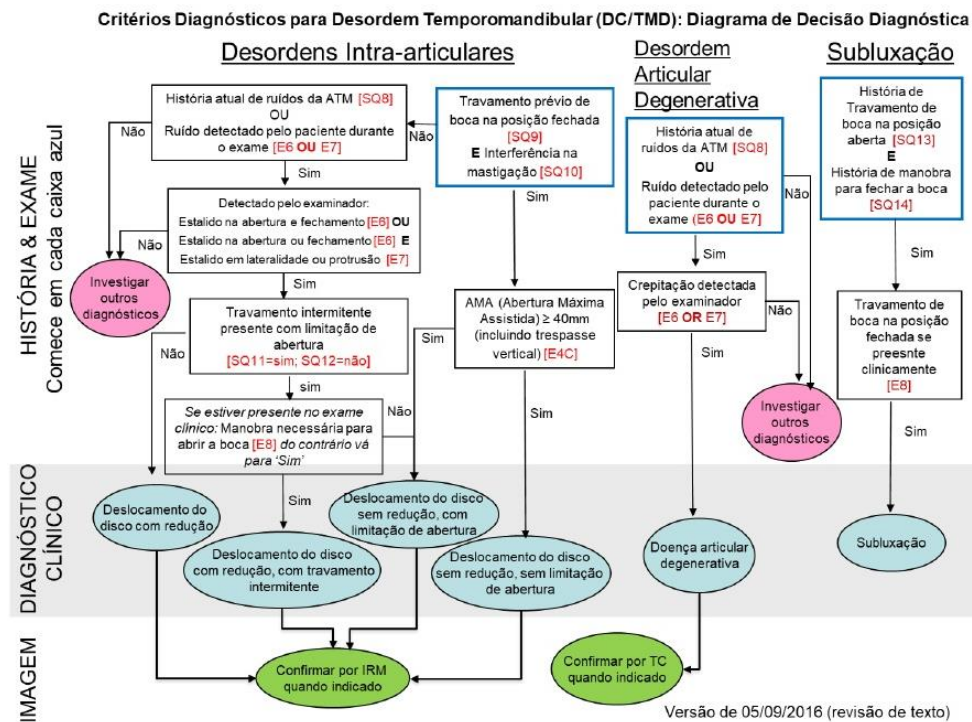


FIGURA 3. Diagrama de decisão diagnóstica do DC/TMD para desordens intra-articulares, desordem articular degenerativa e subluxação.

Após a avaliação, os indivíduos serão divididos em dois grupos: Grupo A (tratamento de fisioterapia multimodal presencial) e Grupo B (tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação) (TABELA 01). Os indivíduos sairão da avaliação com a primeira consulta marcada, sendo que esta deverá acontecer no prazo máximo de 7 dias após a primeira avaliação.

GA: O paciente será submetido a tratamento de fisioterapia multimodal presencial, 2x por semana, durante doze semanas, totalizando 24 atendimentos presenciais com duração de 50 minutos cada. Na primeira sessão, será explicado ao paciente o que é disfunção temporomandibular, qual o posicionamento correto da língua e dentes, influência de hábitos parafuncionais e do sono nos sinais e sintomas da DTM. Após esta introdução e nas sessões seguintes, serão utilizadas técnicas de terapia manual e terapia por exercício. De uma forma geral, os pacientes receberão massagem extra-oral por cerca de 5 minutos, massagem intra-oral por 3 minutos cada lado, liberação miofascial na musculatura crânio-cervical por cerca de 10 minutos, mobilização do osso hioide (6 séries de 6 segundos), podendo receber também mobilização articular inespecífica (de 3 a 5 séries de 1 minuto, com intervalo de 30

segundos entre as séries). Serão realizados também exercício de abertura de boca com a língua no palato (3 séries de 10 repetições), exercícios proprioceptivos de lateralização e protrusão com hiperbolóide (6 repetições) e exercícios com combinações de movimentos de lateralidade e abertura, ou protrusão e abertura, sendo realizados 6 repetições de cada. Além destes, poderão ser realizados exercícios adicionais, conforme a necessidade do paciente (TABELA 01). Os fisioterapeutas se colocarão à disposição para qualquer dúvida ou necessidade do paciente.

As condutas serão adaptadas conforme a necessidade de cada paciente. Poderá ser indicado o uso de *post its* para auxílio da manutenção da postura correta da língua e da mandíbula, assim como higiene do sono.

GB: O paciente será submetido ao tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação, 2x por semana, durante doze semanas, totalizando 24 atendimentos por telerreabilitação com duração de 50 minutos cada. Um fisioterapeuta com experiência na área de dor orofacial realizará os atendimentos acompanhado por um aluno de iniciação científica, por meio de chamada de vídeo pelo aplicativo WhatsApp.

Na primeira sessão, será explicado ao paciente o que é disfunção temporomandibular, qual o posicionamento correto da língua e dentes, influência de hábitos parafuncionais e do sono nos sinais e sintomas da DTM. Após esta introdução e nas sessões seguintes, serão utilizadas técnicas de automassagem e terapia por exercício. De uma forma geral, os pacientes serão orientados a realizarem automassagem extra-oral por cerca de 5 minutos, intra-oral por 3 minutos cada lado e na musculatura crânio-cervical por cerca de 10 minutos, automobilização do osso hioide (6 séries de 6 segundos), podendo realizar também pequenos movimentos de protrusão com a ponta da língua na papila incisiva, que substituiria a mobilização articular inespecífica realizada presencialmente (3 séries de 10 repetições, com intervalo de 30 segundos entre as séries). Serão realizados também exercício de abertura de boca com a língua no palato (3 séries de 10 repetições), exercícios proprioceptivos de lateralização e protrusão com hiperbolóide (6 repetições) e exercícios com combinações de movimentos de lateralidade e abertura, ou protrusão e abertura, sendo realizados 6 repetições de cada. Além destes, poderão ser realizados exercícios adicionais, conforme a necessidade do paciente (TABELA 01). Todas as condutas serão feitas durante a sessão de telerreabilitação, com o terapeuta

instruindo e acompanhando o paciente. Os fisioterapeutas se colocarão à disposição para qualquer dúvida ou necessidade do paciente.

As condutas serão adaptadas conforme a necessidade de cada paciente. Poderá ser indicado o uso de *post its* para auxílio da manutenção da postura correta da língua e da mandíbula, assim como higiene do sono. O paciente receberá na avaliação presencial um hiperboloide, o qual ele utilizará na telerreabilitação.

TABELA 01. Grupos e protocolos de intervenção. GA – Grupo tratamento de fisioterapia multimodal presencial; GB – Grupo tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação.

	GA	GB
Intervenção	24 sessões semanais de fisioterapia presencial, com duração de 50 minutos cada sessão.	24 sessões semanais de fisioterapia presencial, com duração de 50 minutos cada sessão.
Técnicas de terapia manual	Massagem extra-oral (5 minutos); massagem intra-oral (3 minutos cada lado); liberação miofascial cervical (10 minutos); mobilização do osso hioide (mobilização do hioide para o lado com menor mobilidade, permanecendo por 6 segundos - 6 séries); mobilização intra-articular inespecífica (3 a 5 séries de um minuto por articulação acometida, com intervalo de 30 segundos entre as séries).	Automassagem extra-oral (5 minutos) e intra-oral (3 minutos cada lado) nos músculos mastigatórios, automassagem cervical utilizando as mãos e/ou uma toalha (10 minutos), automobilização do osso hioide, (mobilização do hioide para o lado com menor mobilidade, permanecendo por 6 segundos – 6 séries), protrusão leve com a ponta da língua na papila incisiva (3 séries de 10 repetições, com intervalo de 30 segundos).
Exercícios terapêuticos	Abertura de boca com a língua no palato (3 séries de 10 repetições) e exercícios cervicais (extensão, flexão, rotação e inclinação, 9 repetições cada movimento).	Abertura de boca com a língua no palato (3 séries de 10 repetições) e exercícios cervicais (extensão, flexão, rotação e inclinação, 9 repetições cada movimento).
Exercícios adicionais	Exercícios proprioceptivos: lateralização e protrusão – 6 repetições; Exercícios lateralizar, abrir, centralizar, fechar; abrir, lateralizar, fechar, centralizar; abrir, protruir, fechar, retornar - 6 repetições de cada. Exercícios isométricos de cervical: extensão, flexão, inclinação direita, inclinação esquerda, autocrescimento – 10 séries de 6 segundos. Alongamento da região lateral da face: tracionar a orelha e lateralizar a mandíbula para o lado oposto, 6 repetições.	Exercícios proprioceptivos: lateralização e protrusão – 6 repetições. Exercícios lateralizar, abrir, centralizar, fechar; abrir, lateralizar, fechar, centralizar; abrir, protruir, fechar, retornar - 6 repetições de cada. Exercícios isométricos de cervical: extensão, flexão, inclinação direita, inclinação esquerda, autocrescimento – 10 séries de 6 segundos. Alongamento da região lateral da face: tracionar a orelha e lateralizar a mandíbula para o lado oposto, 6 repetições.
Orientações educativas	Postura correta da língua e da mandíbula (uso de <i>post its</i>); diminuição de hábitos parafuncionais; higiene do sono.	Postura correta da língua e da mandíbula (uso de <i>post its</i>); diminuição de hábitos parafuncionais; higiene do sono.

5. DISCUSSÃO

Espera-se que os achados ofereçam evidências científicas sobre a importância de um tratamento clínico multimodal por telerreabilitação, sendo uma opção eficaz para pacientes com DTM, bem como auxiliar fisioterapeutas no processo de tomada de decisão clínica ao trabalhar com esses pacientes que optem em receber o tratamento no conforto de sua casa, principalmente em momentos como o atual, de pandemia.

Esta situação tem provocado uma demanda crescente e de maior complexidade para os serviços de reabilitação, mais especificamente para a fisioterapia, o que exige o uso de abordagens inovadoras que ampliem a oferta de tratamento neste campo (SERÓN et al., 2020; WILLIAMS et al., 2015). Embora uma série de estudos na literatura abordou diferentes formas de tratamento para DTM (MELIS et al., 2019), não há trabalhos que tenham realizado o desenho proposto nesta área em específico, no entanto há evidências quanto aos benefícios desta modalidade de tratamento em outras áreas (CHEN et al., 2017; LLORÉNS et al., 2015) demonstrando um potencial benefício da telerreabilitação. Assim sendo, há a necessidade de investigações mais profundas sobre o uso da telerreabilitação, principalmente em países de baixa e média renda e grande dimensão territorial, como é o caso do Brasil.

Este estudo contribuirá para a prática baseada em evidências do tratamento clínico multimodal por telerreabilitação em indivíduos com DTM. O objetivo é otimizar as estratégias de tratamento a fim de reduzir ou eliminar a dor e outros sintomas relacionados. Os resultados completos serão publicados após a conclusão do estudo.

6. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A normalidade dos dados, no que diz respeito à distribuição na curva de Gauss, será verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados serão expressos em médias e desvio padrão e/ou medianas e intervalo interquartilico. Análise de medidas repetidas de variância de dois fatores teste post hoc de Bonferroni serão utilizados para comparações inter e intragrupo. O nível de significância será ajustado para o valor de $p \leq 0,05$ em todas as comparações. As análises estatísticas serão realizadas utilizando o programa SPSS, versão 25.0 (Chicago, IL, EUA).

7. PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA

O projeto terá duração total de 24 meses.

Atividades:

A - Elaboração do projeto, submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa;

B – Divulgação e recrutamento dos participantes;

C – Aplicação das intervenções;

D – Aplicação da intervenção para o GC;

E - Análise dos dados;

F - Descrição dos resultados, discussão, conclusão;

G - Elaboração e submissão do artigo científico.

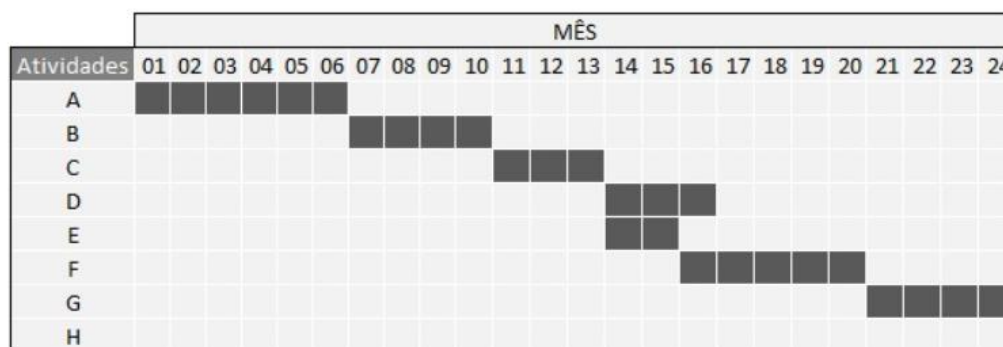


FIGURA 4. Cronograma de trabalho proposto.

8. FORMULÁRIO PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

Foi realizado um levantamento de materiais necessários, custos e disponibilidade de recursos presente na instituição, conforme Tabela 02.

TABELA 02: Grupos e protocolos de intervenção. GA – Grupo presencial; GB – Grupo telerreabilitação.

Material de consumo / equipamento	Quantidade	Valor unitário	Valor total	Existente na UNINOVE
Folha A4	5000	R\$ 0,05	R\$ 250,00	(x) Sim () Não
Cartucho com tinta	10	R\$ 35,90	R\$ 359,00	(x) Sim () Não
Caneta esferográfica	100	R\$ 1,00	R\$ 100,00	(x) Sim () Não
Computador	1	R\$ 1699,00	R\$ 1699,00	(x) Sim () Não
Impressora	1	R\$ 377,10	R\$ 377,10	(x) Sim () Não
Paquímetro	5	R\$ 7,42	R\$ 37,10	(x) Sim () Não
Caixa com luvas	5	R\$ 60,00	R\$ 600,00	(x) Sim () Não
Kit para os pacientes	75	R\$ 20,00	R\$ 1500,00	(x) Sim () Não
Total			R\$ 4922,20	

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINI, Michela et al. **Telerehabilitation and recovery of motor function: a systematic review and meta-analysis**. *Journal of Telemedicine and Telecare*, v. 21, n. 4, p. 202–213, 2015.

BERNI, Kelly Cristina dos Santos e DIBAI-FILHO, Almir Vieira e RODRIGUES-BIGATON, Delaine. **Accuracy of the Fonseca anamnestic index in the identification of myogenous temporomandibular disorder in female community cases**. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 19, n. 3, p. 404–409, 2014.

BEVILAQUA-GROSSI, Débora et al. **Anamnestic index severity and signs and symptoms of TMD**. *Cranio*, v. 24, n. 2, p. 112–118, 2006.

BIASOTTO-GONZALEZ, Daniela Aparecida et al. **Qualidade de vida em portadores de disfunção temporomandibular--um estudo transversal Health-related quality of life in patients with temporomandibular disorder--a cross sectional study**. *Rev Inst Ciênc Saúde*, v. 27, n. 2, p. 128–132, 2009.

BRENNAN, David M. e MAWSON, Sue e BROWNSELL, Simon. **Telerehabilitation: Enabling the remote delivery of healthcare, rehabilitation, and self management**. *Studies in Health Technology and Informatics*, v. 145, n. February, p. 231–248, 2009.

CALIXTRE, Letícia Bojikian et al. **What is the minimal important difference of pain intensity, mandibular function, and headache impact in patients with temporomandibular disorders? Clinical significance analysis of a randomized controlled trial**. *Musculoskeletal Science and Practice*, v. 46, 2020.

CAMPOS, Juliana Alvares Duarte Bonini e CARRASCOSA, Andréa Corrêa e MAROCO, João. **Validity and reliability of the Portuguese version of Mandibular Function Impairment Questionnaire**. *Journal of oral rehabilitation*, v. 39, n. 5, p. 377–383, 2012.

CARMELI, Eli e SHEKLOW, Sandford L e BLOOMENFELD, Israel. **Comparative Study of Repositioning Splint Therapy and Passive Manual Range of Motion Techniques for Anterior Displaced Temporomandibular Discs with Unstable Excursive Reduction**. *Physiotherapy*, v. 87, n. 1, p. 26–36, 2001. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940605611893>>.

CHELLAPPA, Deepika e THIRUPATHY, Manigandan. **Comparative efficacy of low-Level laser and TENS in the symptomatic relief of temporomandibular joint disorders: A randomized clinical trial**. *Indian Journal of Dental Research*, v. 31, n. 1, p. 42–47, 1 Jan 2020. Disponível em: <<http://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290>>.

CHEN, Jing et al. **Effects of Home-based Telesupervising Rehabilitation on Physical Function for Stroke Survivors with Hemiplegia: A Randomized Controlled Trial**. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 96, n.

3, p. 152–160, 2017.

COOPER, Rory A. et al. **Telerehabilitation: Expanding access to rehabilitation expertise**. Proceedings of the IEEE, v. 89, n. 8, p. 1174–1190, 2001.

DWORKIN, Robert H. et al. **Interpreting the Clinical Importance of Treatment Outcomes in Chronic Pain Clinical Trials: IMMPACT Recommendations**. Journal of Pain, v. 9, n. 2, p. 105–121, 2008.

FAUL, Franz et al. **G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences**. Behavior Research Methods, v. 39, n. 2, p. 175–191, 2007.

FERREIRA, Ana Paula de Lima et al. **Short-term transcutaneous electrical nerve stimulation reduces pain and improves the masticatory muscle activity in temporomandibular disorder patients: a randomized controlled trial**. Journal of Applied Oral Science, v. 25, n. 2, p. 112–120, 2017.

FERREIRA, Claudia Lúcia e DA SILVA, Marco Antônio Moreira Rodrigues e DE FELÍCIO, Cláudia Maria. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men. 2016, [S.l: s.n.], 2016. p. 17–21.

FONSÊCA, Dickson Martins da. **Disfunção craniomandibular - (DCM): diagnóstico pela anamnese**. p. 116, 1992. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BBO&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=14360&indexSearch=ID>>.

FURTO, Eric S et al. **Manual physical therapy interventions and exercise for patients with temporomandibular disorders**. CRANIO®, v. 24, n. 4, p. 283–291, 2006.

GIANNASI, Lilian Chrystiane et al. **Effect of a hyperbolide mastication apparatus for the treatment of severe sleep bruxism in a child with cerebral palsy: Long-term follow-up**. Journal of Bodywork and Movement Therapies, v. 18, n. 1, p. 62–67, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1360859213000764>>.

JENSEN, Mark P. et al. **Comparative reliability and validity of chronic pain intensity measures**. Pain, v. 83, n. 2, p. 157–162, 1999.

KARCIOGLU, Ozgur et al. **A systematic review of the pain scales in adults: Which to use?** The American journal of emergency medicine, v. 36, n. 4, p. 707–714, Abr 2018.

KIM, Ji Rak et al. **Upper cervical spine abnormalities as a radiographic index in the diagnosis and treatment of temporomandibular disorders**. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, v. 129, n. 5, p. 514–522, 2020. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212440319315366>>.

LIU, Frederick e STEINKELER, Andrew. **Epidemiology, diagnosis, and treatment**

of temporomandibular disorders. Dental Clinics of North America, v. 57, n. 3, p. 465–479, 2013.

LLORÉNS, Roberto et al. **Effectiveness, usability, and cost-benefit of a virtual reality-based telerehabilitation program for balance recovery after stroke: A randomized controlled trial.** Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, v. 96, n. 3, p. 418- 425.e2, 2015.

LÓPEZ-DE-URALDE-VILLANUEVA, Ibai et al. **Pain management using a multimodal physiotherapy program including a biobehavioral approach for chronic nonspecific neck pain: a randomized controlled trial.** Physiotherapy Theory and Practice, v. 36, n. 1, p. 45–62, 2020.

MANFREDINI, Daniele et al. **Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: A systematic review of axis i epidemiologic findings.** Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology, v. 112, n. 4, p. 453–462, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.tripleo.2011.04.021>>.

MARQUES, Mariana Ribeiro et al. **Aplicações e benefícios dos programas de Telessaúde e Telerreabilitação: uma revisão da literatura.** Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, v. 8, n. 1, 2014.

MELIS, Marcello e DI GIOSIA, Massimiliano e ZAWAWI, Khalid H. **Oral myofunctional therapy for the treatment of temporomandibular disorders: A systematic review.** CRANIO®, p. 1–7, 2019.

PEREIRA JR., Fj e DAG, Gonçalves. **Crítérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação.** Disponível em: <www.rdc-tmdinternational.org>. Acesso em: 18 fev 2020.

SALAZAR-FERNANDEZ, Clara Isabel et al. **Telemedicine as an Effective Tool for the Management of Temporomandibular Joint Disorders.** Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 70, n. 2, p. 295–301, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278239111005921>>.

SCHIFFMAN, Eric et al. **Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†.** Journal of oral & facial pain and headache, v. 28, n. 1, p. 6–27, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24482784>>.

SERÓN, Pamela et al. **Effectiveness of telerehabilitation in physical therapy: A protocol for an overview in a time when rapid responses are needed.** Medwave, v. 20, n. 7, p. e7970, 2020. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32804923>>.

SHAFFER, Stephen M et al. **Temporomandibular disorders. Part 2: conservative management.** Journal of Manual & Manipulative Therapy, v. 22, n. 1, p. 13–23, 2014.

THEODOROS, Deborah e RUSSELL, Trevor e LATIFI, R. **Telerehabilitation: current perspectives.** Studies in health technology and informatics, v. 131, p. 191–

210, 2008.

VAN EGMOND, M A et al. **Effectiveness of physiotherapy with telerehabilitation in surgical patients: a systematic review and meta-analysis.** *Physiotherapy*, v. 104, n. 3, p. 277–298, 2018.

WIECKIEWICZ, Mieszko et al. **Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders.** *The Journal of Headache and Pain*, v. 16, n. 1, p. 106, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s10194-015-0586-5>>.

WILLIAMS, Quinn I. et al. **Physical therapy vs. Internet-based exercise training (PATH-IN) for patients with knee osteoarthritis: Study protocol of a randomized controlled trial.** *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 16, n. 1, p. 1–12, 2015.

YATANI, Hirofumi et al. **Comparison of sleep quality and clinical and psychologic characteristics in patients with temporomandibular disorders.** *Journal of orofacial pain*, v. 16, n. 3, 2002.

ZWIRI, Abdalwhab et al. **Effectiveness of the Laser Application in Temporomandibular Joint Disorder: A Systematic Review of 1172 Patients.** *Pain Research and Management*, v. 2020, 2020.

Apendice 1

Artigo a ser submetido para Clinical Oral Investigation- A1

Telorreabilitação em Pacientes com Disfunção Temporomandibular: Estudo de Protocolo, Randomizado, Controlado e Cego.

LEONARDIS, Margarete Nobilo: Master's student. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: margarete.leonardis@gmail.com

GOMES, Cid Andre Fidelis de Paula: Doctor Professor. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. . Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: cid.andre@uni9.pro.br

CUNHA, Taísi Antunes da: Master's student. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: taisic@uni9.edu.br

SPINATO, Itana Lisane: Doctoral student. Postgraduate Program in Morphofunctional Sciences Universidade Federal do Ceará, UFC, Fortaleza, Ceará, Brazil. Av. da Universidade, 2853, Benfica, Zip code: 60020-181, Fortaleza, CE, Brazil, e-mail: itana.spinato@yahoo.com.br

GADOTTI, Inaê Caroline: Doctor Professor. Department of Physical Therapy, Nicole Wertheim College of Nursing and Health Sciences, Florida International University, Miami, FL, USA, e-mail: igadotti@fiu.edu

POLITTI, Fabiano: Doctor Professor. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua

Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: fabianopolitti@gmail.com

BIASOTTO-GONZALEZ, Daniela Aparecida: Doctor Professor. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, (+5511) 999063166, e-mail: dani_atm@uni9.pro.br. Corresponding author.

Resumo

Introdução: A disfunção temporomandibular (DTM), caracteriza-se por um conjunto de sintomas, tais como: dor, diminuição da amplitude de movimento e ruídos articulares. Sua origem é multifatorial, que pode estar relacionada a aspectos biológicos, ambientais e psicossociais. A abordagem multimodal tem sido muito utilizada na fisioterapia para o tratamento das DTMs. A fisioterapia tem caminhado juntamente com a tecnologia para que a telerreabilitação possa ser uma realidade, contribuindo para que um atendimento de qualidade chegue até o paciente, na impossibilidade de um atendimento presencial. **Objetivo:** o objetivo desse estudo é verificar o efeito de um tratamento clínico multimodal por telerreabilitação sobre os desfechos dor, amplitude de movimento, funcionalidade e aspectos biopsicossociais em indivíduos com DTM. **Materiais e Métodos:** O desenho é um estudo de Protocolo Randomizado, Controlado e Cego. O mesmo será dividido em dois momentos: avaliação e intervenção. As avaliações serão realizadas utilizando o Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação (DC/TMD), o Índice Anamnésico de Fonseca (IAF), a Escala Numérica de Dor (END) e o Questionário de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ). Os indivíduos serão randomizados em 2 grupos: Grupo A (tratamento clínico multimodal presencial) Grupo B (tratamento clínico multimodal por telerreabilitação). Ambos os grupos receberão tratamento fisioterapêutico durante 12 semanas. Após o levantamento dos dados, os mesmos serão tabulados e analisados adotado um nível de significância de 5%. **Discussão:** O estudo contribuirá para a prática do uso baseado em evidências do tratamento clínico multimodal por telerreabilitação em indivíduos com DTM, podendo ajudar a otimizar estratégias de tratamento para reduzir ou eliminar os sinais e sintomas. Os dados serão publicados após a conclusão do estudo.

Keywords: temporomandibular disorder, clinical trials, physiotherapy, digital appointment, telerehabilitation, telehealth.

Introdução

A disfunção temporomandibular (DTM), é um termo amplo que representa um conjunto de sintomas, tais como: dor, diminuição da amplitude de movimento e ruídos articulares. Sua origem é multifatorial, que pode estar relacionada a aspectos biológicos, ambientais e psicossociais (KIM et al., 2020; WIECKIEWICZ et al., 2015).

Os sintomas são diferentes para cada indivíduo, sendo que em alguns casos apresentam comorbidades que afetam a região de cabeça e pescoço (KIM et al., 2020). Esse conjunto de fatores associados, podem comprometer a qualidade de vida (BIASOTTO-GONZALEZ et al., 2009) e o sono do indivíduo (YATANI et al., 2002).

A prevalência de DTM é considerada maior que 5% da população e cerca de 6% a 12% apresenta sintomas clínicos, sendo o mais comum é a dor miofascial com ou sem limitação de abertura de boca (LIU e STEINKELER, 2013; MANFREDINI et al., 2011), sendo os indivíduos do gênero feminino os mais acometidos, em uma proporção de 2 a 6 mulheres para cada homem. Com relação a faixa etária, os casos acontecem em sua maioria na faixa dos 20 a 40 anos (FERREIRA et al., 2016). Devido à etiologia multifatorial das disfunções temporomandibulares, o tratamento geralmente envolve mais de uma modalidade (CHELLAPPA e THIRUPATHY, 2020).

A abordagem multimodal tem sido muito utilizada na fisioterapia para o tratamento das DTMs (SHAFFER et al., 2014), técnicas como, a terapia miofuncional que aumenta a força muscular e dá estabilidade às estruturas orofaciais (MELIS et al., 2019); a utilização de terapias manuais e massoterapia melhoram o quadro de dor dos pacientes (LÓPEZ-DE-URALDE-VILLANUEVA et al., 2020; WIECKIEWICZ et al., 2015); os exercícios proprioceptivos com a utilização de hiperbolóide (GIANNASI et al., 2014); aparelhos de eletrotermofototerapia como a TENS (FERREIRA et al., 2017) e o laser de baixa potência (LLLT), tem sido utilizados no tratamento da dor e processo inflamatório com resultados bem satisfatórios (CHELLAPPA e THIRUPATHY, 2020; ZWIRI et al., 2020). Sendo assim, a intervenção fisioterapêutica multimodal, combinada à orientação de autocuidado e exercícios domiciliares tem como objetivo amenizar os sintomas de DTM e estender os efeitos duradouros (CARMELI et al., 2001; FURTO et al., 2006).

Em um estudo clínico multicêntrico, analítico, quase experimental e não randomizado, (SALAZAR-FERNANDEZ et al., 2012) foi observado, que na ausência de um atendimento presencial, a telereabilitação pode minimizar o acometimento de

dor e incapacidade de pacientes com distúrbios da articulação temporomandibular(ATM), por meio de orientações e autocuidado (SALAZAR-FERNANDEZ et al., 2012).

A telerreabilitação pode ser definida como o uso de um conjunto de recursos e tecnologias de informação e comunicação que possibilitam o processo de reabilitação à distância com o objetivo de melhorar os serviços, aumentar a capacidade e a acessibilidade aos tratamentos de reabilitação (AGOSTINI et al., 2015; COOPER et al., 2001). Desenvolvida para possibilitar acesso a quaisquer indivíduos que esteja impedido de chegar aos serviços de saúde, seja por questões geográficas, físicas ou econômicas, a telerreabilitação tem potencial de melhorar a qualidade do atendimento, aumentar o acesso aos serviços e apoiar os cuidados a saúde (BRENNAN et al., 2009; MARQUES et al., 2014).

Acredita-se que a telerreabilitação terá um papel importante na melhoria e na manutenção dos cuidados de reabilitação à medida que possibilita a reorganização dos serviços, sendo capaz de aumentar a eficiência dos programas enquanto contém custos (THEODOROS et al., 2008). A literatura científica internacional sobre telerreabilitação disponibiliza evidências sobre os seus benefícios para algumas áreas específicas, como neurologia, cardiologia, ortopedia e disfunções pulmonares (CHEN et al., 2017; LLORÉNS et al., 2015; VAN EGMOND et al., 2018).

Nas últimas décadas, o Brasil vem passando por importantes mudanças demográficas e de saúde acompanhadas de uma grave crise econômica que têm impactado a rede pública e privada de saúde, exigindo novas estratégias e arranjos para o enfrentamento das altas cargas de doenças não transmissíveis somadas às doenças transmissíveis ainda persistentes.

Esta situação tem provocado uma demanda crescente e de maior complexidade para os serviços de reabilitação, mais especificamente para a fisioterapia, o que exige o uso de abordagens inovadoras que ampliem a oferta de tratamento neste campo (SERÓN et al., 2020; WILLIAMS et al., 2015). Devido ao desenvolvimento tecnológico e a ampliação do acesso à internet pela população em geral, as tecnologias de informação e comunicação são ferramentas que podem aumentar a eficiência dos programas de reabilitação à distância (VAN EGMOND et al., 2018). Evidências quanto aos benefícios desta modalidade de oferta de tratamento já estão sendo divulgados para algumas áreas específicas (CHEN et al., 2017; LLORÉNS et al., 2015) e apontam para o potencial da telerreabilitação ser

amplamente utilizada em todo mundo, principalmente em países de baixa e média renda e grande dimensão territorial, como é o caso do Brasil.

Partindo do pressuposto que patologias que afetam as estruturas craniofaciais, com alta morbidade, como o caso das disfunções temporomandibular (DTM), e que necessitam de ações para minimizar a espera na fila de atendimento e otimizar os recursos disponíveis (SALAZAR-FERNANDEZ et al., 2012), o presente estudo tem por objetivo verificar o efeito de um tratamento clínico multimodal por telerreabilitação sobre os desfechos dor, amplitude de movimento, funcionalidade, aspectos biopsicossociais em indivíduos com disfunção temporomandibular.

Materiais e Métodos

Este é um estudo de protocolo que dará origem a um ensaio clínico randomizado, controlado e cego. Os indivíduos serão alocados em dois grupos por um processo de randomização em blocos (descrito no item 4.3): Grupo A (tratamento de fisioterapia multimodal presencial), Grupo B (tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação). As avaliações serão realizadas utilizando o Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação (DC/TMD) (PEREIRA JR. e DAG, 2016; SCHIFFMAN et al., 2014), o Índice Anamnésico de Fonseca (IAF) (FONSÊCA, 1992) a Escala Numérica de Dor (END) (KARCIOGLU et al., 2018) na Figura 1 e o Questionário de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ) (CAMPOS et al., 2012). Serão incluídos indivíduos com Idade entre 18 e 60 anos; presença de dor na região facial nos últimos 6 meses; diagnóstico de mialgia, artralgia, cefaleia atribuída à DTM e/ou subluxação pelo DC/TMD. E excluídos indivíduos com histórico de trauma/procedimento cirúrgico cervical e/ou craniofacial nos últimos doze meses; diagnóstico de desordens neurológicas; diagnóstico de discopatia cervical; diagnóstico de fibromialgia; tratamentos prévios para DTM realizados nos últimos 3 meses; tratamento ortodôntico/ortopédico em progresso; (g) gestantes.

O estudo será dividido em dois momentos:

Avaliação: Os indivíduos serão recrutados conforme os critérios de inclusão e exclusão, avaliados pelo DC/TMD (SCHIFFMAN et al., 2014) para diagnóstico de DTM e o grau de severidade pelo IAF (FONSÊCA, 1992) antes e após a intervenção. A

intensidade da dor será coletada pela END (KARCIOGLU et al., 2018) e a funcionalidade pelo MFIQ (CAMPOS et al., 2012).

Intervenção: Os indivíduos serão randomizados em 2 grupos: Grupo A (tratamento de fisioterapia multimodal presencial) Grupo B (tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação). Ambos os grupos receberão tratamento fisioterapêutico durante 12 semanas.

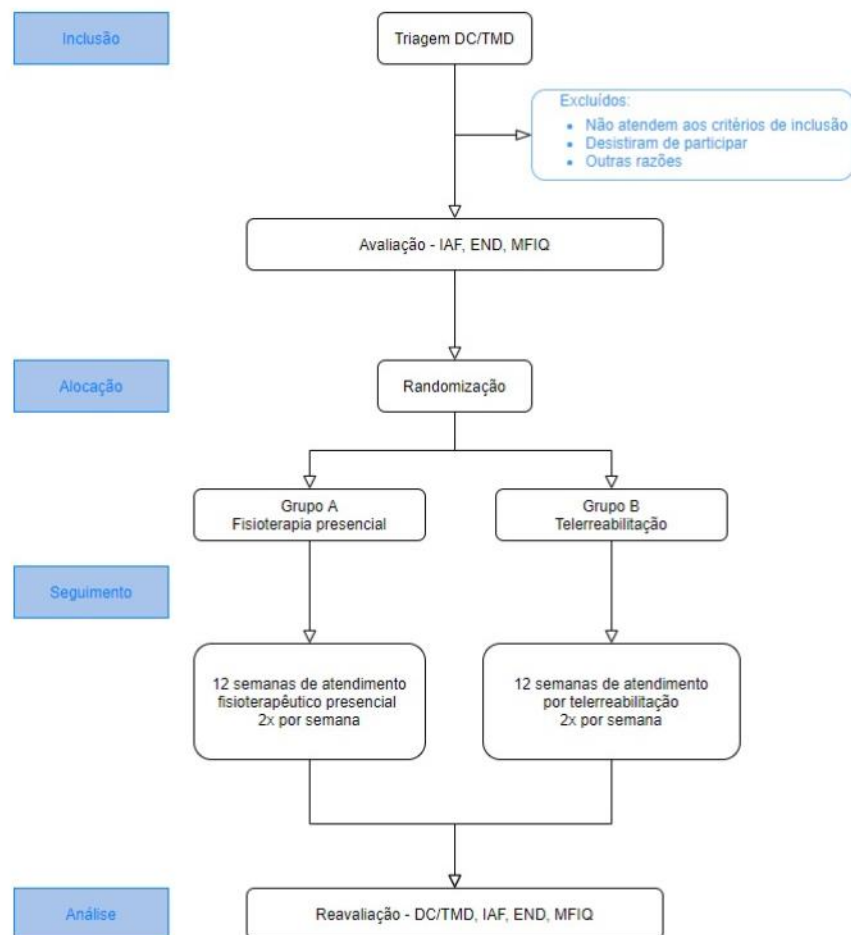


FIGURA 1. Fluxograma do desenho do estudo

Cegamento dos envolvidos

Dois pesquisadores farão parte do protocolo. Um será responsável pelas avaliações pré e pós intervenção e será cego para o tipo de intervenção. O outro será responsável pela fase de tratamento: presencial e telerreabilitação. Um terceiro colaborador fará o processamento e análise estatística dos dados coletados.

Os indivíduos serão randomizados por meio do programa estatístico presente no endereço eletrônico www.randomization.com, em dois grupos. A randomização e ocultação da alocação serão realizadas por um quarto colaborador externo, não participante da pesquisa, que organizará a alocação em envelopes opacos individuais e a manterá em sigilo. Serão 2 blocos de 25 envelopes: tratamento clínico multimodal presencial (GA) e tratamento clínico multimodal por telerreabilitação (GB). Com este processo, os participantes terão a mesma probabilidade de serem alocados em um dos dois grupos de tratamento. O cegamento do avaliador será mantido até o término da pesquisa e tabulação dos dados.

Cálculo da amostra

Para cálculo do tamanho da amostra foi utilizado a intensidade da dor, quantificada pela Escala Visual Analógica de dor (EVA) uma vez que a confiabilidade do VAS foi considerada de razoável a boa (coeficiente de correlação intraclassa - ICC de 0,55-0,83) (JENSEN et al., 1999) e que, portanto, pode ser um desfecho clínico para avaliação da evolução clínica do paciente com DTM. Cabe ressaltar que a maioria dos estudos aponta boa correlação entre as medidas da EVA e da END (DWORKIN et al., 2008; KARCIOGLU et al., 2018). De acordo com Calixtre et al. (2020), 1.9 cm ou 30% de redução da dor verificada pela EVA, é o suficiente para comprovar a eficácia de um tratamento para essa disfunção. Sendo assim, para esse estudo foi considerada a diferença clínica minimamente importante de 2.0 cm com desvio padrão de 2.5 cm da EVA, $\alpha = 0,05$ (5% de chance de erro de tipo I) e $1-\beta = 0,95$ (% do poder da amostra). O número estimado foi de 19 indivíduos. Considerando a possibilidade de uma perda amostral de 30%, foram considerados para esse estudo 25 indivíduos por grupo (Total de 50). O cálculo foi realizado por meio do software G*Power de acordo com Faul et al (FAUL et al., 2007).

Procedimentos

Os pacientes serão captados por meio de divulgação em redes sociais, panfletos colocados em murais da Universidade Nove de Julho ou por encaminhamento do serviço de bucomaxilofacial Hospital Municipal Carmino Caricchio - Tatuapé.

Protocolo experimental de tratamento

Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) (SCHIFFMAN et al., 2014): é um instrumento diagnóstico biaxial, composto por diversos instrumentos e um exame clínico detalhado. O eixo I é composto por dois questionários (Triagem da dor por DTM e Questionário de Sintomas), coleta de dados demográficos e um exame clínico, incluindo palpação de estruturas, medição de amplitudes mandibulares, verificação de presença de ruídos, entre outros. O diagrama de decisão diagnóstica pela aplicação do eixo I oferece 9 possibilidades de diagnóstico, podendo haver mais de um diagnóstico para cada articulação (FIGURA 2 e FIGURA 3). Os diagnósticos de desordens intra-articulares e desordem articular degenerativa exigem exame de imagem para a confirmação e, portanto, não serão incluídos no nosso estudo. Já o eixo II é composto por um instrumento do desenho da dor e mais 8 questionários. A Escala Graduada de Dor Crônica (GCPS), Escala de Limitação Funcional Maxilar-8 (JFLS-8) e Escala de Limitação Funcional Maxilar-20 (JFLS-20) medem a intensidade da dor, a limitação causada pela dor e a funcionalidade relacionada à doença². O Questionário de Saúde do Paciente 4 (PHQ-4) detecta o stress psicológico causado por ansiedade e/ou depressão; o Questionário de Saúde do Paciente 9 (PHQ-9) avalia o paciente no âmbito de depressão; o *Generalized Anxiety Disorder-7* (GAD-7) acessa a ansiedade; o Questionário de Saúde do Paciente 15 (PHQ-15) mede sintomas físicos do indivíduo; o Oral Behaviors Checklist (OBC) avalia hábitos orais diurnos e noturnos, podendo indicar presença de parafunção.

O DC será aplicado em todos os participantes da pesquisa pelo mesmo avaliador cego, previamente treinado, para diagnosticar a DTM. O tempo de aplicação do questionário é de aproximadamente 15 minutos. As mensurações das amplitudes de movimento mandibular serão realizadas pelo próprio avaliador utilizando um paquímetro universal digital 150mm/6" s/saída da marca Starrett® Ind. e Com. LTDA.

Índice Anamnético de Fonseca (FONSÊCA, 1992): O índice proposto por Fonseca, em 1992, é um dos instrumentos disponíveis na Língua Portuguesa para a caracterização dos sintomas de DTM e foi desenvolvido para classificar os indivíduos de acordo com a gravidade da disfunção (BEVILAQUA-GROSSI et al., 2006). Esse índice foi desenvolvido nos moldes do Índice de Helkimo e testado previamente (FONSÊCA, 1992) em indivíduos com DTM, demonstrando 95% de confiabilidade e

uma boa correlação com o índice de Helkimo ($r = 0,6169$, $p < 0,05$). A simplicidade do IAF favorece o seu uso tanto na pesquisa como na prática clínica.

As 10 questões que compõem o índice são de fácil compreensão. Possuem apenas 3 opções de respostas (sim, não ou às vezes) às quais são atribuídas às pontuações 10, 0 e 5, respectivamente. Os participantes serão orientados a assinalar somente uma resposta para cada pergunta e o preenchimento será realizado individualmente em um ambiente adequado, iluminado e sem tempo determinado.

A pontuação atribuída a cada resposta será somada permitindo, dessa forma, a classificação da gravidade dos sinais e sintomas da DTM em: Sem DTM (0-15 pontos), DTM leve (20-40 pontos), DTM moderada (45-65 pontos), DTM grave (70-100 pontos). Apenas os participantes com pontuação acima de 45 serão incluídos no estudo (DTM moderada ou grave). Recentemente, o melhor ponto de corte para identificação de DTM miogênica foi determinado em 47,50 por Berni et al. (2014) sugerindo, portanto, que pontuações de 50 a 100 seriam capazes de identificar os sujeitos com essa desordem. O IAF será utilizado neste estudo para garantir que os indivíduos com DTM moderada ou grave fossem incluídos.

Escala Numérica de Dor (KARCIOGLU et al., 2018): Trata-se de uma escala de 11 descritores numéricos e duas âncoras verbais, cujo seu construto é esfera sensorial da dor, ou seja, mensura a intensidade da dor, validada para a língua portuguesa, simples e de fácil mensuração, que consiste em uma sequência de números, de 0 a 10, no qual o valor 0 representa “sem dor” e o número 10 representa “pior dor que se pode imaginar”, com possibilidade de ser aplicada via telefone ou outros meios de comunicação. Será solicitado ao indivíduo que escolha o melhor número entre 0 e 10 que represente a intensidade da sua dor nos últimos 7 dias, sendo 0 sem dor e 10 a pior dor possível.

Questionário de Limitação Funcional Mandibular (CAMPOS et al., 2012): É um questionário validado para a língua portuguesa, testado para pacientes com DTM, simples e de fácil mensuração, com bons níveis de confiabilidade (ICC=0.89). Seu construto é percepção sobre a limitação funcional do sistema mastigatório. Apresenta dois domínios; um domínio capacidade funcional com 11 questões e escore máximo de 28 pontos, e um domínio alimentação com 6 questões e escore máximo de 24 pontos. Portanto apresenta um total de 17 questões para as quais são possíveis cinco respostas, com valores variando de 0 a 4. Quanto maior a pontuação, maior a limitação funcional.

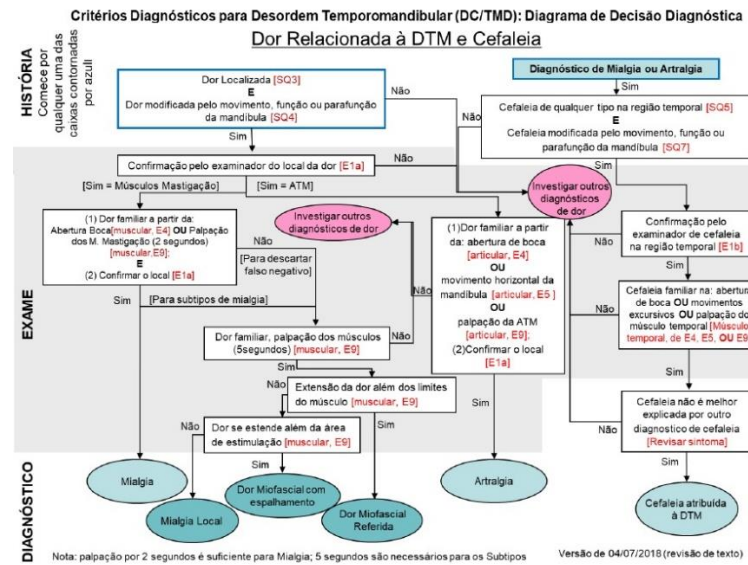


FIGURA 2. Diagrama de decisão diagnóstica do DC/TMD para mialgia, artralgia e cefaleia atribuída a DTM

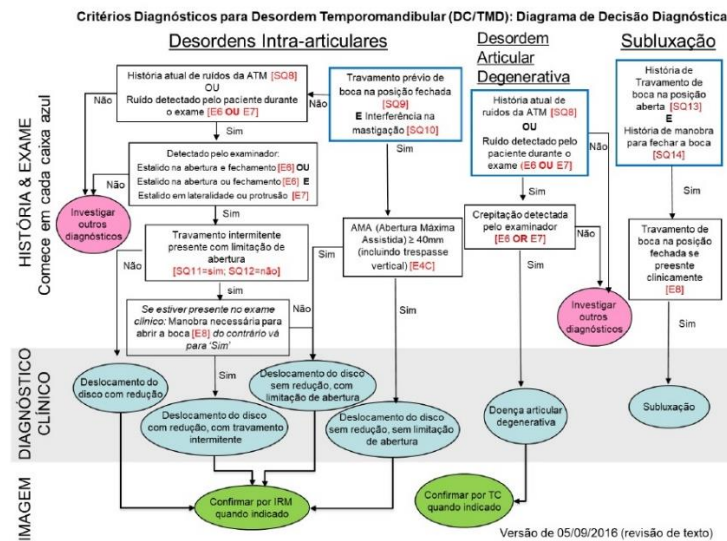


FIGURA 3. Diagrama de decisão diagnóstica do DC/TMD para desordens intra-articulares, desordem articular degenerativa e subluxação.

Após a avaliação, os indivíduos serão divididos em dois grupos: Grupo A (tratamento de fisioterapia multimodal presencial) e Grupo B (tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação) (TABELA 01). Os indivíduos sairão da avaliação com a primeira consulta marcada, sendo que esta deverá acontecer no prazo máximo de 7 dias após a primeira avaliação.

GA: O paciente será submetido tratamento de fisioterapia multimodal presencial, 2x por semana, durante doze semanas, totalizando 24 atendimentos

presenciais com duração de 50 minutos cada. Na primeira sessão, será explicado ao paciente o que é disfunção temporomandibular, qual o posicionamento correto da língua e dentes, influência de hábitos parafuncionais e do sono nos sinais e sintomas da DTM. Após esta introdução e nas sessões seguintes, serão utilizadas técnicas de terapia manual e terapia por exercício. De uma forma geral, os pacientes receberão massagem extra-oral por cerca de 5 minutos, massagem intraoral por 3 minutos cada lado, liberação miofascial na musculatura crânio-cervical por cerca de 10 minutos, mobilização do osso hioide (6 séries de 6 segundos), podendo receber também mobilização articular inespecífica (de 3 a 5 séries de 1 minuto, com intervalo de 30 segundos entre as séries). Serão realizados também exercício de abertura de boca com a língua no palato (3 séries de 10 repetições), exercícios proprioceptivos de lateralização e protrusão com hiperbolóide (6 repetições) e exercícios com combinações de movimentos de lateralidade e abertura, ou protrusão e abertura, sendo realizados 6 repetições de cada. Além destes, poderão ser realizados exercícios adicionais, conforme a necessidade do paciente (TABELA 01). Os fisioterapeutas se colocarão à disposição para qualquer dúvida ou necessidade do paciente.

As condutas serão adaptadas conforme a necessidade de cada paciente. Poderá ser indicado o uso de *post its* para auxílio da manutenção da postura correta da língua e da mandíbula, assim como higiene do sono.

GB: O paciente será submetido ao tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação, 2x por semana, durante doze semanas, totalizando 24 atendimentos por telerreabilitação com duração de 50 minutos cada. Um fisioterapeuta com experiência na área de dor orofacial realizará os atendimentos acompanhado por um aluno de iniciação científica, por meio de chamada de vídeo pelo aplicativo WhatsApp.

Na primeira sessão, será explicado ao paciente o que é disfunção temporomandibular, qual o posicionamento correto da língua e dentes, influência de hábitos parafuncionais e do sono nos sinais e sintomas da DTM. Após esta introdução e nas sessões seguintes, serão utilizadas técnicas de automassagem e terapia por exercício. De uma forma geral, os pacientes serão orientados a realizarem automassagem extra-oral por cerca de 5 minutos, intra-oral por 3 minutos cada lado e na musculatura crânio-cervical por cerca de 10 minutos, automobilização do osso hioide (6 séries de 6 segundos), podendo realizar também pequenos movimentos de protrusão com a ponta da língua na papila incisiva, que substituiria a mobilização

articular inespecífica realizada presencialmente (3 séries de 10 repetições, com intervalo de 30 segundos entre as séries). Serão realizados também exercício de abertura de boca com a língua no palato (3 séries de 10 repetições), exercícios proprioceptivos de lateralização e protrusão com hiperbolóide (6 repetições) e exercícios com combinações de movimentos de lateralidade e abertura, ou protrusão e abertura, sendo realizados 6 repetições de cada. Além destes, poderão ser realizados exercícios adicionais, conforme a necessidade do paciente (TABELA 01). Todas as condutas serão feitas durante a sessão de telerreabilitação, com o terapeuta instruindo e acompanhando o paciente. Os fisioterapeutas se colocarão à disposição para qualquer dúvida ou necessidade do paciente.

As condutas serão adaptadas conforme a necessidade de cada paciente. Poderá ser indicado o uso de *post its* para auxílio da manutenção da postura correta da língua e da mandíbula, assim como higiene do sono. O paciente receberá na avaliação presencial um hiperboloide, o qual ele utilizará na telerreabilitação.

TABELA 01. Grupos e protocolos de intervenção. GA – Grupo tratamento de fisioterapia multimodal presencial; GB – Grupo tratamento de fisioterapia multimodal por telerreabilitação.

	GA	GB
Intervenção	24 sessões semanais de fisioterapia presencial, com duração de 50 minutos cada sessão.	24 sessões semanais de fisioterapia presencial, com duração de 50 minutos cada sessão.
Técnicas de terapia manual	Massagem extra-oral (5 minutos); massagem intra-oral (3 minutos cada lado); liberação miofascial cervical (10 minutos); mobilização do osso hioide (mobilização do hioide para o lado com menor mobilidade, permanecendo por 6 segundos - 6 séries); mobilização intra-articular inespecífica (3 a 5 séries de um minuto por articulação acometida, com intervalo de 30 segundos entre as séries).	Automassagem extra-oral (5 minutos) e intra-oral (3 minutos cada lado) nos músculos mastigatórios, automassagem cervical utilizando as mãos e/ou uma toalha (10 minutos), automobilização do osso hioide, (mobilização do hioide para o lado com menor mobilidade, permanecendo por 6 segundos – 6 séries), protrusão leve com a ponta da língua na papila incisiva (3 séries de 10 repetições, com intervalo de 30 segundos).
Exercícios terapêuticos	Abertura de boca com a língua no palato (3 séries de 10 repetições) e exercícios cervicais (extensão, flexão, rotação e inclinação, 9 repetições cada movimento).	Abertura de boca com a língua no palato (3 séries de 10 repetições) e exercícios cervicais (extensão, flexão, rotação e inclinação, 9 repetições cada movimento).
Exercícios adicionais	Exercícios proprioceptivos: lateralização e protrusão – 6 repetições; Exercícios lateralizar, abrir, centralizar, fechar; abrir, lateralizar, fechar, centralizar; abrir, protruir,	Exercícios proprioceptivos: lateralização e protrusão – 6 repetições. Exercícios lateralizar, abrir, centralizar, fechar; abrir, lateralizar, fechar, centralizar; abrir, protruir, fechar, retornar - 6 repetições de cada.

	fechar, retornar - 6 repetições de cada. Exercícios isométricos de cervical: extensão, flexão, inclinação direita, inclinação esquerda, autocrescimento – 10 séries de 6 segundos. Alongamento da região lateral da face: tracionar a orelha e lateralizar a mandíbula para o lado oposto, 6 repetições.	Exercícios isométricos de cervical: extensão, flexão, inclinação direita, inclinação esquerda, autocrescimento – 10 séries de 6 segundos. Alongamento da região lateral da face: tracionar a orelha e lateralizar a mandíbula para o lado oposto, 6 repetições.
Orientações educativas	Postura correta da língua e da mandíbula (uso de <i>post its</i>); diminuição de hábitos parafuncionais; higiene do sono.	Postura correta da língua e da mandíbula (uso de <i>post its</i>); diminuição de hábitos parafuncionais; higiene do sono.

Discussão

Espera-se que os achados ofereçam evidências científicas sobre a importância de um tratamento clínico multimodal por telerreabilitação, sendo uma opção eficaz para pacientes com DTM, bem como auxiliar fisioterapeutas no processo de tomada de decisão clínica ao trabalhar com esses pacientes que optem em receber o tratamento no conforto de sua casa, principalmente em momentos como o atual, de pandemia.

Esta situação tem provocado uma demanda crescente e de maior complexidade para os serviços de reabilitação, mais especificamente para a fisioterapia, o que exige o uso de abordagens inovadoras que ampliem a oferta de tratamento neste campo (SERÓN et al., 2020; WILLIAMS et al., 2015). Embora uma série de estudos na literatura abordou diferentes formas de tratamento para DTM (MELIS et al., 2019), não há trabalhos que tenham realizado o desenho proposto nesta área em específico, no entanto há evidências quanto aos benefícios desta modalidade de tratamento em outras áreas (CHEN et al., 2017; LLORÉNS et al., 2015) demonstrando um potencial benefício da telerreabilitação. Assim sendo, há a necessidade de investigações mais profundas sobre o uso da telerreabilitação, principalmente em países de baixa e média renda e grande dimensão territorial, como é o caso do Brasil.

Este estudo contribuirá para a prática baseada em evidências do tratamento clínico multimodal por telerreabilitação em indivíduos com DTM. O objetivo é otimizar as estratégias de tratamento a fim de reduzir ou eliminar a dor e outros sintomas relacionados. Os resultados completos serão publicados após a conclusão do estudo.

Compliance with Ethical Standards

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance Resolution no 466/12 of the Brazilian National Board of Health and received approval from the ethics committee of Nove de Julho University (certificate number: 38884020.8.0000.5511).

This study was submitted to the ClinicalTrials.gov, still waiting for the register number.

Informed consent: Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

Conflict of Interest: Margarete Nobilo Leonardis declares that he has no conflict of interest. Cid Andre Fidelis de Paula Gomes declares that he has no conflict of interest. Taísi Antunes Cunha declares that he has no conflict of interest. Itana Lisane Spinato declares that he has no conflict of interest. Inaê Caroline Gadotti declares that he has no conflict of interest. Fabiano Politti declares that he has no conflict of interest. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez declares that he has no conflict of interest.

Funding: The work was supported by the Department of Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE and Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES [Coordination for the Advancement of Higher Education Personnel] process number: 88882.366706/2019-01).

Authors' Contributions

All authors contributed to the study conception and design [Margarete Nobilo Leonardis] and [Cid Andre Fidelis de Paula Gomes] and [Taísi Antunes Cunha] and [Itana Lisane Spinato] and [Inaê Caroline Gadotti] and [Fabiano Politti] and [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez]. Material preparation, and data collection were performed by [Margarete Nobilo Leonardis] and [Taísi Antunes Cunha]. Data analysis by [Itana Lisane Spinato] and [Cid Andre Fidelis de Paula Gomes] and [Fabiano Politti]. The first draft of the manuscript was written by [Margarete Nobilo Leonardis] and [Taísi Antunes Cunha] and all authors commented on previous versions of the manuscript. All authors read and approved the final manuscript [Margarete Nobilo Leonardis] and [Cid Andre Fidelis de Paula Gomes] and [Taísi Antunes Cunha] and [Itana Lisane Spinato] and [Inaê Caroline Gadotti] and [Fabiano Politti] and [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez].

Referências

- AGOSTINI, Michela et al. **Telerehabilitation and recovery of motor function: a systematic review and meta-analysis**. *Journal of Telemedicine and Telecare*, v. 21, n. 4, p. 202–213, 2015.
- BERNI, Kelly Cristina dos Santos e DIBAI-FILHO, Almir Vieira e RODRIGUES-BIGATON, Delaine. **Accuracy of the Fonseca anamnestic index in the identification of myogenous temporomandibular disorder in female community cases**. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 19, n. 3, p. 404–409, 2014.
- BEVILAQUA-GROSSI, Débora et al. **Anamnestic index severity and signs and symptoms of TMD**. *Cranio*, v. 24, n. 2, p. 112–118, 2006.
- BIASOTTO-GONZALEZ, Daniela Aparecida et al. **Qualidade de vida em portadores de disfunção temporomandibular--um estudo transversal Health-related quality of life in patients with temporomandibular disorder--a cross sectional study**. *Rev Inst Ciênc Saúde*, v. 27, n. 2, p. 128–132, 2009.
- BRENNAN, David M. e MAWSON, Sue e BROWNSSELL, Simon. **Telerehabilitation: Enabling the remote delivery of healthcare, rehabilitation, and self management**. *Studies in Health Technology and Informatics*, v. 145, n. February, p. 231–248, 2009.
- CALIXTRE, Letícia Bojikian et al. **What is the minimal important difference of pain intensity, mandibular function, and headache impact in patients with temporomandibular disorders? Clinical significance analysis of a randomized controlled trial**. *Musculoskeletal Science and Practice*, v. 46, 2020.
- CAMPOS, Juliana Alvares Duarte Bonini e CARRASCOSA, Andréa Corrêa e MAROCO, João. **Validity and reliability of the Portuguese version of Mandibular Function Impairment Questionnaire**. *Journal of oral rehabilitation*, v. 39, n. 5, p. 377–383, 2012.
- CARMELI, Eli e SHEKLOW, Sandford L e BLOOMENFELD, Israel. **Comparative Study of Repositioning Splint Therapy and Passive Manual Range of Motion Techniques for Anterior Displaced Temporomandibular Discs with Unstable Excursive Reduction**. *Physiotherapy*, v. 87, n. 1, p. 26–36, 2001. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940605611893>>.
- CHELLAPPA, Deepika e THIRUPATHY, Manigandan. **Comparative efficacy of low-Level laser and TENS in the symptomatic relief of temporomandibular joint disorders: A randomized clinical trial**. *Indian Journal of Dental Research*, v. 31, n. 1, p. 42–47, 1 Jan 2020. Disponível em: <<http://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290>>.
- CHEN, Jing et al. **Effects of Home-based Telesupervising Rehabilitation on Physical Function for Stroke Survivors with Hemiplegia: A Randomized Controlled Trial**. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 96, n. 3, p. 152–160, 2017.

COOPER, Rory A. et al. **Telerehabilitation: Expanding access to rehabilitation expertise**. Proceedings of the IEEE, v. 89, n. 8, p. 1174–1190, 2001.

DWORKIN, Robert H. et al. **Interpreting the Clinical Importance of Treatment Outcomes in Chronic Pain Clinical Trials: IMMPACT Recommendations**. Journal of Pain, v. 9, n. 2, p. 105–121, 2008.

FAUL, Franz et al. **G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences**. Behavior Research Methods, v. 39, n. 2, p. 175–191, 2007.

FERREIRA, Ana Paula de Lima et al. **Short-term transcutaneous electrical nerve stimulation reduces pain and improves the masticatory muscle activity in temporomandibular disorder patients: a randomized controlled trial**. Journal of Applied Oral Science, v. 25, n. 2, p. 112–120, 2017.

FERREIRA, Claudia Lúcia e DA SILVA, Marco Antônio Moreira Rodrigues e DE FELÍCIO, Cláudia Maria. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men. 2016, [S.l: s.n.], 2016. p. 17–21.

FONSÊCA, Dickson Martins da. **Disfunção craniomandibular - (DCM): diagnóstico pela anamnese**. p. 116, 1992. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BBO&lang=p&extAction=lnk&exprSearch=14360&indexSearch=ID>>.

FURTO, Eric S et al. **Manual physical therapy interventions and exercise for patients with temporomandibular disorders**. CRANIO®, v. 24, n. 4, p. 283–291, 2006.

GIANNASI, Lilian Chrystiane et al. **Effect of a hyperbolide mastication apparatus for the treatment of severe sleep bruxism in a child with cerebral palsy: Long-term follow-up**. Journal of Bodywork and Movement Therapies, v. 18, n. 1, p. 62–67, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1360859213000764>>.

JENSEN, Mark P. et al. **Comparative reliability and validity of chronic pain intensity measures**. Pain, v. 83, n. 2, p. 157–162, 1999.

KARCIOGLU, Ozgur et al. **A systematic review of the pain scales in adults: Which to use?** The American journal of emergency medicine, v. 36, n. 4, p. 707–714, Abr 2018.

KIM, Ji Rak et al. **Upper cervical spine abnormalities as a radiographic index in the diagnosis and treatment of temporomandibular disorders**. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, v. 129, n. 5, p. 514–522, 2020. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212440319315366>>.

LIU, Frederick e STEINKELER, Andrew. **Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders**. Dental Clinics of North America, v. 57, n. 3, p. 465–479, 2013.

LLORÉNS, Roberto et al. **Effectiveness, usability, and cost-benefit of a virtual reality-based telerehabilitation program for balance recovery after stroke: A randomized controlled trial.** Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, v. 96, n. 3, p. 418- 425.e2, 2015.

LÓPEZ-DE-URALDE-VILLANUEVA, Ibai et al. **Pain management using a multimodal physiotherapy program including a biobehavioral approach for chronic nonspecific neck pain: a randomized controlled trial.** Physiotherapy Theory and Practice, v. 36, n. 1, p. 45–62, 2020.

MANFREDINI, Daniele et al. **Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: A systematic review of axis I epidemiologic findings.** Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology, v. 112, n. 4, p. 453–462, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.tripleo.2011.04.021>>.

MARQUES, Mariana Ribeiro et al. **Aplicações e benefícios dos programas de Telessaúde e Telerreabilitação: uma revisão da literatura.** Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, v. 8, n. 1, 2014.

MELIS, Marcello e DI GIOSIA, Massimiliano e ZAWAWI, Khalid H. **Oral myofunctional therapy for the treatment of temporomandibular disorders: A systematic review.** CRANIO®, p. 1–7, 2019.

PEREIRA JR., Fj e DAG, Gonçalves. **Crítérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação.** Disponível em: <www.rdc-tmdinternational.org>. Acesso em: 18 fev 2020.

SALAZAR-FERNANDEZ, Clara Isabel et al. **Telemedicine as an Effective Tool for the Management of Temporomandibular Joint Disorders.** Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 70, n. 2, p. 295–301, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278239111005921>>.

SCHIFFMAN, Eric et al. **Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†.** Journal of oral & facial pain and headache, v. 28, n. 1, p. 6–27, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24482784>>.

SERÓN, Pamela et al. **Effectiveness of telerehabilitation in physical therapy: A protocol for an overview in a time when rapid responses are needed.** Medwave, v. 20, n. 7, p. e7970, 2020. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32804923>>.

SHAFFER, Stephen M et al. **Temporomandibular disorders. Part 2: conservative management.** Journal of Manual & Manipulative Therapy, v. 22, n. 1, p. 13–23, 2014.

THEODOROS, Deborah e RUSSELL, Trevor e LATIFI, R. **Telerehabilitation: current perspectives.** Studies in health technology and informatics, v. 131, p. 191–210, 2008.

VAN EGMOND, M A et al. **Effectiveness of physiotherapy with telerehabilitation**

in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*, v. 104, n. 3, p. 277–298, 2018.

WIECKIEWICZ, Mieszko et al. **Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders.** *The Journal of Headache and Pain*, v. 16, n. 1, p. 106, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s10194-015-0586-5>>.

WILLIAMS, Quinn I. et al. **Physical therapy vs. Internet-based exercise training (PATH-IN) for patients with knee osteoarthritis: Study protocol of a randomized controlled trial.** *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 16, n. 1, p. 1–12, 2015.

YATANI, Hirofumi et al. **Comparison of sleep quality and clinical and psychologic characteristics in patients with temporomandibular disorders.** *Journal of orofacial pain*, v. 16, n. 3, 2002.

ZWIRI, Abdalwhab et al. **Effectiveness of the Laser Application in Temporomandibular Joint Disorder: A Systematic Review of 1172 Patients.** *Pain Research and Management*, v. 2020, 2020.

ANEXO 1**Termo de Consentimento livre e esclarecido para Participação em Pesquisa Clínica:**

Nome do participante: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Cidade: _____ CEP: _____

E-mail: _____

As informações contidas neste prontuário serão fornecidas pela aluna Margarete Nobilo Leonardis do mestrado em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho, sob a orientação da Profª Drª Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez. Com objetivo de firmar um acordo escrito, mediante o qual o participante da pesquisa autoriza, em seu pleno conhecimento, os procedimentos a que se submeterá, com os riscos associados, com a capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

1. Título do Trabalho: Telerreabilitação (atendimento por vídeo chamada) em pacientes com disfunção temporomandibular (problema na articulação da boca): Estudo de protocolo, randomizado, controlado e cego.

2. Objetivo: Avaliar e comparar os efeitos do tratamento de fisioterapia utilizando várias técnica combinadas, feito de forma presencial, com o tratamento também de fisioterapia utilizando várias técnicas combinadas mas, realizado por atendimento por vídeo chamada, sobre os sintomas de dor, abertura da boca, funcionalidade, aspectos psicológicos, biológicos, sociais, em pacientes com problemas na articulação da boca.

3. Justificativa: As pessoas cada vez mais tem contato com o mundo digital, existe um número grande de programas de exercícios e atividades físicas através da internet. O atendimento por vídeo, tem a proposta de possibilitar ao paciente, independente de distância e custo, orientações e tratamentos por uma via digital, visando oferecer serviços de reabilitação e dar continuidade a esse serviço, promover o envolvimento e a participação do paciente no tratamento.

4. Procedimentos da Fase Experimental: Os pacientes serão divididos em dois grupos de forma aleatória: Grupo A (presencial) e Grupo B (consulta por vídeo chamada). As avaliações serão realizadas utilizando 4 questionários que avalia os problemas na articulação da boca, cujo tempo estimado de aplicação é de 20 minutos no total. Os questionários aplicados serão: Protocolo Clínico e Instrumentos de

Avaliação (DC/TMD), o Índice Anamnésico de Fonseca (IAF), a Escala Numérica de Dor (END) e Questionário de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ).

O estudo será dividido em duas fases: **Avaliação** (antes e após o tratamento de fisioterapia), **Tratamento** (tratamento de fisioterapia). Os pacientes serão convocados conforme os critérios de inclusão e exclusão, avaliados por meio de 2 questionários (DC/TMD e IAF) para diagnosticar de problema na articulação da boca. Serão coletadas informações sobre dor, movimentos e função da boca pelo questionário (END) e referente aos movimentos da boca pelo questionário (MFIQ).

Tratamento de fisioterapia: Os pacientes serão divididos por sorteio em 2 grupos: Grupo A e B. Esses grupos receberão tratamento fisioterapêutico durante 12 semanas.

Grupo A: O paciente será submetido ao tratamento com várias técnicas, 2x por semana, durante doze semanas, totalizando 24 atendimentos presenciais com duração de 50 minutos cada. Na primeira sessão, será explicado ao paciente o que é disfunção temporomandibular, qual o posicionamento correto da língua e dentes, o que são hábitos parafuncionais e sua influência nos dentes e do sono nos sinais e sintomas dos problemas na articulação da boca. Após esta introdução e nas sessões seguintes, serão utilizadas técnicas de massagem e exercício.

Grupo B: O paciente será submetido a tratamento com várias técnicas, 2x por semana, durante doze semanas, totalizando 24 atendimentos via vídeo chamada com duração de 50 minutos cada. Na primeira sessão, será explicado ao paciente o que é disfunção temporomandibular, qual o posicionamento correto da língua e dentes, o que são hábitos parafuncionais e sua influência nos dentes e do sono nos sinais e sintomas dos problemas na articulação da boca, usando vídeo chamada pelo aplicativo WhatsApp. Após esta introdução e nas sessões seguintes, serão orientadas técnicas de terapia manual e terapia por exercício.

5. Desconforto ou Riscos Esperados: O paciente pode ficar constrangido ao responder algumas questões de caráter pessoal. Além disso, a palpação da pele e da articulação da boca poderá gerar dor ou desconforto, porém sempre dentro da tolerância do paciente e por um tempo muito curto (um ou dois segundos). Poderá também sentir desconforto ao aplicarmos as técnicas de tratamento, o que será feito dentro da tolerância.

6. Medidas protetivas aos riscos: Como medidas de proteção, os questionários e avaliações serão aplicados em uma sala reservada presencial ou virtual bem como o

tratamento. Caso o participante sinta algum desconforto durante as avaliações e tratamento, para evitar problemas, a terapia será interrompida imediatamente e o paciente será monitorado. Somente quando o sintoma cessar poderá ser liberado. O paciente tem a garantia de que receberá respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos questionários, tratamentos e resultados da avaliação. Também os pesquisadores acima citados assumem o compromisso de oferecer informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a vontade do paciente em continuar participando.

7. Benefícios da pesquisa: Os pacientes serão avaliados quanto à problemas na articulação da boca, presença de hábitos orais errados e receberão tratamento para aliviar a dor, independente do grupo que seja alocado.

8. Métodos Alternativos Existentes: Não há métodos alternativos.

9. Retirada do Consentimento: O paciente tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem nenhum prejuízo.

10. Garantia do sigilo: Os pesquisadores asseguram a privacidade dos pacientes quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

11. Formas de Ressarcimento das Despesas decorrentes da Participação na Pesquisa: Os pacientes da pesquisa não terão custos para participação. Caso exista alguma despesa extra com materiais para terapia, esta será de responsabilidade dos pesquisadores.

12. Local da Pesquisa: NAPAM – Núcleo de Apoio à Pesquisa em Análise do Movimento, Rua Prof. Maria José Barone Fernandes, 300, primeiro andar prédio “N”, Campus Vila Maria da Universidade Nove de Julho/SP - Fone: 26339312.

13. Comitê de Ética em Pesquisa (CoEP): É um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos participantes de pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Res. CNS nº 466/12 e Res. CNS 510/2016). O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos protocolos de pesquisa no que corresponde aos aspectos éticos. **Endereço do Comitê de Ética da Uninove: Rua. Vergueiro nº 235/249 – 12º andar – Liberdade – São Paulo – SP CEP. 01504-001. Telefone: 3385-9010. E-mail: comitedeetica@uninove.br Horários**

de atendimento do Comitê de Ética: segunda-feira a sexta-feira – Das 11h30 às 13h00 e das 15h30 às 19h00.

14. Telefones dos pesquisadores para contato: Profa. Dra. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez (11) 26339312, Margarete Nobilo Leonardis (11) 984577584.

15. Intercorrências: Eventuais intercorrências que vierem a surgir no decorrer da pesquisa poderão ser discutidas pelos meios próprios.

16. Consentimento Pós-Informação:

Eu, _____, após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que minha participação é voluntária, e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum. Confirmando que recebi uma via deste termo de consentimento, e autorizo a realização do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos somente neste estudo no meio científico.

Assinatura do Participante

(Todas as folhas devem ser rubricadas pelo participante da pesquisa)

17. Eu, _____ (Pesquisador do responsável desta pesquisa), certifico que:

- a) Esta pesquisa só terá início após a aprovação do(s) referido(s) Comitê(s) de Ética em Pesquisa o qual o projeto foi submetido.
- b) Considerando que a ética em pesquisa implica o respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos;
- c) Este estudo tem mérito científico e a equipe de profissionais devidamente citados neste termo é treinada, capacitada e competente para executar os procedimentos descritos neste termo;

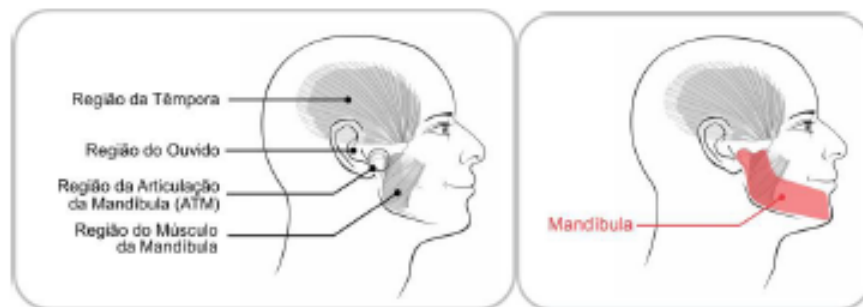
Daniela Ap. Biasotto-Gonzalez
Assinatura do Pesquisador Responsável

Anexo 2

DC/TMD - Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

TRIAGEM DA DOR POR DTM

Por favor, antes de começarmos o questionário tenha a certeza de que você compreende as figuras abaixo.



1. Nos últimos 30 dias, quanto tempo durou qualquer dor que você teve na mandíbula ou na região temporal em qualquer um dos lados?
 - a. Não tive dor
 - b. Dor aparecia e desaparecia
 - c. Dor estava sempre presente

2. Nos últimos 30 dias, você teve dor ou rigidez na sua mandíbula ao acordar?
 - a. Não
 - b. Sim

3. Nos últimos 30 dias, as seguintes atividades mudaram qualquer dor (isto é, fizeram ela melhorar ou piorar) na sua mandíbula ou região temporal em qualquer um dos lados?
 - A. Mastigar alimentos duros ou consistentes
 - a. Não
 - b. Sim

 - B. Abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para o lado
 - a. Não
 - b. Sim

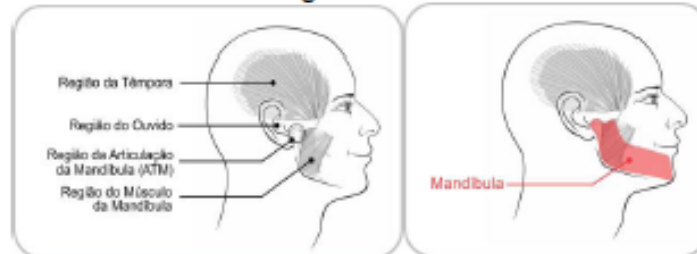
 - C. Hábitos ou manias com a mandíbula (boca), como manter os dentes juntos, apertar ou ranger os dentes, ou mastigar chiclete
 - a. Não
 - b. Sim

 - D. Outras atividades com a mandíbula (boca) como falar, beijar, bocejar
 - a. Não
 - b. Sim

Questionário de Sintomas do DC/TMD

Nome do Paciente _____ Data _____

Por favor, antes de começarmos o questionário tenha a certeza de que você compreende as figuras abaixo.



Observação: "Hesitação" e "Travamento" Articular

Indivíduos com uma "hesitação" descreverão este evento como momentâneo e com um impacto mínimo sobre a função e o ritmo dessa função, ou seja, há simplesmente um momento em que a mandíbula para o padrão de movimento programado para em seguida continuar o movimento como se nada tivesse acontecido. "Travamento" é quando o programa de movimento da articulação é completamente interrompido.

DOR

1. Você já sentiu dor na mandíbula (boca), têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados? Não Sim

Se respondeu NÃO, pule para a Questão 5.

2. Há quantos anos ou meses atrás você sentiu pela primeira vez dor na mandíbula (boca), têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido? _____ anos _____ meses

3. Nos últimos 30 dias, qual das seguintes respostas descreve melhor qualquer dor que você teve na mandíbula, têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados?
- Escolha uma resposta.
- Nenhuma dor
- A dor vem e vai
- A dor está sempre presente

Se você respondeu Nenhuma Dor, pule para a Questão 5.

4. Nos últimos 30 dias, alguma das seguintes atividades mudou qualquer dor (isto é, melhorou ou piorou a dor) na sua mandíbula, têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados?

	Não	Sim
A. Mastigar alimentos duros ou resistentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para o lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Hábitos ou manias com a mandíbula (boca), como manter os dentes juntos, apertar ou ranger os dentes, ou mastigar chiclete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Outras atividades com a mandíbula (boca) como falar, beijar, bocejar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DOR DE CABEÇA

5. Nos últimos 30 dias, você teve alguma dor de cabeça que incluiu as áreas das têmporas da sua cabeça? Não Sim

Se você respondeu NÃO para a Questão 5, pule para a Questão 8.

6. Há quantos anos ou meses atrás a sua dor de cabeça na têmpora começou pela primeira vez? _____anos _____meses

7. Nos últimos 30 dias, as seguintes atividades mudaram sua dor de cabeça (isto é, melhorou ou piorou a dor) na região da têmpora em algum dos lados?

	Não	Sim
A. Mastigar alimentos duros ou resistentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para o lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Hábitos ou manias com a mandíbula (boca), como manter os dentes juntos, apertar ou ranger os dentes, ou mastigar chiclete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Outras atividades com a mandíbula (boca) como falar, beijar, bocejar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RUÍDOS ARTICULARES

8. Nos últimos 30 dias, você ouviu algum som ou barulho na articulação quando movimentou ou usou a sua mandíbula (boca)? Não Sim

TRAVAMENTO FECHADO DA MANDÍBULA

9. Alguma vez sua mandíbula (boca) travou ou hesitou, mesmo que por um momento, de forma que você não conseguiu abrir ATÉ O FIM? Não Sim

Se você respondeu NÃO para a Questão 9, pule para a Questão 13.

10. Sua mandíbula (boca) travou ou hesitou o suficiente a ponto de limitar a sua abertura e interferir com a sua capacidade de comer? Não Sim

11. Nos últimos 30 dias, sua mandíbula (boca) travou de tal forma que você não conseguiu abrir ATÉ O FIM, mesmo que por um momento apenas, e depois destravou e você conseguiu abrir ATÉ O FIM? Não Sim

Se você respondeu NÃO para a Questão 11, pule para a Questão 13.

12. Nesse momento sua mandíbula (boca) está travada ou com pouca abertura de forma que você não consegue abrir ATÉ O FIM? Não Sim

Uso do Pesquisador

D E Não Sabe

Uso do Pesquisador

TRAVAMENTO ABERTO DA MANDÍBULA

13. Nos últimos 30 dias, quando você abriu bastante a boca, ela travou ou hesitou mesmo que por um momento, de forma que você não conseguiu fecha-la a partir desta posição de ampla abertura? Não Sim

Se você respondeu NÃO à Questão 13, então você terminou.

14. Nos últimos 30 dias, quando sua mandíbula (boca) travou ou hesitou nesta posição de ampla abertura, você precisou fazer alguma coisa para fecha-la como relaxar, movimentar, empurrar ou fazer algum movimento (manobra) com a boca? Não Sim

D E Não Sabe

D E Não Sabe

Dados Demográficos do DC/TMD

1. Qual o seu estado civil atual?	
<input type="checkbox"/> Casado (a)	<input type="checkbox"/> Vive como casado (a) <input type="checkbox"/> Divorciado (a)
<input type="checkbox"/> Separado (a)	<input type="checkbox"/> Viúvo (a) <input type="checkbox"/> Nunca fui casado (a)
<hr/>	
2. Qual a sua origem ou de seus familiares?	
<input type="checkbox"/> Brasileira	<input type="checkbox"/> Italiana <input type="checkbox"/> Portuguesa
<input type="checkbox"/> Japonesa	<input type="checkbox"/> Alemã <input type="checkbox"/> Espanhola
<input type="checkbox"/> Árabe	<input type="checkbox"/> Francesa <input type="checkbox"/> Holandesa
<input type="checkbox"/> Africana	<input type="checkbox"/> Judaica <input type="checkbox"/> Índia
<input type="checkbox"/> Não Sabe	<input type="checkbox"/> Outra – favor especificar: _____
<hr/>	
3. Qual a sua raça? Assinale todas as possíveis. Fonte (IBGE, censo de 2010).	<input type="checkbox"/> Branca
	<input type="checkbox"/> Parda
	<input type="checkbox"/> Preta
	<input type="checkbox"/> Amarela
	<input type="checkbox"/> Indígena
<hr/>	
4. Qual o mais alto grau ou nível de escolaridade que você concluiu?	<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental
	<input type="checkbox"/> Ensino Médio
	<input type="checkbox"/> Curso Superior - Graduação
	<input type="checkbox"/> Pós-graduação
<hr/>	
5. Qual é a renda anual de sua família atualmente? Por favor, inclua todas as fontes de renda de todos os membros da família, tais como pagamentos, salários, investimentos, etc.	<input type="checkbox"/> R\$ 0 – R\$ 12.999
	<input type="checkbox"/> R\$ 13.000 – R\$ 62.999
	<input type="checkbox"/> R\$ 63.000 – R\$ 92.999
	<input type="checkbox"/> R\$ 93.000 – R\$ 132.999
	<input type="checkbox"/> R\$ 133.000 – R\$ 195.999
	<input type="checkbox"/> R\$ 196.000 – R\$ 325.999
	<input type="checkbox"/> R\$ 456.000,00 ou mais alta.
<hr/>	

DC/TMD Formulário de Exame

Preencha a data (dd-mm-aaaa)

Paciente _____ Examinador _____

		-			-				
--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

1a. Local da Dor: Últimos 30 dias (Marque tudo o que se aplica)

DOR NA DIREITA

 Nenhum Temporal Outro M. Mast. Estruturas
 Masséter ATM Não-Mast.

DOR NA ESQUERDA

 Nenhum Temporal Outro M. Mast. Estruturas
 Masséter ATM Não-Mast.

1b. Localização da Cefaléia: Últimos 30 Dias (Marque tudo o que se aplica)

 Nenhum Temporal Outra

 Nenhum Temporal Outra
2. Relações Incisais Dente de Referência FDI #11 FDI #21 OutroTrespasse
Horizontal Incisal Se negativo mmTrespasse
Vertical Incisal Se negativo mmDesvio
de Linha
MédiaDireita
Esquerda
N/A
 mm

3. Padrão de Abertura-Fechamento (Complementar; Escolha todos que se aplicarem)

Desvio não Corrigido Reto Desvio Corrigido Direita Esquerda

4. Movimentos de Abertura

A. Abertura Sem Dor

 mm

LADO DIREITO

Dor Dor Cefaleia
Familiar Familiar

Temporal	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Masseter	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Outros Músc M	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Não-mast.	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S

LADO ESQUERDO

Dor Dor Cefaleia
Familiar Familiar

Temporal	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Masseter	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Outros Músc M	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Não-mast.	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S

B. Abertura Máxima Não Assistida

 mm

C. Abertura Máxima Assistida

 mm
D. Interrompida? N S

Temporal	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Masseter	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Outros Músc M	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Não-mast.	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S

Temporal	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Masseter	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Outros Músc M	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Não-mast.	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S

5. Movimentos Laterais e Protrusivo

LADO DIREITO

Dor Dor Cefaleia
Familiar Familiar

Temporal	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Masseter	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Outros Músc M	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Não-mast.	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S

LADO ESQUERDO

Dor Dor Cefaleia
Familiar Familiar

Temporal	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Masseter	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Outros Músc M	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S
Não-mast.	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input type="radio"/> S

A. Lateralidade Direita

 mm

B. Lateralidade Esquerda

 mm

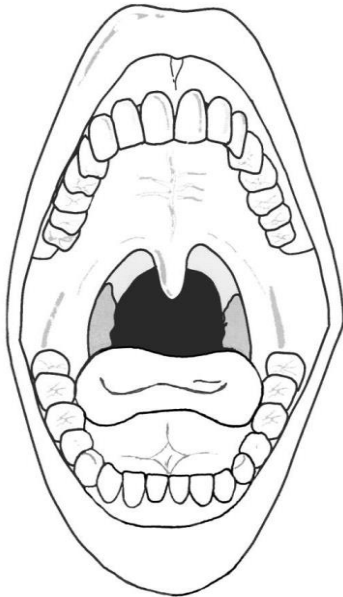
C. Protrusão

 mm
 Se negativo

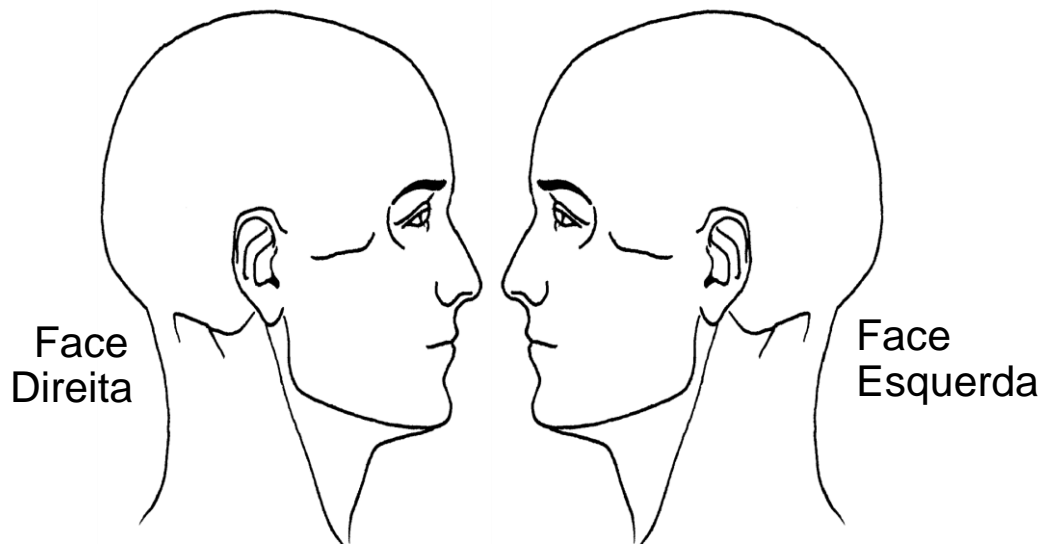
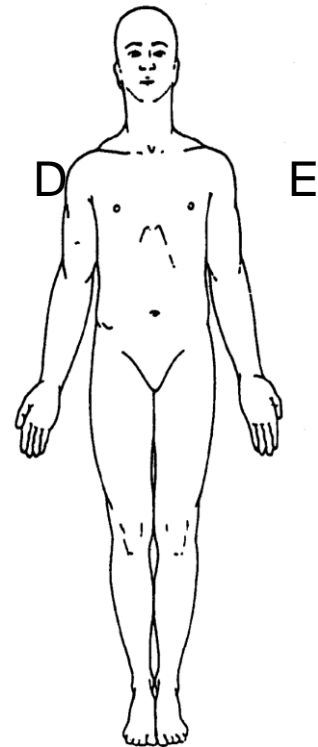
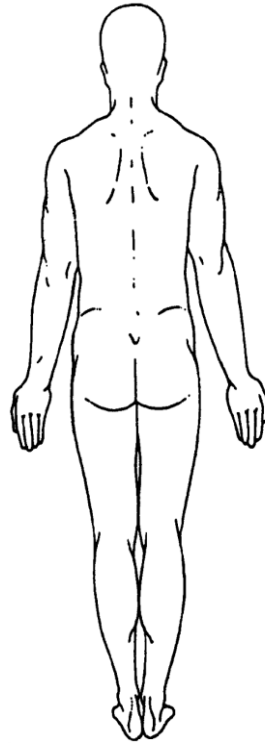
6. Ruídos na ATM Durante os Movimentos de Abertura & Fechamento														
ATM DIREITA						ATM ESQUERDA								
		<u>Examinador</u>		Paciente	Dor c/	Dor			<u>Examinador</u>		Paciente	Dor c/	Dor	
		Abre	Fecha						Abre	Fecha				
Estalido		N S	N S	N S	→	N S			N S	N S	N S	→	N S	N S
Crepitação		N S	N S	N S					N S	N S	N S			N S
7. Ruídos na ATM Durante os Movimentos Laterais & Protusivo														
ATM DIREITA						ATM ESQUERDA								
		<u>Examinador</u>		Paciente	Dor c/	Dor			<u>Examinador</u>		Paciente	Dor c/	Dor	
		Abre	Fecha						Abre	Fecha				
Estalido		N S	N S	N S	→	N S			N S	N S	N S	→	N S	N S
Crepitação		N S	N S	N S					N S	N S	N S			N S
8. Travamento Articular														
ATM DIREITA						ATM ESQUERDA								
		Travamento		Redução				Travamento		Redução				
				Paciente	Examinador					Paciente	Examinador			
Durante a Abertura				N S	N S			Durante a Abertura				N S	N S	
Posição de Abertura Máxima				N S	N S			Posição de Abertura Máxima				N S	N S	
9. Dor à Palpação dos Músculos & ATM														
LADO DIREITO						LADO ESQUERDO								
		Dor	Dor Familiar	Cefaleia Familiar	Dor Refereida			Dor	Dor Familiar	Cefaleia Familiar	Dor Refereida			
(1 kg)														
Temporal (posterior)		N S	N S	N S	N S			Temporal (posterior)	N S	N S	N S	N S		
Temporal (médio)		N S	N S	N S	N S			Temporal (médio)	N S	N S	N S	N S		
Temporal (anterior)		N S	N S	N S	N S			Temporal (anterior)	N S	N S	N S	N S		
Masseter (origem)		N S	N S		N S			Masseter (origem)	N S	N S		N S		
Masseter (corpo)		N S	N S		N S			Masseter (corpo)	N S	N S		N S		
Masseter (inserção)		N S	N S		N S			Masseter (inserção)	N S	N S		N S		
		ATM	Dor	Dor	Dor			Dor	Dor	Dor				
Polo Lateral (0.5 kg)			N S	N S	N S			Polo Lateral (0.5 kg)	N S	N S	N S			
Em volta do Polo Lateral (1 kg)			N S	N S	N S			Em volta do Polo Lateral (1 kg)	N S	N S	N S			
10. Dor à Palpação em Músculos Acessórios														
LADO DIREITO						LADO ESQUERDO								
		Dor	Dor	Dor			Dor	Dor	Dor					
(0.5 kg)														
Região posterior da mandíbula		N S	N S	N S			Região posterior da mandíbula	N S	N S	N S				
Região submandibular		N S	N S	N S			Região submandibular	N S	N S	N S				
Região do pterigóideo lateral		N S	N S	N S			Região do pterigóideo lateral	N S	N S	N S				
Tendão do Temporal		N S	N S	N S			Tendão do Temporal	N S	N S	N S				
11. Diagnósticos														
Desordens de Dor				Desordens da ATM Direita				Desordens da ATM Esquerda						
<input type="radio"/> Nenhuma				<input type="radio"/> Nenhuma				<input type="radio"/> Nenhuma						
<input type="radio"/> Mialgia				<input type="radio"/> Deslocamento do disco (selecione uma)				<input type="radio"/> Deslocamento do disco (selecione uma)						
<input type="radio"/> Dor Miofascial Referida				<input type="radio"/> ... com redução				<input type="radio"/> ... com redução						
<input type="radio"/> Artralgia Direita				<input type="radio"/> ... com redução, com travamento intermitente				<input type="radio"/> ... com redução, com travamento intermitente						
<input type="radio"/> Artralgia Esquerda				<input type="radio"/> ... sem redução, com limitação de abertura				<input type="radio"/> ... sem redução, com limitação de abertura						
<input type="radio"/> Dor de cabeça atribuída à DTM				<input type="radio"/> ... sem redução, sem limitação de abertura				<input type="radio"/> ... sem redução, sem limitação de abertura						
				<input type="radio"/> Doença degenerativa da articulação				<input type="radio"/> Doença degenerativa da articulação						
				<input type="radio"/> Deslocamento				<input type="radio"/> Deslocamento						
12. Comentários														

DESENHO DA DOR

Indique a localização de TODAS as suas diferentes dores sombreando a área, usando os diagramas que são mais relevantes. Se existir um ponto exato onde a dor estiver localizada, indique com um ponto sólido (●). Se sua dor se move de um ponto para outro, use setas para mostrar o caminho.



Boca e Dentes



Face
Direita

Face
Esquerda

Escala de Dor Crônica Graduada Versão 2

1. Em quantos dias, nos **últimos 6 meses**, você teve dor na face? _____ Dias

2. Como você classificaria sua dor na face **NESSE EXATO MOMENTO**? Use uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível".

Nenhuma dor A pior dor possível

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**, como você classificaria sua **PIOR** dor na face? Use a mesma escala, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível".

Nenhuma dor A pior dor possível

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Nos **ÚLTIMOS 30 DIAS, NA MÉDIA**, como você classificaria a sua dor na face? Use a mesma escala, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível". [Isso é, *sua dor de costume* nos momentos em que você estava com dor.]

Nenhuma dor A pior dor possível

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**, por quantos dias você esteve afastado de suas **ATIVIDADES DIÁRIAS** como: trabalho, escola ou serviços domésticos, devido a sua dor na face? _____ Dias

6. Nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**, o quanto essa dor na face interferiu nas suas **ATIVIDADES DIÁRIAS**? Use uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma interferência" e 10 é "incapaz de realizar qualquer atividade".

Nenhuma interferência Incapaz de realizar qualquer atividade

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**, o quanto essa dor na face interferiu com suas **ATIVIDADES DE LAZER, SOCIAL E FAMILIAR**? Use a mesma escala, onde 0 é "nenhuma interferência" e 10 é "incapaz de realizar qualquer atividade".

Nenhuma interferência Incapaz de realizar qualquer atividade

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**, o quanto essa dor na face interferiu na sua **CAPACIDADE DE TRABALHAR**, incluindo serviços domésticos? Use a mesma escala, onde 0 é "nenhuma interferência" e 10 é "incapaz de realizar qualquer atividade".

Nenhuma interferência Incapaz de realizar qualquer atividade

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Escala de Limitação Funcional Mandibular- 8 Itens (JFLS-8)

Para cada um dos itens listados abaixo, indique o nível de limitação durante o último mês. Se a atividade foi completamente evitada porque é muito difícil, então marque (x) na coluna "10". Se você evitou uma atividade por outras razões além da dor ou dificuldade, deixe o item em branco.

	Nenhuma limitação									Limitação grave	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Mastigar alimentos consistentes											
2. Mastigar Franço (por exemplo: franço assado)											
3. Comer alimentos moles que não precisam ser mastigados (por exemplo: purê de batatas, pudim, fruta em compota, comida pastosa)											
4. Abrir bem a boca o suficiente para beber em um copo											
5. Engolir											
6. Bocejar											
7. Conversar											
8. Sorrir											

Questionário de Saúde do Paciente – 4 (PHQ-4)

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você tem se incomodado com os problemas abaixo? Por favor, marque no quadrado para indicar a sua resposta.

	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
	0	1	2	3
1. Sentir-se nervoso(a), ansioso(a) ou no limite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Não ser capaz de parar ou controlar suas preocupações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Pouco interesse ou prazer em fazer as coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sentir-se para baixo, deprimido(a) ou sem esperança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOMA TOTAL =				

Se você marcou algum dos problemas, o quanto esses problemas tem dificultado você para trabalhar, cuidar das coisas de casa, ou se relacionar com outras pessoas?

Nada difícil	Um pouco difícil	Muito difícil	Extremamente difícil
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lista de Verificação dos Comportamentos Orais (OBC)

Com qual frequência você fez cada uma das seguintes atividades, baseado no último mês? Se a frequência das atividades variar, escolha a opção mais frequente. Marque (✓) uma resposta para cada item e não pule nenhum item. Se você mudar de ideia, preencha a marcação incorreta completamente e, em seguida, marque (✓) na nova resposta.

Atividades durante o sono		Nenhuma vez	<1 noite/mês	1-3 noites/mês	1-3 noites/semana	4-7 noites/semana
1	Aperta ou range os dentes quando está dormindo , baseado em qualquer informação que você possa ter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Dorme numa posição que coloque pressão sobre a mandíbula (por exemplo, de barriga para baixo, de lado).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividades durante a vigília (acordado)		Nunca	Uma pequena parte do tempo	Alguma parte do tempo	A maior parte do tempo	O tempo todo
3	Range os dentes quando está acordado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Aperta os dentes quando está acordado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Pressiona, toca ou mantém os dentes em contato além de quando está comendo (ou seja, faz contato entre dentes superiores e inferiores).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Segura, enrijece ou tensiona os músculos, sem apertar ou encostar os dentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Mantém ou projeta a mandíbula para frente ou para o lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Pressiona a língua com força contra os dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Coloca a língua entre os dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Morde, mastiga, ou brinca com a língua, bochechas ou lábios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Mantém a mandíbula em posição rígida ou tensa, tal como para segurar ou proteger a mandíbula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Segura entre os dentes ou morde objetos, como cabelo, cachimbo, lápis, canetas, dedos, unhas, etc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Faz uso de goma de mascar (chiclete)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Toca instrumento musical que envolve o uso da boca ou mandíbula (por exemplo, instrumentos de sopro, metal ou corda)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Inclina com a mão na mandíbula, tal como se fosse colocar ou descansar o queixo na mão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Mastiga os alimentos apenas de um lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Come entre as refeições (ou seja, alimento que requer mastigação)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Fala prolongadamente (por exemplo, ensinando, vendas, atendimento ao cliente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Canta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Boceja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Segura o telefone entre a cabeça e os ombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Escala de Limitação Funcional Mandibular – 20 Itens (JFLS-20)

Para cada um dos itens listados abaixo, indique o nível de limitação durante o último mês. Se a atividade foi completamente evitada porque é muito difícil, então marque (x) na coluna "10". Se você evitou uma atividade por outras razões além da dor ou dificuldade, deixe o item em branco.

	Nenhuma limitação										Limitação Grave
1. Mastigar alimentos consistentes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Mastigar pão duro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Mastigar Frango (por exemplo: frango assado)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Mastigar biscoitos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Mastigar alimentos macios (por exemplo: macarrão, frutas moles ou enlatadas, vegetais cozidos, peixe)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Comer alimentos moles que não precisam ser mastigados (por exemplo: purê de batatas, pudim, fruta em compota, comida pastosa)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Abrir bem a boca o suficiente para morder uma maçã inteira	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Abrir bem a boca o suficiente para morder um sanduíche	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Abrir bem a boca o suficiente para falar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Abrir bem a boca o suficiente para beber em um copo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. Engolir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Bocejar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. Conversar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Cantar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Fazer uma expressão feliz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16. Fazer uma expressão de bravo (a)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17. Fazer uma expressão de bravo (a)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18. Beijar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19. Sorrir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20. Gargalhar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Questionário de Saúde do Paciente – 9 (PHQ 9)

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você tem se incomodado com os problemas abaixo? Por favor, marque no quadrado para indicar a sua resposta.

	Nenhuma vez 0	Vários dias 1	Mais da metade dos dias 2	Quase todos os dias 3
1. Pouco interesse ou prazer em fazer as coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sentir-se para baixo, deprimido(a) ou sem esperança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Dificuldade para dormir ou permanecer dormindo, ou dormir demais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sentir-se cansado(a) ou com pouca energia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Diminuição do apetite ou comer demais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sentir-se mal consigo mesmo(a) - ou que você é um fracasso ou de ter decepcionado a você mesmo(a) ou a sua família	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler um jornal ou ver televisão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Mexer ou falar tão devagar a ponto das outras pessoas poderem notar? Ou o oposto - estar tão inquieto(a) ou agitado(a) que você se movimenta muito mais que de costume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Pensar que você estaria melhor morto(a), ou ter pensamentos sobre querer ferir a si mesmo(a), de alguma forma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SOMA TOTAL =

Se você marcou algum dos problemas, o quanto esses problemas tem dificultado você para trabalhar, cuidar das coisas de casa, ou se relacionar com outras pessoas?

Nada difícil	Um pouco difícil	Muito difícil	Extremamente difícil
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Desordem de Ansiedade Generalizada – 7 (GAD 7)

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você tem se incomodado com os problemas abaixo? Por favor, marque no quadrado para indicar a sua resposta.

	Nenhuma vez 0	Vários dias 1	Mais da metade dos dias 2	Quase todos os dias 3
1. Sentir-se nervoso(a), ansioso(a) ou irritado(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Não ser capaz de parar ou controlar suas preocupações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Preocupar-se sem necessidade com diversas coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Dificuldade para relaxar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Estar tão agitado(a) que é difícil ficar sentado(a) sem se mexer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Se tomar facilmente aborrecido(a) ou irritável	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sentir medo como se algo terrível fosse acontecer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOMA TOTAL =				

Se você marcou <u>algum</u> dos problemas, o quanto esses problemas têm dificultado você para trabalhar, cuidar das coisas de casa, ou se relacionar com outras pessoas?			
Nada difícil	Um pouco difícil	Muito difícil	Extremamente difícil
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questionário de Saúde do Paciente – 15: Sintomas Físicos

Durante as últimas 4 semanas, o quanto você tem se incomodado com os problemas abaixo? Por favor, marque no quadrado para indicar a sua resposta.

	Não incomodou nada	Incomodou um pouco	Incomodou muito
	0	1	2
1. Dor de estômago	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Dor nas costas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Dor nos braços, pernas, ou articulações (joelhos, quadris, etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Cólicas menstruais ou outros problemas relacionados à sua menstruação [apenas para mulheres]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Dores de cabeça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Dor no peito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Tontura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Períodos de desmaios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Sentir o seu coração bater forte ou acelerar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Falta de ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dor ou problemas durante a relação sexual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Prisão de ventre, intestino solto ou diarreia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Náuseas, gases ou indigestão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Sentir-se cansado(a) ou com pouca energia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Dificuldade de dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOMA TOTAL =			

Anexo 3

Índice Anamnésico de Fonseca – IAF

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 frequência?			
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

Anexo 4

Escala Numérica da Dor

Escala Numérica

Sem Dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dor Máxima
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

Anexo 5

MFIQ – Questionário e índice de limitação funcional mandibular.

Item	Pontuação	Nível de dificuldade				
		Nenhuma (0)	Um pouco (1)	Bastante (2)	Muita (3)	Muitíssima* (4)
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 Bocejar						
10 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 $S =$ _____ = _____ + _____ + _____ + _____ + _____

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 ≥ 2	$C \leq 0,3$	1
Todas as R com pontuação < 3	$0,3 < C \leq 0,6$	2
Pelo menos uma R ≥ 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

* Pontuação (4): no original, "é muito difícil OU é impossível sem ajuda"