

Centro Universitário do Distrito
Federal UDF
Curso de Odontologia
Trabalho de Conclusão de Curso II

CAROLINA PINHEIRO DE OLIVEIRA

BIANCA BARROSO MUNIZ

MICHAELA LISBOA SANTANA

**MANEJO CLÍNICO INTERDISCIPLINAR NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR**

Brasília

2020

CAROLINA PINHEIRO DE OLIVEIRA, BIANCA BARROSO MUNIZ, MICHAELA
LISBOA SANTANA

**MANEJO CLÍNICO INTERDISCIPLINAR NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR**

Projeto do trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina de TCC II da faculdade de Odontologia do Centro Universitário UDF, como requisito parcial para aprovação na disciplina.

Orientador: Daniela Abreu de Moraes

Brasília

2020

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer e dedicar este trabalho primeiramente a Deus, por iluminar nosso caminho e nos abençoar durante toda trajetória.

As nossas famílias, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A nossa orientadora, Daniela Abreu, pelo carinho, empenho e suporte, não apenas nesse projeto, mas durante esses 5 anos, sendo um exemplo de dedicação e profissionalismo.

As professoras Keyse Loyanne e Andreia Souza por colaborarem diretamente na realização desse trabalho.

A equipe de psicologia do UDF, pela colaboração e disposição no processo de obtenção de dados.

As co-orientadoras, especialistas em DTM e Dor Orofacial, Dra. Letícia Quirino e Dra. Francielle Gonçalves, que com muito carinho, nos forneceram conhecimento valioso.

Ao Dr. Júlio César, por gentilmente nos ceder sua clínica para os atendimentos serem realizados.

Por último e não menos importante, a esse trio e as participantes da pesquisa que superaram uma pandemia para que esse projeto fosse concluído.

E, a todos que irão conhecer essa pesquisa, agradecemos de coração!

RESUMO

As disfunções temporomandibulares (DTM) são caracterizadas por dores eventuais, causando incômodo na Articulação Temporomandibular (ATM), músculos da mastigação e tecidos adjacentes. A laserterapia com laser de baixa intensidade possui efeito analgésico, melhorando os sintomas, fato comprovado na literatura.

Objetivo: demonstrar que a laserterapia é um tratamento eficaz para a sintomatologia da DTM, porém, necessita ser associada à uma terapia psicológica, a fim de que se amenize as causas das dores provocadas por ansiedade e estresse, enfatizando a importância de diagnóstico e tratamento integrado.

Método: Foi realizado um ensaio clínico randomizado, com mulheres de idade entre 22 e 60 anos, pacientes da clínica escola de Odontologia do Centro Universitário do Distrito Federal- UDF, na cidade de Brasília-DF. As pacientes irão realizar anamnese a partir da escala visual analógica de dor (EVA), serão utilizados os Critérios Diagnósticos de Pesquisa para Desordem Temporomandibular (RDC/TMD), bem como uma análise psicossocial pela equipe de Psicologia. Posteriormente, as participantes serão divididas em 2 grupos, no qual o grupo 1, foi realizada Laserterapia, e o grupo 2, o grupo controle. O protocolo de tratamento da sintomatologia dolorosa para a terapia LBI utilizará o equipamento Therapy EC - DMC®, Diodo 808nm, com modo de emissão contínua e aplicação múltipla, densidade de energia de 6 J/cm² a 9J/cm² e potência de 100 mW ± 20%.

Resultados: Para as análises estatísticas foi utilizado o software GraphPad Prisma. As variáveis serão analisadas a partir de médias e desvios-padrão, para amostras independentes e as análises intra-grupos através do teste-t pareado e, para análise final o teste qui-quadrado. Para todo o estudo, o indivíduo constituirá a unidade de análise e o nível de significância foi estabelecido em 5% ($p > 0,05$).

Palavras-chave: Laserterapia. DTM. Ansiedade. Acolhimento Psicológico.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) are characterized by occasional pain, causing discomfort in the Temporomandibular Joint (TMJ), chewing muscles and adjacent tissues. Laser therapy with low intensity laser has analgesic effect, improving symptoms, a fact proven in the literature.

Objective: to demonstrate that laser therapy is an effective treatment for the symptoms of TMD, however, it needs to be associated with psychological therapy, in order to alleviate the causes of pain caused by anxiety and stress, emphasizing the importance of diagnosis and integrated treatment.

Method: A randomized clinical trial was carried out, with women aged between 22 and 60 years old, patients from the Dental School clinic of the Centro Universitário do Distrito Federal - UDF, in the city of Brasília-DF. The patients were perform anamnesis using the visual analogue pain scale (VAS), the Diagnostic Research Criteria for Temporomandibular Disorder (RDC / TMD) was used, as well as a psychosocial analysis by the Psychology team. Subsequently, the participants were divided into 2 groups, in which group 1 was performed laser therapy, and group 2 was the group control. The treatment protocol for painful symptoms for LBI therapy was used the Therapy EC - DMC® equipment, Diode 808nm, with continuous emission mode and multiple application for 70 seconds at each point, energy density of 7J / cm²-9J/cm² and power of 100 mW ± 20%.

Results: For statistical analysis, the GraphPad Prisma software was used. The variables were analyzed from means and standard deviations, for independent samples and intra-group analyzes using the paired t-test and, for final analysis, the chi-square test. For the entire study, the individual will constitute the unit of analysis and the level of significance was set at 5% ($p > 0.05$).

Keywords: Laser therapy. TMD. Anxiety. Psychological Reception

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVO	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 Disfunção Temporomandibular	12
3.2 DTM e associações psicológicas	15
3.3 Laserterapia de baixa intensidade (LBI)	16
4 MATERIAIS E MÉTODOS	19
4.1 Seleção e Entrevista de pacientes	19
4.2 Avaliação física	19
4.3 Avaliação radiográfica	20
4.4 Avaliação psicológica	21
4.5 Protocolo de tratamento	21
4.6 Método de calibragem	23
4.7 Análise de dados	23
4.8 Biossegurança covid-19	24
5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	26
6 RESULTADOS	27
6.1 Anamnese Odontológica	27
6.2 Anamnese Psicológica	28
6.3 Associação dos resultados	30
6.4 Resultados após Tratamento	31
6.4.1 Grupo de LBI	31
6.4.2 Grupo controle	32
6.4.3 Comparação de resultados	33
7 DISCUSSÃO	38
8 CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS	47
ANEXOS	53

1 INTRODUÇÃO

A articulação Temporomandibular (ATM) é considerada a articulação mais complexa do corpo, localizada na fossa temporal do osso mandibular, tubérculo articular e côndilo da mandíbula. É altamente especializada, bilateral, com movimentos próprios e simultâneos para cada lado¹. As disfunções temporomandibulares (DTM) são caracterizadas por distúrbios eventuais, causando incômodo na ATM, músculos da mastigação e tecidos adjacentes, conhecidas como doenças musculoesqueléticas e neuromusculares heterogêneas que afetam todo o conjunto de estruturas bucais. A mastigação, a fala e o ato de bocejar são enfermidades que podem prejudicar funções orofaciais importantes e desencadear uma série de fatores abstrusos que, muito provavelmente, contribuirão para o surgimento da DTM ^{1,2,3}.

Tal disfunção pode ser classificada em dois grupos: DTM articular, caracterizada pelo deslocamento do disco com redução (acompanhada de estalidos e desvio na abertura ou fechamento da mandíbula) ou sem redução (falta de reposicionamento do disco articular, causando dificuldade no movimento de abertura), deflexão (dificuldade de abertura e protrusão), associada à complicações sistêmicas como artrite reumatóide, artrite idiopática juvenil e reabsorção condilar, ou ainda, hiperplasia no processo condilar ou no processo coronóide. Já a DTM muscular é definida como dor miofascial com referência e dor miofascial com espalhamento, no qual pode ser iniciada por sobrecarga nos músculos mastigatórios, aspectos psicossociais, estresse associado a outra dor crônica (enxaqueca, cervicalgia ou fibromialgia), má qualidade do sono ⁴ e tem prevalência pelo sexo feminino. Apesar de estarem em grupos diferentes, não é incomum que apareçam associadas, podendo um paciente ter os dois diagnósticos ^{5,6}.

Os sintomas relevantes para o diagnóstico são relacionados à dores nos músculos mastigatórios, ruído articular, limitação na amplitude de movimento, desvios mandibulares, dor de cabeça hipertonia muscular, zumbido no ouvido e vertigem^{2,3}. Quanto à localização, é encontrada com maior frequência na face, região auricular, mandíbula, osso temporal e nuca. Habitualmente apresenta caráter unilateral, porém pode ser encontrada bilateralmente³. Elementos psicocomportamentais ou psicossociais como estresse, ansiedade e depressão, são atualmente os principais fatores etiológicos da DTM⁷.

Os músculos mastigatórios possuem uma reduzida tolerância estrutural específica que podem entrar em colapso devido à hiperatividade muscular. Logo, ocorre a limitação dos movimentos mandibulares, resultando na diminuição do fluxo sanguíneo normal aos tecidos e no acúmulo de metabólitos nas células de tecidos musculares que levam o indivíduo a um estado de fadiga, espasmo e dor³. A causa exata das disfunções temporomandibulares é pouco conhecida, entretanto, uma série de fatores neurofisiológicos, mecânicos e psicológicos podem induzir na predisposição, início ou perpetuação da doença⁸. Fatores de origem psicossomáticas desencadeiam as DTMs e condições como a ansiedade podem originar tensões musculares e hábitos parafuncionais como o bruxismo, levando ao aparecimento de sintomas da doença^{9,10}. Vários estudos evidenciam que indivíduos com DTM frequentemente são acometidos por distúrbios de humor, elevados índices de ansiedade e de estresse além de sofrimento psicológico significativo^{11,12}.

Estudos realizados com adultos têm mostrado forte relação entre estados depressivos e ansiosos e DTM^{7,8}. Diversos autores analisaram que o aumento da atividade muscular se deve aos altos níveis de estresse, depressão e ansiedade, o que pode levar à exacerbação dos sintomas da DTM e modificar a percepção da dor, concluindo que estes estados emocionais estavam diretamente relacionados à presença

de DTM ^{13,14,15,16}. Transtornos de ansiedade estão entre os tipos mais comuns de doenças mentais. A literatura refuta o maior acometimento no gênero feminino pela DTM, devido à variações hormonais, menopausa, e o acometimento também adolescentes. Apesar disso, mais pesquisas sobre o assunto são necessárias para confirmar tais afirmações ⁸.

Dessa forma, com intuito de padronizar as investigações a respeito da DTM, são utilizados os Critérios Diagnósticos de Pesquisa para Desordem Temporomandibular (RDC/TMD)^{17,18}. Composto por um questionário para o diagnóstico da DTM, dividido em dois eixos: O eixo I consiste é um questionário baseado no exame clínico, que serve para identificar sinais, sintomas e limitações dos movimentos mandibulares relacionados à DTM. Já o Eixo II tem como objetivo quantificar a dor crônica, assim como identificar sinais de ansiedade, estresse, depressão e sintomas físicos ². A área da psicologia possui forte potencial para colaborar com o diagnóstico, prevenção e tratamento da DTM, tornando relevante os fatores comportamentais e emocionais, que, uma vez presentes podem ser tratadas por meio de estratégias psicológicas ⁸.

A interdisciplinaridade deve estar presente no tratamento da DTM, por sua natureza multifatorial para que se tenha resultados efetivos. Dentre algumas opções, a Laserterapia de baixa Intensidade (LBI) é uma modalidade que se tornou bastante conhecida no tratamento das DTMs que apresenta bons resultados para a diminuição da sintomatologia, demanda por cirurgias e uso de medicamentos. Com um propósito terapêutico, o laser permite a amplificação da luz por emissão estimulada de radiação ¹⁹.

Para casos agudos de DTM, a laserterapia está indicada com doses mais altas no início por 5 sessões semanais e se houver uma redução no quadro doloroso, poderá diminuir para duas ou três vezes por semana, com intervalo de 6 horas entre as aplicações. Já em casos crônicos é indicado duas à três sessões semanais com doses mais baixas. Estima-se que 10 sessões de Laserterapia são suficientes ²⁰. Por se tratar

de uma doença multifatorial, somente o laser não é suficiente para solucionar a DTM, porém, é um inovador e eficiente tratamento coadjuvante para restabelecer a função e qualidade de vida, em virtude da ação analgésica e anti-inflamatória duradoura. Para a eliminação da causa, é de extrema importância um acompanhamento psicológico para investigar e tratar as raízes das tensões e ansiedade, que desencadeiam o estresse. Diante disso, o presente trabalho visa realizar um ensaio clínico randomizado, com mulheres diagnosticadas com DTM, com foco no eixo II do RDC/TMD ¹⁷, e provar que um acompanhamento psicológico associado à Laserterapia de baixa intensidade para redução dos sintomas pode ser considerado um tratamento menos invasivo, que, pode diminuir ou eliminar o hábito utilização de medicações para controle da dor além de abordar medidas com intuito de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela doença de uma maneira mais eficiente ao contrário de oferecer tratamentos isolados.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é, por meio de um ensaio clínico randomizado, provar a eficiência da interdisciplinaridade entre a Odontologia e a Psicologia no tratamento da Disfunção Temporomandibular. A laserterapia é um tratamento eficaz para a sintomatologia da DTM, porém, necessita ser associada à uma terapia psicológica, a fim de que se amenize as causas das dores provocadas por ansiedade e estresse, proporcionando ao paciente maior conforto e devolução da qualidade de vida, uma vez que sofrem com a sintomatologia por um longo período de tempo e não sabem, exatamente, como tratar nem a qual profissional recorrer.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Disfunção Temporomandibular

Os primeiros relatos de DTM na literatura iniciam por volta de 1934, quando Costen descreveu os primeiros sinais e sintomas da doença. Após isso, diversos autores passaram a acreditar em conceitos específicos sobre as causas das DTMs. No começo dos anos 60, apenas a teoria de autores renomados, sem qualquer evidência científica, era o bastante para defesa dos conceitos sobre DTM. Por volta dos anos 70, quando os primeiros estudos científicos consistentes surgiram, inevitavelmente houveram conflitos, mudança de conceitos e de procedimentos tradicionais da época ²¹.

Vários autores da Academia Americana de Dor Orofacial evidenciam a ação prejudicial da DTM ao sistema estomatognático, associado ao quadro de dor severa que diminui a qualidade de vida dos pacientes afetados ^{2,22,23}. Atualmente, a literatura enfatiza que a realização de um trabalho multidisciplinar, leva a uma maior taxa de sucesso nos tratamentos. Dessa forma, é necessária uma equipe de profissionais contendo cirurgiões-dentistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e psicólogos para promover uma intervenção satisfatória, que visa a melhora física, social e emocional do paciente ⁸.

Diversos sintomas da DTM têm sido relacionados a outras doenças, evidenciando sua natureza multifatorial. Muitos associam o sintoma de zumbido à DTM, mas a relação de causa e efeito ainda não foi comprovada. Por outro lado, não exclui o fato de que esses sintomas existam nos indivíduos que sofrem da disfunção, em uma prevalência maior do que na população em geral ²⁴. Em contrapartida, estudos atuais, sugerem demasiada associação entre sintomas otológicos e os da DTM, os conhecidos na literatura englobam: otalgia, zumbido, sensação de som abafado, perda de audição e tontura. As alterações

musculares em indivíduos com DTM, como por exemplo, espasmos no músculo pterigóideo lateral, causam hipertonia do músculo tensor do tímpano que geram mudanças no canal que liga a orelha média à faringe e, conseqüente, redução na ventilação da orelha média ^{2,25}.

Essa atividade anormal relacionada com o músculo tensor do tímpano pode ser associada a sintomas otológicos ²⁵, evidenciando uma possibilidade da relação de causa e efeito. Além dessa associação, a DTM também é acompanhada de outras sintomatologias, na qual, a maioria dos pacientes possuem hábitos parafuncionais, ligados à experiência tensional, emocional e bruxismo, sendo o apertamento e ranger dos dentes os mais mencionados ²⁶. Tais hábitos sugerem uma associação multicausal, vinculados, também, às relações anatômicas, neurológicas e emocionais. Essa enfermidade pode ser responsável por prejudicar funções orofaciais simples, porém muito importantes, como por exemplo, a mastigação, fala, o ato de bocejar e de se alimentar ^{25,27}. Outro problema que pode surgir e agravar os sintomas e as conseqüências se dá pela cinesiofobia, caracterizada pelo medo de realizar movimentos. Dessa forma, o paciente com DTM com dor articular ou muscular, necessita realizar movimentos mandibulares, com cautela, para que seja propiciada a lubrificação articular e mobilidade muscular. No entanto, a falta de orientação pode restringir ao máximo os movimentos, resultando na limitação da abertura da boca e travamento ²⁸.

A limitação desses atos podem propiciar o desenvolvimento da DTM, e juntamente, o quadro da sintomatologia dolorosa. A hipertonia e hipersensibilidade à palpação muscular caracterizam os pontos de tensões, ou até mesmo, nódulos musculares, extremamente dolorosos, denominados “Pontos-Gatilho” (PGs), e quando apalpados, referenciam a dor local ou referida à distância ^{2, 8}.

Para auxiliar na identificação dos pontos-gatilhos, a literatura indica como método de mensuração de dor a escala visual analógica (EVA), no qual 0 (nenhuma dor) à 10 (a maior dor sentida). A causa da dor ocorre pela diminuição do fluxo sanguíneo habitual dos tecidos musculares e pela hiperativação muscular, resultando em dor, inflamação e fadiga. Processos dolorosos causam uma intensa liberação de mediadores químicos da angiogênese, como fosfolipídios, que ativam receptores nociceptivos, responsáveis por identificar estímulos agressivos ^{23,29}.

Para um eficiente diagnóstico da DTM, também é possível solicitar um exame de imagem para visualizar a articulação internamente, e abrir um leque de opções de tratamento. A análise radiográfica de diagnóstico da ATM é um desafio de grande complexidade atualmente para a Odontologia, pois, as dimensões dessa articulação requerem exames de alta sensibilidade. A radiografia panorâmica, apesar de possuir limitações, pode ser sempre incluída em exames da ATM, pois fornece informações de doenças inflamatórias periapicais e neoplasias, e ainda, possibilita identificar alterações ósseas avançadas na cabeça da mandíbula como: fraturas, assimetrias, erosões, evidências degenerativas, osteófitos, alteração de dimensão e forma, alterações de crescimento, tumores maxilares, metástases e anquiloses. No entanto, não é possível obter informações funcionais da mandíbula³⁰. Outra técnica também recomendada é a Ressonância Magnética, a qual fornece uma imagem tomográfica detalhada de tecidos duros e moles, incluindo a posição do disco articular. Entretanto esse exame apresenta um custo alto para realização. A Tomografia computadorizada de feixe cônico também é uma opção viável, pois permite observar as estruturas ósseas articulares em três dimensões, indicada para avaliação estrutural dos componentes ósseos da ATM além de determinar o local e a extensão das alterações ósseas ^{1,30}.

3.2 DTM e associações psicológicas

Indivíduos acometidos pela DTM necessitam ser analisados por perspectivas biológicas e emocionais, uma vez que, a maioria dos processos de dor se iniciam ou são agravados por fatores psicológicos. Diversos autores afirmam que os fatores emocionais mais comumente associados à dor crônica da DTM são depressão e ansiedade. Sendo assim, reforçam a importância do compartilhamento de informações entre cirurgiões-dentistas e psicólogos para o sucesso do tratamento ^{8,26}. Fatores psicossociais causam prejuízos na rotina dos indivíduos e combinados com a ausência de informações sobre as dores constantes, resultam no aumento do uso de medicamentos ²².

A visão holística do paciente, integrada em mente e corpo é um fator determinante quando se obtém o diagnóstico da DTM, pois está associada ao conceito do modelo biopsicossocial que considera questões biológicas, psicológicas e sociológicas. Distúrbios de humor, elevados índices de ansiedade e estresse são exemplos do que indivíduos com DTM sofrem frequentemente, levando à recorrente procura pelo tratamento dos sintomas. Entretanto, tem-se ainda a dificuldade em diagnosticar e tratar devido à sua característica multifatorial. Dessa forma, observa-se a carência de um tratamento multidisciplinar e a falta de informação dos pacientes sobre essa patologia e por qual profissional procurar ⁸. Além disso, o estresse é um evento sistêmico que pode influenciar a função mastigatória, dessa forma, elevados níveis de estresse, podem aumentar a tonicidade dos músculos da cabeça e do pescoço, e, com isso, aumentar o grau de atividade parafuncional muscular, por meio do fenômeno do bruxismo, conseqüentemente, agravando a dor orofacial ²⁷. O aumento dessa dor durante os atos de mastigação, fala e deglutição, consistem na irradiação de algumas áreas específicas e inter-relacionadas como a área acometida e troncos e/ou raízes neurais ³¹. Em geral, os pacientes

portadores de DTM possuem alto grau de tensão emocional, associado à depressão, sendo o gênero feminino o mais acometido pela doença ^{7, 8,16, 25,27,32}.

Uma causa relevante para o predomínio da DTM no sexo feminino está associado ao fato de que mulheres apresentam índices de estresse maiores do que os homens. Uma revisão de literatura contendo artigos publicados entre 1975 e 2002 menciona a prevalência de DTM cerca de cinco vezes maior em mulheres do que em homens, atribuindo esse resultado como consequência dos hormônios reprodutivos, bem como em adolescentes nos ciclos de menstruação ^{23,25,32,33}. Por outro lado, apesar da grande influência hormonal, a doença deve ser analisada em conjunto de sintomas e associações de outras enfermidades, das quais independentemente da idade e do sexo, todos podem ser acometidos ^{25,32}. Esta é uma hipótese de que apesar as mulheres serem mais acometidas, seja por fatores hormonais, ou maior estresse do cotidiano e receberem maior atenção em relação a estudos e tratamentos, todos os protocolos de melhorias podem ser aplicados de maneira eficaz para ambos os sexos e diferentes idades.

3.3 Laserterapia de baixa intensidade (LBI)

Ao ser diagnosticado o tipo de DTM, existem inúmeros protocolos de tratamento. A Laserterapia de baixa Intensidade (LBI) funciona como um tratamento não invasivo e serve como protocolo para amenizar a sintomatologia da disfunção, devolvendo, temporariamente ou permanente, a qualidade de vida dos pacientes. Com um propósito terapêutico, o laser permite a amplificação da luz por emissão estimulada de radiação. Uma descoberta feita por Albert Einstein em 1916, mostrou que um elétron após absorver um fóton, pode reemitir-lo espontaneamente ou se um segundo fóton interagir com ele. Isso leva a um efeito cascata, seguido por um comprimento de onda determinado, que amplia os feixes de luz ¹⁹. Ao se tratar de um laser de baixa intensidade, quando absorvido

pelo tecido ele atua excitando elétrons ou partes da molécula e gera uma fotobiomodulação, podendo ser bioestimulação (até 4J/cm²) ou bioinibição (acima de 4J/cm²)^{20,34}.

Esse efeito fotobiomodulador, ocorre por meio da ativação metabólica após absorção de luz eletromagnética para estimular a cadeia respiratória (citocromo C oxidase) das mitocôndrias, aumentando a vascularização periférica e levando o oxigênio para as células encontradas nas regiões dolorosas que estão em hipóxia. Ele também é responsável pela redução da produção de ciclooxigenase 2 (COX-2), prostaglandinas, mediadores da inflamação, secreção de histamina, citocinas e quininas, envolvidas no processo bioquímico da resposta imune, promovendo a redução da dor e edema^{2,23}. Sendo assim, ocorre uma redução da intensidade da dor nos pontos gatilhos, além de um significativo aumento da amplitude máxima da mandíbula e conseqüentemente, na melhora da qualidade de vida do paciente. O LBI possibilita o aumento na síntese de adenosina trifosfato, da microcirculação periférica, da vascularização, do suporte de nutrientes, do fluxo linfático, favorecendo a bomba de sódio e potássio, efeitos que resultam em uma ação anti-inflamatória e analgésica^{23,35}.

A absorção da luz pelos cromóforos (parte ou conjunto de átomos de uma molécula, que possui a capacidade de absorver luz visível ou energia) causa três efeitos consideráveis: Fotoquímico, que determina a liberação de substâncias mediadoras do processo inflamatório; Fotofísico, que atua nos canais de sódio e potássio causando uma hiperpolarização da membrana celular, no qual irá induzir a síntese de endorfina e o aumento das células neurais. Em contrapartida, a bradicinina e a atividade das fibras C de estímulos dolorosos irão diminuir promovendo a analgesia³⁶. E o terceiro estímulo é o fotoenergético, que estimula a produção do ATP, potencializa as reações celulares e promove a regeneração tecidual^{20,34,37}. Já em relação aos efeitos antiedematoso e anti-

inflamatório, ocorrem a partir do aumento da microcirculação sanguínea ³⁸. Há também os efeitos fisiológicos, que aparecem secundariamente relacionados ao aumento do metabolismo celular, estimulação da síntese de DNA e RNA, aumento da síntese de colágeno pelos fibroblastos, melhorando a ação do sistema imune e induzindo a formação de vasos capilares ^{31,39,40}.

Para apresentar efeitos significativos, a dose ideal deve ser estabelecida através da absorção dos tecidos alvos. Na odontologia, em especial, quando se trabalha com tecidos biológicos deve-se preconizar por uma janela terapêutica entre 630 à 1000 nm ³¹. Após avaliar os pontos dolorosos, o método de irradiação foi pontual ou por varredura que percorrer toda a extensão da lesão na aplicação. O pontual é mais indicado por promover a penetração dos feixes de luz diretamente com a potência e tempo constante naquela determinada região ²⁰.

Estudos constataram que a laserterapia inibiu o quadro doloroso dos pacientes avaliados, com feixe de laser à 660nm, 808nm e 830nm nas aplicações ^{2,8,16,22-27,29,33,30,35,41-47}. Além disso, houve um aumento na abertura de boca, redução de edemas para o tratamento da DTM ^{34,42}. A literatura recomenda, portanto, a aplicação do laser de baixa intensidade infravermelho de 808nm, no mínimo 6J/cm² por 60 segundos nos pontos de gatilho e sobre a ATM, podendo ocorrer a melhora total do quadro doloroso em cerca de 12 sessões, dependendo do tratamento ⁴⁵.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Seleção e Entrevista de pacientes

Trata-se de um estudo de ensaio clínico randomizado. Foram entrevistadas 16 pacientes do sexo feminino, maiores de 18 anos, com sintomas de DTM muscular. Ao total, foram 10 pacientes com sintomas e diagnóstico adequadamente exigidos na metodologia, divididas em 2 grupos, Grupo LBI (Laserterapia de baixa intensidade) e Grupo controle (laser desligado).

Foi realizada anamnese integrada entre Odontologia e Psicologia, na primeira semana do ano letivo de 2020 do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), na Clínica Escola de Odontologia da UDF, com aplicação da escala visual analógica de dor (EVA) (Anexo 1) e avaliação pelos Critérios Diagnósticos de Pesquisa para DTM (Research Diagnostic Criteria – RDC/TMD)^{17,18}, inicialmente pelo Eixo II (Anexo 2), um questionário que classifica os indivíduos com base no grau de dor crônica, depressão e sintomas físicos. Para isso, o ambiente foi tranquilo, reservado e confortável para a paciente.

4.2 Avaliação física

Avaliação pelo Eixo I (Anexo 3), que aborda a mensuração da amplitude de abertura bucal, de sinais e sintomas relacionados à DTM. Nesta avaliação, foi realizada a abertura de boca com ausência de qualquer desconforto. Em seguida, a abertura máxima de boca, no qual o paciente deve abrir o máximo possível. Logo após, a abertura máxima com auxílio, em que o avaliador posicionou o polegar nos incisivos centrais superiores e o dedo indicador nos incisivos centrais inferiores do paciente, verificando presença de dor e ruídos articulares (estalido, crepitação fina e crepitação grosseira). Para mensuração da

abertura de boca foi utilizada uma régua de plástico transparente, e medindo a distância entre a incisal dos incisivos inferiores e a incisal dos incisivos centrais superiores.

A avaliação dos pontos dolorosos (pontos-gatilhos) foi realizada por meio do exame clínico, a palpação muscular e articular, e com o auxílio da EVA impressa em uma folha (tamanho A4), recomendada pela American Dental Association, e amplamente utilizada como um critério subjetivo para a avaliação da intensidade da dor. Esse instrumento caracteriza-se em uma escala numérica horizontal, na qual o paciente é instruído a registrar a intensidade da dor, que varia de 0 (ausência de dor) a 10 (dor insuportável).

A palpação muscular/articular abrange áreas da região orofacial, no qual a avaliação extra oral engloba o músculo temporal em sua porção posterior, músculo temporal porção média, músculo temporal porção anterior, músculo masseter em sua origem, músculo masseter no seu corpo, região posterior da mandíbula, região submandibular, polo lateral (anterior ao tragus da orelha e sobre a ATM), região do ligamento posterior (meato externo esquerdo). Na análise intra oral, serão apalpados o músculo pterigóideo lateral e próximo do processo coronóide para a palpação do tendão do temporal.

4.3 Avaliação radiográfica

A análise da radiografia foi definida como critério complementar para analisar diagnóstico diferencial que pudesse vir a interferir na ocorrência das dores. Apenas as pacientes com suspeitas de dores não derivadas da DTM, detectadas na avaliação clínica, necessitam realizar a radiografia panorâmica para identificar linhas de traumas, alterações no côndilo ou processo coronóide, cistos, tumores e etc.

4.4 Avaliação psicológica

Em sequência, avaliação de ansiedade e depressão com os pesquisadores da Psicologia, por meio de perguntas relacionadas ao convívio social, bem-estar pessoal, tanto físico quanto mental, práticas do cotidiano, além de investigar os momentos de crise, das quais as dores são mais intensas.

Desta forma, buscou-se fazer uma anamnese integrada entre a odontologia e a psicologia para detalhamento do quadro das pacientes com DTM que iriam participar da pesquisa. As entrevistas de anamnese psicológicas foram realizadas em dois dias, por duas alunas do curso psicologia, sob orientação e supervisão acadêmica.

O objetivo desse contato inicial foi estabelecer um vínculo com as pacientes e a partir do diagnóstico preliminar realizado pelas alunas de odontologia, levantar questões que pudessem ter relação com aspectos psicológicos, para posterior aprofundamento no processo de psicoterapia.

As entrevistas de triagem ocorreram individualmente, com duração aproximada de 40 minutos. Foi utilizado roteiro compartilhado entre a odontologia e a psicologia, o RDC/TMD, das quais as psicólogas em formação aprofundaram aspectos relacionados às questões de saúde geral, histórico e frequência da dor, aspectos profissionais e estado civil.

4.5 Protocolo de tratamento

Planejamento de Laserterapia de baixa intensidade (LBI) no grupo LBI, para isso a mesma necessita ter escala de dor nas áreas descritas na avaliação física, avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA), acima de 5 nos últimos 6 meses. O segundo grupo, foi o

controle e teve o tratamento de Laserterapia com o aparelho desligado, no qual a paciente também necessita ter registrado escala de dor acima de 5 nos últimos 6 meses.

No protocolo de tratamento da sintomatologia dolorosa, melhoria do grau de amplitude, uso do LBI, com o equipamento Therapy EC - DMC®, São Carlos (SP), Brasil (Anexo 4), comprimento de onda do laser infravermelho Diodo de $808 \text{ nm} \pm 10 \text{ nm}$, com modo de emissão contínua e aplicação pontual/contato. Foram empregados 60 segundos/ponto, densidade de energia de 6 J/cm^2 à 9 J/cm^2 e potência de $100 \text{ mW} \pm 20\%$, 1 vez a cada 7 dias.

Os parâmetros da irradiação eletromagnética foram baseados em estudos prévios. A irradiação foi feita de forma pontual, em contato e perpendicularmente, 1 cm ao lado da marcação na região, para evitar queimaduras na pele. Foi irradiado um ponto pré-auricular, um ponto no meato acústico externo, seis pontos nos músculos masseter, e dois pontos no músculo temporal (feixe anterior), totalizando 10 pontos. Os pontos da terapia LBI foram demarcados com pincel marcador preto.

Os grupos de pesquisa foram identificados de acordo com a seguinte forma:

GRUPO LBI: Da 1ª a 5ª sessão: análise da EVA, marcação dos pontos gatilhos, aplicação do laser e análise da EVA. Na 5ª sessão: análise da EVA, marcação dos pontos gatilhos, aplicação do laser, análise da EVA e reavaliação do exame clínico dos Eixos I e II do RDC/TMD com os resultados obtidos.

GRUPO controle: Da 1º a 5º sessão: análise da EVA, marcação dos pontos gatilhos, aplicação do laser desligado e análise da EVA. Na 5º sessão: análise da EVA, marcação dos pontos gatilhos, aplicação com equipamento desligado, análise da EVA e reavaliação do exame clínico dos Eixos I e II do RDC/TMD com os resultados obtidos.

Todas as pacientes receberam um Diário da dor (Anexo 5), no qual elas descrevem como passaram a semana, explicando os momentos em que as dores pioraram, e ainda,

se necessitaram fazer uso de medicamentos analgésicos, bem como os dias em que não sentiram dor, relatando o que aconteceu para o processo de relaxamento. Para isso, ambos os grupos receberam orientações para prevenção e controle da dor que incluem: realizar compressa de água morna na região da dor, realizar leve massagem sob região de tensão, beber bastante água e permanecer em ambiente calmo fazendo controle de respiração, além de evitar esforços mastigatórios como chicletes e alimentos duros.

Ao iniciar a sessão, a média de dor da semana é realizada baseado no diário da dor, e elas resumem como foi o progresso da semana e se sentiram melhora, onde a equipe registra todas essas informações em uma Ficha de Relatório individual (Anexo 6).

4.6 Método de calibragem

Os exames de anamnese e inspeção dos pontos gatilhos foram realizados por três examinadores. Com a finalidade de verificar a confiabilidade dos diagnósticos, os examinadores foram submetidos a treinamento, para padronização interna, de acordo com as orientações propostas no site internacional do RDC/DTM (Disponível em: <http://www.rdc-tmdinternational.org/> <acesso em: 16 de Novembro de 2019> que fornece um vídeo que demonstra o treinamento prévio para o exame.

4.7 Análise de dados

Para as análises estatísticas foi utilizado o programa GraphPadPrism®. As variáveis serão analisadas a partir de médias e desvios-padrão por meio do Teste t de Student para amostras independentes. Foram realizadas análises intra-grupos através do

teste-t pareado. A escala visual analógica de dor foi comparada por meio da média aritmética de valores das pacientes, inicial e final, após 5 sessões.

Os resultados foram expressos por meio da soma dos escores totais, inicial e final dos pontos gatilho, diferenças inicial e final da amplitude, dor e ruídos durante a abertura e excursão, além da média de percepção pessoal sobre a evolução do tratamento intra-grupos, e o resultado final pelo teste Qui-quadrado.

Considera-se p-valor (valor de probabilidade) menor do que 0,05 ($p < 0,05$) para os resultados estatisticamente significantes.

4.8 Biossegurança covid-19

Devido a pandemia proporcionada pelo vírus covid-19, os cuidados com a biossegurança necessitaram ser redobrados. As pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido covid-19 (Anexo 7), concordando estarem plenamente informadas, orientadas e esclarecidas a respeito da possibilidade de contaminação pela Covid-19, estando totalmente ciente das implicações e riscos que envolvem o atendimento. Juntamente com o termo receberam por escrito uma carta descrevendo os cuidados que deveriam ter ao chegar em casa após a consulta (Anexo 8).

Foi realizada uma anamnese prévia a consulta por telefone onde foram questionadas sobre sintomas e evitando no momento atual, atendimentos a pacientes de grupo de risco. As consultas foram realizadas com intervalo de tempo de trinta minutos entre uma e outra, para que não houvesse cruzamento de pacientes na sala de espera. As pacientes foram informadas a não trazer acompanhante para a consulta e ao adentrar a clínica usar máscara.

Na recepção, as pacientes foram informadas que seria executado o protocolo de cuidados contra a COVID-19. O profissional devidamente paramentado, realizou a aferição da temperatura da paciente, com termômetro de medição sem contato (anexo 9), assim como, perguntas sobre seu estado de saúde geral. Se o resultado aferido fosse maior que 37,3°, com sintomas de gripe, o atendimento não seria realizado e a paciente seria encaminhada para a unidade de saúde de referência sob suspeita de COVID-19. Caso contrário, seria encaminhada ao lavabo para lavagem das mãos, disponibilizado álcool 70% para assepsia e instruções sobre o uso do propé.

As aplicações de LBI eram realizadas com todo EPI necessário e estando de acordo com as notas técnicas da ANVISA- Agência Nacional de Vigilância sanitária. O profissional estava devidamente paramentado com jaleco, gorro, avental descartável gramatura 40, máscara descartável, luvas, propé, óculos de proteção e protetor facial.

No intervalo de cada atendimento, ocorria a desparamentação cautelosa do profissional, os materiais utilizados eram passaram por desinfecção com álcool 70%, além de limpeza do chão com hipoclorito de sódio 1%, e as janelas eram mantidas sempre abertas para a livre circulação do ar.

4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

As pacientes submetidas a esse ensaio clínico randomizado assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido-TCLE. O estudo somente será iniciado após a aprovação no comitê de ética do Centro universitário do Distrito Federal-UDF. Os riscos dessa pesquisa, apesar de mínimos, podem ocorrer, uma vez que o Laser de Baixa Intensidade, apesar de bastante comprovado em diversos estudos sua efetividade, reage diferentemente em cada organismo, com o risco de iniciar um processo contrário ao da analgesia, se não modulado da maneira correta, podendo ocorrer a não evolução do quadro ou agravamento temporário da dor, nessa circunstância, será interrompido o tratamento imediatamente, sem nenhum prejuízo.

Para redução desse risco, foi estipulado a quantidade máxima e eficiente de 6 sessões, na qual a literatura garante a efetividade e não acometimento de riscos consideráveis, bem como densidade de energia de 7 J/cm² e tempo de exposição de 60 segundos/ponto, dentro da janela terapêutica assegurada por artigos científicos. Outro risco possível é em relação ao acolhimento psicológico, no qual a paciente deve se sentir à vontade para compartilhar suas intimidades com a pesquisadora, causando constrangimento, desconforto ou conflitos. Tudo isso deve ser relatado ao final das sessões para identificar possíveis intercorrências, a fim de que possamos administrar as situações da melhor maneira possível.

A participante tem autonomia para decidir participar ou não, bem como retirar-se a qualquer momento da pesquisa, não havendo penalizações. A seguinte medida será tomada para assegurar a confidencialidade e a privacidade das informações prestadas: Apenas os pesquisadores do projeto terão acesso a seus dados e não farão uso destas informações para outras finalidades.

5 RESULTADOS

5.1 Anamnese Odontológica

Foram analisadas 16 mulheres, de acordo com o RDC/TMD, no Eixo I, é analisado a ATM em função e suas estruturas adjacentes. Durante a avaliação do Eixo I, a etapa de palpação dos músculos e articulações, é a fase mais importante para determinar o local de aplicação do laser. A tabela 1 mostra os músculos e regiões mais acometidas pela DTM em que a sintomatologia dolorosa inicia.

Pontos gatilhos encontrados	N. de pacientes	%
Temporal posterior	8	50
Temporal médio	11	68
Temporal anterior	12	75
Masseter superior	11	68
Masseter médio	11	68
Masseter inferior	14	87
Região mandibular posterior	11	68
Região submandibular	11	68
Polo lateral	13	81
Ligamento posterior	13	81
Nenhum ponto com dor	2	12,5

Tabela 1: Resultado após análise dos pontos gatilhos do RDC na anamnese. Das 16 entrevistadas, apenas 2 possuíam nenhum ponto com dor. Mais de 50% das pacientes possuem dores em todos os músculos avaliados.

5.2 Anamnese Psicológica

Foram entrevistadas 16 mulheres com idade entre 22 e 59 anos, todas com relato de DTM muscular ou mista. Buscou-se identificar ocorrências no momento da origem da dor, ou algum evento ou aspectos psicológicos associados.

Durante a anamnese, 75% das entrevistadas relataram que estavam vivenciando situações difíceis no momento que sentiram a dor pela primeira vez e 25% não souberam identificar, pelo fato de sentirem a dor muitos anos. No momento atual, 50% delas fizeram referência a conflitos familiares ou 8 associaram a dor a perdas reais ou simbólicas de membros da família seja por morte ou impossibilidade de convivência. E ainda, 87% das participantes alegaram perceber que a dor é mais acentuada quando se sentem sobrecarregadas.

Em relação à vida profissional, 62% estão desempregadas, demonstraram-se angustiadas com a situação, sendo que, as 38% que trabalham, 90% sentem prazer pelo que fazem e 10% não se sentem realizadas. Ademais, 80% relatam que nas férias ou quando estão mais relaxadas, dificilmente sentem dor. Quando questionadas sobre a saúde atual, 80% das entrevistadas relataram sintomas associados a outros quadros que impactam a saúde mental e fisiológica como por exemplo, humor depressivo, desânimo, choro constante, angústia; sinais de ansiedade, sensação de estresse, sentimentos de inutilidade e falta de esperança. Em relação a qualidade do sono, 88% dificuldades para dormir e as dores são piores quando passaram a noite com crises de enxaqueca, dores na face ou insônia. Dessas mulheres, 25% realizam ou já realizaram tratamento psicoterápico ou psiquiátrico, sendo que 12% tiveram mais de uma tentativa de suicídio.

O gráfico 1 resume os principais fatores psicológicos agravantes da sintomatologia descrita pelas pacientes na anamnese de psicologia, dos quais são destacados os pontos

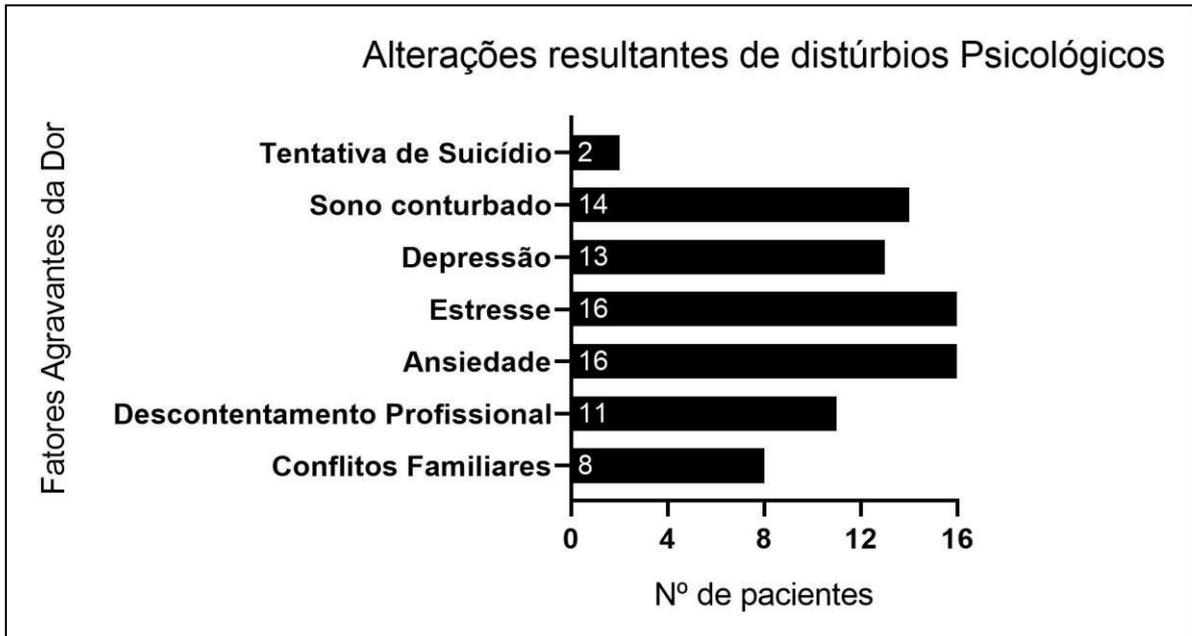


GRÁFICO 1: Resultado da anamnese psicológica abordando fatores que as pacientes possuem e agravam a sintomatologia dolorosa da DTM

Dentre esses fatores que agravam a sintomatologia dolorosa da DTM, podem ser destacados o fato de 100% das entrevistadas acometidas por estresse e ansiedade, 87% possuírem dificuldade para dormir, que agravam as dores no dia seguinte, ou as dores não as deixam dormir. Isso traz prejuízos direto ao cotidiano pessoal e social dos indivíduos acometidos, no caso das entrevistadas, que sofrem dessas dores em média há 10 anos.

5.3 Associação dos resultados

Neste sentido, tomando por base que os estudos indicam a relação entre a DTM e prejuízos na saúde mental e física, e ainda, considerando os dados iniciais colhidos nas entrevistas com as pacientes, percebe-se a importância de uma investigação multidisciplinar. No gráfico 2, é possível ver na amostra de 16 pacientes, outras doenças que podem ser associadas à sintomatologia de DTM, pois, somatizam ao processo de dor característica, enfatizando, dessa forma, a necessidade de tratamento multidisciplinar, para melhora da investigação e tratamento em conjunto mais eficaz. Sugere-se associação da psicologia, para tratamento das causas, não apenas com a Odontologia, mas também com a Fisioterapia, Neurologia e Otorrinolaringologia.

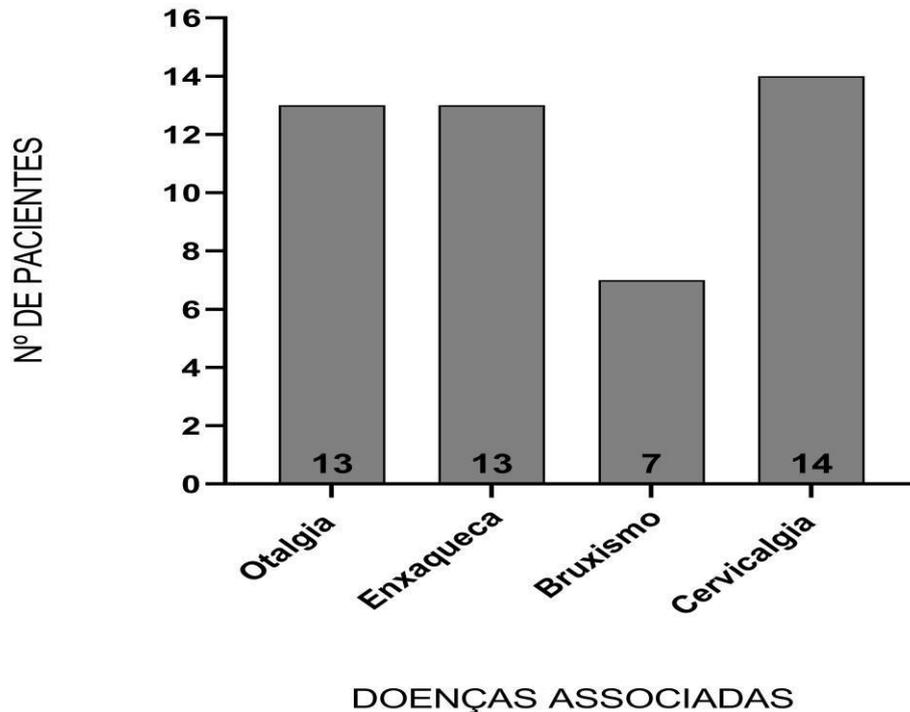


GRÁFICO 2: Outras doenças desencadeadas por fatores psicológicos que agravam a sintomatologia da DTM.

5.4 Resultados após Tratamento

Participaram da anamnese odontológica um total de 16 entrevistadas, das quais 4 desistiram do projeto após o início do tratamento e 2 não se enquadravam no diagnóstico de DTM muscular. Portanto, 10 pacientes participaram do tratamento, escolhidas de forma randomizada para participarem do grupo de LBI (totalizando 6 participantes) ou grupo controle (totalizando 4 participantes).

5.4.1 Grupo de LBI

Foram realizados 5 sessões de Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI), em 6 pacientes escolhidas de forma aleatória, que apresentavam dor Orofacial na escala média no dia da anamnese de $8,6 \pm 1,50$. Todas iniciaram com a potência de 6J, 60 segundos em cada ponto-gatilho e obtiveram melhora dos pontos dolorosos, porém com duração do alívio cerca de 2 dias, na qual a dor retornava de forma intensa durante o restante da semana. Dessa forma, optou-se por aumentar a potência para 9J, durante 90 segundos a partir da terceira sessão, no qual as pacientes passaram a sentir dores em média de 1 à 2 vezes na semana. Após 5 sessões, média de dor durante a semana dessas pacientes caiu para $3,8 \pm 0,75$. Em relação à média de amplitude na abertura bucal sem dor, antes mensurado em $38,8 \text{ mm} \pm 11,16$, passou a ser de $44 \text{ mm} \pm 12,26$. Já a média de amplitude com dor inicial era de $50,66 \text{ mm} \pm 9,20$, passou a ser $53,83 \text{ mm} \pm 6,79$.

Dentre as sensações relatadas durante a aplicação do laser, destacou-se o formigamento, relaxamento, seguido de bem-estar imediatamente após a sessão.

No gráfico 3 é possível observar uma comparação média da escala de dor das pacientes entre o dia da anamnese e o dia da reavaliação:

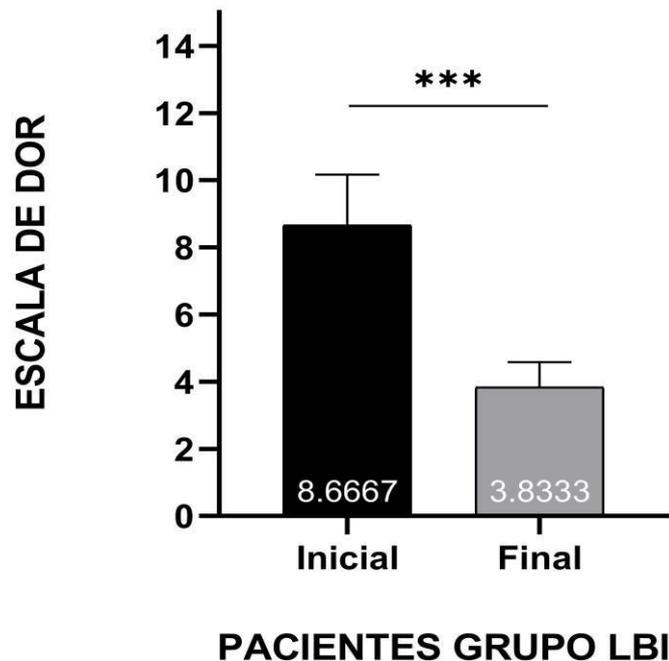


GRÁFICO 3: Média aritmética de dor, baseada na EVA, entre as 6 pacientes do grupo LBI, no dia da anamnese e após 5 sessões de laserterapia. Melhora intra-grupo significativa ***($p = 0,0010$).

5.4.2 Grupo controle

Foram realizados 5 sessões de Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI), no entanto, com o aparelho desligado, em 4 pacientes escolhidas de forma aleatória, que apresentavam dor Orofacial na escala média de $7,2 \pm 1,50$. As pacientes obtiveram melhoria de alguns pontos dolorosos, no entanto o melhor dia para todas era o dia de aplicação, porém as dores de DTM e comorbidades associadas retornavam durante a semana, e eram potencializadas sob momentos de estresse. Após 5 sessões, média de

dor durante a semana dessas pacientes caiu para $2,5 \pm 0,57$. Em relação à média de amplitude na abertura bucal sem dor, antes mensurado em $32,25 \text{ mm} \pm 10,34$, passou a ser de $37,75 \text{ mm} \pm 10,34$. Já a média de amplitude com dor inicial era de $45 \text{ mm} \pm 10,80$, passou a ser $48,75 \text{ mm} \pm 11,08$. Dentre as sensações relatadas durante a aplicação do laser, destacou-se o relaxamento, seguido de bem-estar imediatamente após a sessão.

No gráfico 4 é possível observar uma comparação média da escala de dor das pacientes do grupo controle entre o dia da anamnese e o dia da reavaliação:

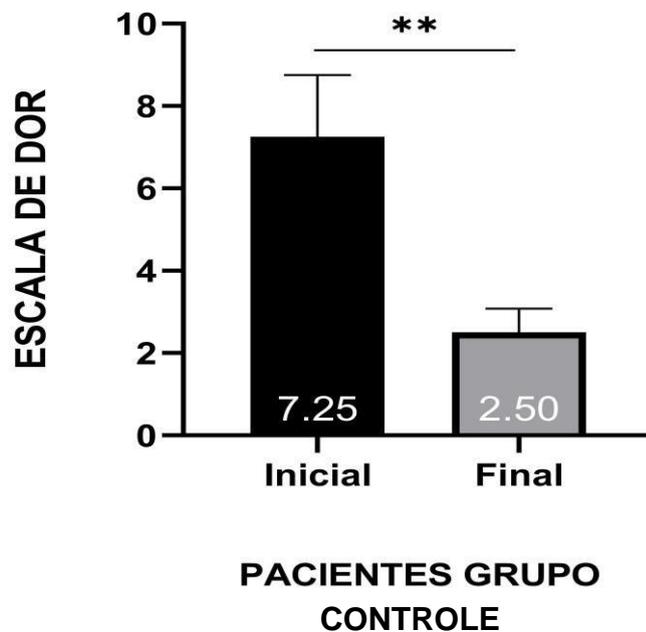


GRÁFICO 4: Média aritmética de dor, baseada na EVA, entre as 4 pacientes do grupo controle, no dia da anamnese e após 5 sessões. Melhora intra-grupo significativa $** (p = 0,0048)$

5.4.3 Comparação de resultados

Todos as orientações sobre benefício do laser foram passadas igualmente para ambos os grupos, porém, foi deixado a critério de cada paciente relatar o que sentiu durante a

sessão, para que não fosse estimuladas sensações de origem psicológica, evidenciando as sensações reais.

Em relação ao grupo LBI, foi possível notar resultados significativos de melhora da sintomatologia ($P=0,0010$), bem como a conscientização do controle da dor, evitando esforço mastigatório e estresse, tendo como resultados dores esporádicas no decorrer da semana e a significativa diminuição na administração de analgésicos, com ressalva de apenas 1 paciente, que fez o uso de medicação durante as sessões.

Por outro lado, apesar da significativa melhora entre a 1ª e a 5ª sessão no grupo controle ($p = 0,0048$), todas as 4 pacientes relataram recorrer aos métodos de orientação para controle e prevenção da dor, mais vezes do que o grupo LBI (de 2 a 3 vezes na semana) e ainda, 3 pacientes desse grupo ainda precisaram recorrer à medicamentos analgésicos em momentos de crise durante a semana.

Portanto, a sensação de relaxamento no dia da aplicação do laser (desligado), enfatiza o efeito placebo de estar sob a realização de um tratamento e pela interação paciente-profissional, fundamentado na confiança adquirida durante o tratamento. No entanto, não houve melhora imediata dos pontos gatilhos nesse grupo controle, apenas bem estar geral, que as fizeram relatar escala de dor após a sessão, menor do que no início, diferentemente como ocorreu em todas as pacientes do grupo LBI, que sentiram melhora imediata dos pontos.

Na tabela abaixo, é possível ver a representação de cada ponto em que houve melhora na escala de dor, avaliados na 1ª e na 5ª sessão, indicando que o grupo LBI obteve diminuição de mais pontos do que o grupo controle, dentro da escala de 1 a 3 na etapa de palpção do Eixo II:

Pacientes LBI	Pontos Esquerda				Pontos Direita				Media total ambos	dp	Total	Melhora total	%
	Inicial	final	media	dp	Inicial	final	media	dp					
A	10	8	9 ± 1,41		10	8	9 ± 1,41		9 ± 0	20	4	20	
B	8	7	7,5 ± 0,71		8	6	7 ± 1,41		7,25 ± 0,35	16	3	19	
C	9	2	5,5 ± 4,95		5	3	4 ± 1,41		4,75 ± 1,06	14	9	64	
D	7	9	8 ± 1,41		9	10	9,5 ± 0,71		8,75 ± 1,06	16	-3	-19	
E	7	3	5 ± 2,83		6	2	4 ± 2,83		4,5 ± 0,71	13	8	62	
F	5	2	3,5 ± 2,12		5	3	4 ± 1,41		3,75 ± 0,35	10	5	50	
Pacientes Controle	Pontos Esquerda				Pontos Direita				Media total	dp	Total	Melhora total	%
	Inicial	final	media	dp	Inicial	final	media	dp					
G	10	8	9 ± 1,41		10	8	9 ± 1,41		9 ± 0	20	4	20	
H	2	2	2 ± 0		4	3	3,5 ± 0,71		2,75 ± 1,06	6	1	17	
I	8	8	8 ± 0		6	5	5,5 ± 0,71		6,75 ± 1,77	14	1	7	
J	10	9	9,5 ± 0,71		10	9	9,5 ± 0,71		9,5 ± 0	20	2	10	

Tabela 2: Representação de melhora pontos, de cada paciente, mediante a palpação, comparando a 1ª e a 5ª sessão.

Os resultados mostram que o manejo clínico envolvendo corretas orientações para auto controle da dor e mudanças de hábitos, para ambos os grupos, é também de extrema importância para ambos os grupos, uma vez que todas começaram a entender a real causa da sintomatologia da DTM, o que explica a semelhante melhora entre dois tratamentos diferentes. Essas pacientes de ambos os grupos também relataram melhoras na cervicalgia e cefaleias, no entanto, 10 pacientes ainda sofrem de enxaquecas, que por ser uma cefaleia primária, necessita de encaminhamento ao neurologista.

As pacientes de ambos os grupos relataram sentirem falta de acompanhamento psicológico, e o dia de aplicação do tratamento se tornou importante, pois, eram questionadas como foi a semana, e que momentos as dores se agravaram, no qual elas se sentiam acolhidas e podiam perceber a origem das dores. Em contrapartida, a equipe de odontologia não se sentiu preparada para aprofundar nas problemáticas trazidas,

potencializando a tese sobre a necessidade de um tratamento conjugado com a psicologia.

O gráfico 5 apresenta a comparação entre os grupos LBI e controle, em que se refere aos resultados, dos diários da dor de cada paciente e define a comparação no período de 5 semanas de tratamento.

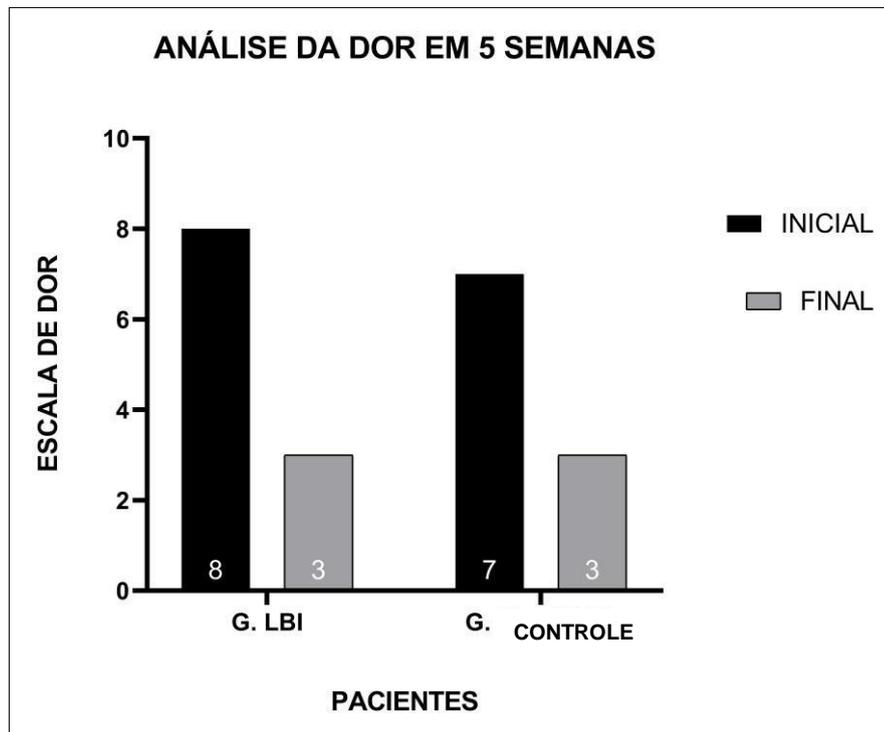


GRÁFICO 5: Média aritmética de dor, baseada na EVA, comparando o resultado em 5 semanas de tratamento entre os dois grupos, ($p = 0,0604$).

No gráfico exposto acima é possível observar que não houve diferença significativa entre os grupos ($p > 0,05$). Isso pode ser explicado pelo fato de que ambos os grupos necessitam de um número maior de sessões para diminuir o quadro doloroso, como já observado na literatura estudada, bem como a diferença de uma amostra para outra, que conseqüentemente, o grupo controle apresentará sempre valores inferiores ao grupo LBI. Além disso, é notório que a subjetividade da dor mesmo com a EVA ainda é existente, e,

apesar da amostra inferior no grupo controle, essa proximidade de resultados indica que todas as pacientes obtiveram um autocontrole dos agravantes da dor durante 28 dias, pois seguiram todas as orientações que lhe foram passadas e o que antes era uma dor insuportável, hoje sabem lidar melhor com as situações de crise.

É de suma importância destacar que o laser de baixa intensidade apresenta características comprovadas para o controle da sintomatologia dolorosa. E quanto ao grupo controle, mesmo com o autocontrole presente, e melhora do quadro geral, as pacientes ainda apresentavam os mesmos pontos gatilhos e continuavam com dores durante a semana, observando a necessidade de associação entre as terapias. Logo, podemos concluir que o manejo clínico, pode de fato incluir laserterapia, com efeitos analgésicos imediatos, corretas orientações, levando a mudanças de hábitos rotineiros do paciente, necessitando ainda de um apoio psicológico para contenção das causas desencadeantes das dores, para um tratamento mais duradouro e efetivo.

6 DISCUSSÃO

No presente estudo, a radiografia panorâmica foi escolhida para eliminar suspeitas de patologias ósseas e/ou dentárias, nos casos em que houve suspeita de correlação da dor a outros fatores que não se encaixam no diagnóstico de DTM, como afirmou, também, Pharoah (1999)⁴⁹ em seu estudo, além de ser um exame de baixo custo e eficiente, e a partir dele, poderia ser solicitado outros mais específicos como Tomografia ou Ressonância Magnética, frente a uma suspeita de maior gravidade ou diagnóstico diferencial. Por outro lado, apesar de concordar com a eficiência desses exames, Ferreira et al. (2015)³⁰ para eliminação de outros fatores que possam estar causando a dor, eles não são capazes para obter informação da mandíbula em movimento, o que seria de grande eficácia para os estudos da DTM. Segundo Manfredini et al. (2011)⁵, nenhum tipo de exame de imagem radiográfico (eletromiografia, cinesiografia, condilografia etc) são capazes de diagnosticar a DTM, pois não estão correlacionadas com os sintomas. Já Peterson (2010)⁵⁰ afirma que tomografia computadorizada e ressonância magnética para detectar imagens da ATM são importantes para complementar no diagnóstico em indivíduos. No caso presente, nenhuma paciente demonstrou ter diagnóstico diferencial para solicitação do exame complementar.

Durante a anamnese de 16 mulheres entre 22 à 59 anos, foram relatadas dores que começaram a surgir, em sua maioria durante a adolescência, caracterizando uma amostra de 13% que sofrem de DTM a mais de 5 anos e 86% que convivem com a doença a mais de 10 anos. A literatura evidencia que as questões emocionais e hormonais têm relação direta com a DTM. A mulher na sociedade atual se cobra em vários aspectos na vida, em questões de trabalho, no âmbito familiar e social. Essa sobrecarga gera fatores emocionais que ao longo do tempo fazem mal para a saúde física e mental, até chegar ao estado crônico, no qual elas relatam que a convivência com a dor é algo natural. Em

concordância, Motta et al. (2015)⁸, relata que existe uma significativa relação entre DTM e estados depressivos e ansiosos em indivíduos adultos, sendo a ansiedade a condição mais prevalente e que mais influencia na diminuição do limiar de dor. Da mesma forma, Medeiros et al. (2015)⁵¹, avaliou pacientes portadores de DTM, que, em sua maioria, possuíam alto grau de tensão emocional, totalizando 84% da amostra, sendo 80% do sexo feminino. Bove et al. (2005)²⁶ provou que 85% dos pacientes que procuraram a especialidade para tratar a DTM foram do sexo feminino, sendo maiores de 18 anos em (96%) dos casos, e ainda, Wagner et al. (2018)⁵² relatou que as queixas de dor de cabeça foram mais comuns entre as mulheres, em seu estudo. Em um estudo recente de Magalhães et al. (2018)²⁵ analisou 275 indivíduos com diagnóstico de DTM, destes, 88,4% eram mulheres faixa de 45-59 anos. Motta et al. (2015)⁸ avaliou um grupo de adolescentes, no qual, 80,7% das meninas apresentaram DTM, enquanto entre os meninos, o resultado foi de 66%, confirmando mais uma vez essa hipótese. Esse resultado é consistente com aqueles relatados em investigações com adultos, os quais apontam a DTM como uma doença que atinge mais as mulheres ^{8,16}.

Frare et. al (2008)²³ e Akar e Yuksel (1997)³³, atribuem às mulheres a maior prevalência na DTM, por conta dos hormônios reprodutivos, principalmente no período da menopausa, dos quais os receptores de estrogênio que modulam as funções metabólicas em relação ao relaxamento dos ligamentos, fazendo com que estes sejam mais flexíveis e frouxos do que o dos homens. Em acréscimo, Magalhães BG et al. (2018)²⁵ e Toledo BA et al. (2008)³² acreditam que as alterações hormonais causadas pelo ciclo menstrual, principalmente na fase da adolescência, também seja determinante. No entanto, esses mesmos autores concordam que essa hipótese não pode ser a única levada em consideração para explicar o acometimento maior das mulheres, devido à natureza multicausal da DTM. Nosso estudo também demonstrou que, independentemente da

idade, ou do período de alteração hormonal, as mulheres foram acometidas por somatizarem questões emocionais, assim como afirmou Bove (2005)²⁶ e Motta et al. (2015)⁸, enfatizando a necessidade desses pacientes serem analisados por perspectivas biológicas e também emocionais. A maioria dos processos de dor se iniciam ou são agravados por fatores psicológicos, Magri (2018)²² afirma que esses fatores causam prejuízos na rotina dos indivíduos e combinados com a ausência de informações sobre as dores constantes, resultam no aumento do uso de medicamentos, fato constatado na pesquisa em questão, no qual 100% das pacientes, tinham hábito de tomar remédio para dores na cabeça ou face todas as vezes em que eram acometidas.

Uma abordagem muito eficaz como tratamento coadjuvante para a DTM é o LBI, terapia escolhida para essa pesquisa. Em um estudo realizado por Melchior et al. (2016)⁴⁵, foram encontrados resultados positivos na terapia com LBI para analgesia de cinco mulheres com idade entre 50-61 anos diagnosticadas com DTM. Após a analgesia foi realizada a terapia miofuncional orofacial que resultou em um equilíbrio das disfunções orofaciais e redução da sintomatologia da DTM. A literatura recomenda a aplicação do laser de baixa intensidade infravermelho de 808nm, 6J/cm² por 60 segundos nos pontos de gatilho e na ATM, podendo ocorrer em até 12 sessões dependendo do tratamento ⁴⁵. Souza et al. (2014)⁴³ decidiu avaliar a atividade mitocondrial de macrófagos após serem estimulados pelo laser de baixa intensidade para simular um processo inflamatório e acelerar o reparo muscular e concluiu que os LBI de 660 nm (15 mW, 7,5 J/cm²) e de 780nm (70 mW, 3 J/cm²) podem modular a atividade mitocondrial e permitir o reparo tecidual ^{31,36,43}. Na mesma linha de pensamento, Melchior et al. (2013)⁵³ constatou que houve uma recidiva no quadro doloroso após 30 dias de tratamento com LBI nos pacientes diagnosticado com DTM ^{35,53}. Esses dados também foram observados em um estudo de

revisão feito por Oliveira et al (2018)⁴⁴, cuja terapia apenas com o laser em pacientes com DTM não foi eficaz ²³.

Na amostra de 6 pacientes do presente estudo, submetidas ao grupo de aplicação do LBI, foi estabelecido um protocolo terapêutico de 6 sessões com laser de baixa intensidade, inicialmente. Dentre as participantes, foram encontrados de 4 a 10 pontos gatilhos. Pessoa (2018) avaliou em seu estudo 24 pontos dolorosos após palpação muscular e articular, além disso foi observado que, após quatro semanas de tratamento com LBI houve diminuição de apenas cinco pontos dolorosos. Costa (2017) também pode notar 24 sítios dolorosos nas pacientes em seu estudo e em 21 dias detectou a redução de 50% desses pontos. Frare (2008) também notou uma discreta redução no quadro doloroso nas primeiras sessões e, somente o grupo controle apresentou resultados estatisticamente significantes ao final ($p < 0,05$), apesar de ambos os grupos terem diminuído o quadro doloroso no final do tratamento.

A aplicação consistiu em 6J/ cm² por 60 segundos bilateralmente na face e de modo pontual, de acordo com a necessidade de cada paciente. Entretanto, todas as pacientes desse grupo ainda sentiram dores de moderada à intensa no decorrer da semana até a sessão seguinte e, por esse motivo, a potência foi aumentada para 9J/cm² por 90 segundos, sendo observado uma melhora já na 3ª sessão em todas as que necessitaram, no qual as dores diárias passaram a ocorrer entre 1 a 2 vezes durante a semana, e ainda, principalmente sob situação de estresse, não mais, em sua maioria, de forma espontânea. Isso evidencia que o LBI em junção com outras especialidades é capaz de potencializar resultados e promover um prognóstico com maior duração da melhora da sintomatologia dolorosa, no entanto, assim como Oliveira et al. (2018)⁴⁴, demonstrou, concorda-se nesse estudo que somente a terapia com o laser em pacientes diagnosticados com DTM não é totalmente eficaz, uma vez que há riscos de recidiva e

não trata integralmente a causa. Em um artigo que demonstra a multidisciplinariedade da dor, Carvalho (1999)⁵⁴ relata que ela é desencadeada por fatores fisiológicos, neurológicos e psicológicos.

No presente estudo, durante as sessões de laserterapia é notório um alívio imediato da sintomatologia, entretanto, foi observado que no decorrer da semana de intervalo essas dores retornaram, porém, em menor intensidade. Além das dores, o laser se mostrou efetivo para os problemas de amplitude de abertura bucal e diminuição de dor e ruídos articulares. Pessoa (2018) afirmou em um estudo com tratamento de laserterapia e massagem orofacial associada, após quatro semanas 33% dos pacientes tiveram aumento de 10mm na abertura máxima de boca. De acordo com Andrade (2008), a média do limite máximo de abertura mandibular está entre 53 e 58 mm, podendo variar de 40 à 60mm. No presente estudo, observamos que no grupo LBI a amostra de 6 pacientes obtiveram melhora na abertura máxima de boca em 5mm sem dor e 3mm com dor. Já no grupo controle a amostra de 4 pacientes tiveram abertura máxima de boca em 5mm sem dor e 3mm com dor^{2, 3, 23,35}.

O grupo controle, demonstra a potencialidade do autocontrole mental e a convicção de estarem realizando um tratamento, também evidenciou melhoras, mesmo que em menores proporções e, todas relatam que as dores são agravadas quando estão sob situações estressantes, como conflitos familiares, sociais e emocionais. Medeiros et al. (2015)⁵¹, confirma essa teoria em seus estudos, e afirma que pacientes portadores de DTM, em sua maioria possuíam alto grau de tensão emocional, totalizando 84% de sua amostra. De acordo com Manfredini et al. (2011)⁵, alguns métodos conservadores podem ser abordados para o controle e gerenciamento dos sintomas, como por exemplo o aconselhamento, a realização de técnicas cognitivas-comportamentais, fisioterapia e farmacoterapia para controle da dor⁵. Toledo et al. (2008)³², por meio de um delineamento

amostral não-probabilístico, por conveniência com indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os gêneros, avaliou a associação entre disfunção temporomandibular e depressão, o que, conseqüentemente, agrava de forma significativa as dores apresentadas ^{7,27}.

Não obstante, foi observado neste estudo que durante o intervalo entre as sessões de laserterapia, as pacientes apresentavam algumas sintomatologias tais como: insônia, enxaqueca, estresse, cansaço, tensão muscular e zumbido com dor no ouvido. E, por isso levavam ao uso de medicações, da mesma forma que demonstrou Motta et al. (2015)⁸, Magri et al. (2018)²² e Bove et al. (2005)²⁶. Apesar disso, todas receberam um protocolo para redução das dores que consistia em realizar compressas com água morna na região da face, massagem sobre a musculatura, ficar em ambientes calmos e fazer a utilização de chás com propriedades calmantes, e foi observado que houve uma resistência maior para o uso de analgésicos. Elas afirmaram também que a falta da terapia psicológica afeta diretamente na rotina diária, pois não se sentiam acolhidas durante a semana e desencadearam o processo doloroso. No entanto, o estudo obteve resultados positivos, uma vez que a mudança na conduta delas em relação à dor, tanto o grupo de aplicação de LBI, quanto o controle estarem, cada vez mais, menos dependentes de terapias medicamentosas, sujeitas a efeitos colaterais prejudiciais a outras áreas do corpo e da mente. Esse novo comportamento, também teve apoio e resultado extremamente positivo com a implementação do diário da dor, entregue a todas elas na primeira sessão, no qual as pacientes observam todos os fatores durante a semana que as fizeram obter piora do seu quadro doloroso, ou ainda, tudo que fizeram que melhoraram a dor, sem necessitar recorrer aos remédios de costume.

Em relação a qualidade do sono, das 16 pacientes que passaram pela anamnese 14 descreveram ter dificuldades para dormir. Segundo Almoznino (2017), os pacientes com DTM de dor miofascial apresentaram um padrão de sono pior do que em comparação

com os que sentem dor nas articulações ou controles. No presente estudo, 4 pacientes apresentavam sono conturbado e após 5^o sessões de tratamento com LBI obtiveram um padrão de sono melhor. Já as do grupo controle 2 ainda continuam com um padrão de sono ruim.

Seguindo esse contexto, a literatura presente constatou, mediante os resultados, que é necessário a realização de um trabalho multidisciplinar com uma equipe composta por cirurgiões-dentistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e psicólogos, pois a laserterapia isolada não possui eficácia a longo prazo para um completo tratamento da DTM⁸. Em relação às pacientes do presente estudo, 100% delas relataram sentir maior segurança sobre o tratamento, ao entenderem a natureza multifatorial da DTM, assim como relata Pessoa et al. (2018)². E ainda, na fase de anamnese realizada por duas especialidades (Odontologia e Psicologia), 90% delas relataram ao final das sessões que sentiram falta do apoio psicológico, uma vez que conseguiram, logo na anamnese, aprofundar em assuntos dos quais a odontologia por si só, não seria capaz, e que conseguiram correlacionar as tensões emocionais com as dores faciais que sentem, evidenciando o que propõe os autores Motta et al (2015)⁸, Magalhães et al (2018)²⁵, Dantas et al. (2015)²⁷ e Magri et al. (2018)²². Ao mesmo tempo, ao terem seus pontos de dores faciais especificamente reconhecidos, 100% delas sentiram confiança em realizar o tratamento com a Odontologia, para diminuição da sintomatologia dolorosa, como relatou Bove et al. (2005)²⁶ em seu estudo, confirmando a cronicidade da doença e a exaustiva procura dos pacientes portadores de DTM por uma solução eficaz, haja vista que, de acordo, também, com os autores Greene (2001)⁵⁵ e Axelsson (2010)⁵⁶, não há um tratamento específico para à DTM, mas sim o controle dos sintomas e, principalmente, dos fatores psicossociais relacionados à dor.

O presente estudo enfatiza a tese de que a DTM é uma doença com predominância em fatores psicológicos e que a Laserterapia se mostrou um tratamento eficaz, mesmo em poucas sessões. Já o grupo controle, provou a real capacidade do ser humano de conseguir evitar e controlar o desenvolvimento da dor, sem o auxílio de medicamentos, dos quais possuem efeitos colaterais que, a longo prazo, podem ser prejudiciais a saúde corporal e mental. De acordo com Pereira (2004)⁵⁷, o placebo é capaz de ativar mecanismos de auto cura, uma vez que não trata os sintomas, mas produz expectativa que estimulam processos internos do organismo, que, conseqüentemente, afetam de forma positiva, no caso, os sintomas, como uma técnica coadjuvante ^{57,58}.

Dessa forma, pode-se concluir que o Laser de baixa intensidade age, de fato, no alívio da sintomatologia dolorosa, no entanto, não trata a causa do problema, como pode ser percebido no decorrer da semana das pacientes, que necessitam de um apoio psicológico. Tal afirmação é concisa, uma vez que ambos os grupos, relataram melhoras quando não estavam submetidas a ansiedade e estresse no seus cotidianos. Em plena concordância com os resultados, Pereira (2004)⁵⁷ observou ainda que, há uma direta e dependente relação entre corpo e pensamentos, e que da mesma forma que o indivíduo é capaz de somatizar problemas e transformá-los em doenças, ele também é capaz de tratá-las.

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho concluiu que a DTM é uma doença multifatorial e, por isso, merece tratamento multidisciplinar, constatando que, apesar da eficácia da laserterapia, o tratamento também necessita de uma atenção especial voltada à causa de toda sintomatologia, especialmente as mialgias decorrentes do estresse, ansiedade e depressão, sugerindo então mais estudos associados à Psicologia com ênfase no controle da dor, por meio de orientações profissionais corretas e mudanças de hábitos.

REFERÊNCIAS

1. Mahl CRW, Silveira MW. Diagnóstico por imagens da articulação temporomandibular: técnicas e indicações. JBA. 2002; 3(11): 327-332.
2. Pessoa D. R, Costa D. R, Prianti B. M, Costa D, et al . Association of facial massage, dry needling, and laser therapy in Temporomandibular Disorder: case report. CoDAS [Internet]. 2018 [cited 2020 May 27] ; 30(6): e20170265. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822018000600403&lng=en. Epub Nov 29, 2018. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017265>.
3. Andrade TN. Estudo comparativo entre os efeitos de técnicas de terapia manual isoladas e associadas à laserterapia de baixa potência sobre a dor em pacientes com disfunção temporomandibular. RGO. 2008;56(3):287-95.
4. Almoznino G, Benoliel R, Sharav Y, Haviv Y. Sleep disorders and chronic craniofacial pain: Characteristics and management possibilities. Sleep Med Rev. 2017 Jun;33:39-50. doi: 10.1016/j.smrv.2016.04.005. Epub 2016 May 11. PMID: 27321865.
5. Manfredini D, Lombardo L, Siciliani G. Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era? J Oral Rehabil. 2017 Nov;44(11):908-923. doi: 10.1111/joor.12531. Epub 2017 Jul 2. PMID: 28600812.
6. Poluha R. L, Canales G. T, Costa Y.M, Grossmann E, Bonjardim L.R, Conti P. C R. Temporomandibular joint disc displacement with reduction: a review of mechanisms and clinical presentation. J. Appl. Oral Sci. [Internet]. 2019 [cited 2020 May 27] ; 27: e20180433. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167877572019000100701&lng=en. Epub Feb 21, 2019. <https://doi.org/10.1590/1678-7757-2018-0433>.
7. Sartoretto S, Dal Bello Y, Della Bona A. Evidências científicas para o diagnóstico e tratamento da DTM e a relação com a oclusão e a ortodontia. RFO [Internet]. 6ago.2013 [citado 27maio2020];17(3). Available from: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/3394>.
8. Motta L. J, Bussadori S. K, Godoy, Haddad C.M et al . Disfunção Temporomandibular segundo o Nível de Ansiedade em Adolescentes. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(3), 389-395. (2015). <https://dx.doi.org/10.1590/0102-37722015031899389395>

9. Boever JA, Zarb GA, Carlsson GE. Temporomandibular joint. Function and dysfunction. St. Louis, Missouri: Journal of the Royal Society of Medicine; 1979.
10. Castro IC, Segura MG, Sera EM, Guevara NZ. Transtornos temporomandibulares en pacientes bruxópatas atendidos en la Clínica Artemio Mastrapa Rodríguez. CCM. 2017; 21(3): 1-7.
11. Baasch D, Trevisan R.L, Cruz R. M. Epidemiological profile of public servants absent from work due to mental disorders from 2010 to 2013. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2017 May [cited 2020 May 27] ; 22(5): 1641-1650. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002501641&lng=en. <https://doi.org/10.1590/141381232017225.10562015>.
12. Burris JL, Evans DR, Carlson CR. Psychological correlates of medical comorbidities in patients with temporomandibular disorders. J Am Dent Assoc. 2010 Jan;141(1):22-31. doi: 10.14219/jada.archive.2010.0017. PMID: 20045818.
13. Conti PCR, Ferreira PM, Pegoraro LF, Conti JV, Salvador MCG. Disfuncao cranio mandibular (dcm) - parte iii- aspectos oclusais e palpacao muscular. Revista Abo Nacional. 1996 ;4 (ju/jul. 1996): 56-160.
14. Garcia AR, Lacerda JRN, Pereira SLS. Grau de disfunção da ATM e os movimentos mandibulares em adultos jovens. Rev Assoc Paul Cir Dent. 1997; 51(1):46-51.
15. Moreira, M. M. S. M., Júnior, F. G. P. A. & Bussadori, C. M. C. (1998). Fatores psicológicos na etiologia da disfunção craniomandibular. *Revista da APCD*, 52(5), 377-381.
16. Oliveira A. S, Dias E. M, Contato R. G, Berzin F. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. Braz. oral res. [Internet]. 2006 Mar [cited 2020 May 28] ; 20(1): 3-7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242006000100002&lng=en. <https://doi.org/10.1590/S1806-83242006000100002>.
17. Chaves T. C, Oliveira A. S, Grossi D. B. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. Fisioter. Pesqui. [Internet]. 2008 [cited 2020 May 28] ; 15(1): 92-100. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502008000100015&lng=en. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502008000100015>.
18. Ramiro F.S, Lombardi J. I, Silva R. C et al . Investigação do estresse, ansiedade e depressão em mulheres com fibromialgia: um estudo comparativo. Rev. Bras.

- Reumatol. [Internet]. 2014 Feb [cited 2020 May 28] ; 54(1): 27-32. Available from:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S048250042014000100027&lng=en. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2013.04.006>.
19. Martins, D. O. Uso do laser de baixa intensidade e os mecanismos celulares e moleculares no processo de reparação no sistema nervoso periférico [tese]. São Paulo:, Instituto de Ciências Biomédicas; 2016 [citado 2020-05-28]. doi:10.11606/T.42.2016.tde-05092016-104354.
 20. Lizarelli RFZ. Protocolos clínicos odontológicos, uso do laser de baixa intensidade. 4ª edição. São Carlos – SP Brasil: MM Optics Ltda; 2010.p. 44-46.
 21. COSTEN, J. B. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *Annals Otol Rhinol Laryngol*, St. Louis, v. 43, p. 1-15, 1934.
 22. Magri Lais Valencise, Melchior Melissa de Oliveira, Silva Ana Maria Bettoni Rodrigues da, Bataglion César, Mazzetto Marcelo Oliveira, Silva Marco Antonio Moreira Rodrigues da. Profile of a temporomandibular dysfunction and orofacial pain service of a Brazilian public university: what has changed in 10 years? Retrospective study. *BrJP* [Internet]. 2018 July [cited 2020 May 28] ; 1(3): 236-240. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2595-31922018000300236&lng=en. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180046>.
 23. Frare JC, Nicolau RA. Análise clínica do efeito da fotobiomodulação laser (GaAs - 904 nm) sobre a disfunção temporomandibular. *Rev. bras. fisioter.* [Internet]. 2008 Feb [cited 2020 May 28] ; 12(1): 37-42. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552008000100008&lng=en. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552008000100008>.
 24. Morais A. A, Gil D. Tinnitus in individuals without hearing loss and its relationship with temporomandibular dysfunction. *Braz. j. otorhinolaryngol.* [Internet]. 2012 Abr [citado 2020 Maio 28] ; 78(2): 59-65. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942012000200010&lng=pt. <https://doi.org/10.1590/S1808-86942012000200010>.
 25. Magalhães B. G, Freitas J.L, Barbosa A. C et al. Temporomandibular disorder: otologic implications and its relationship to sleep bruxism. *Braz. j. otorhinolaryngol.* [Internet]. 2018 Oct [cited 2020 May 28] ; 84(5): 614-619. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942018000500614&lng=en. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.07.010>.

26. Bove SRK, Guimarães AS, Smith RL. Caracterização dos pacientes de um ambulatório de disfunção temporomandibular e dor orofacial. Rev Latino-am Enfermagem 2005 setembro-outubro; 13(5):686-91.
27. Dantas A. X, Santos E. J, Vilela R. M, Lucena L. B. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos em um Serviço de Controle da Dor Orofacial. Rev. odontol. UNESP [Internet]. 2015 Dec [cited 2020 May 28] ; 44(6): 313-319. Available from:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-5772015000600313&lng=en. Epub Oct 06, 2015. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.1065>.
28. Barbosa JS. Cinesiofobia. [Publicação online]; 2017 [acesso em 27 Maio 2020]. Disponível em: <https://julianadentista.com/2017/04/19/cinesiofobia/>
29. YENG, L.T.; KAZIYAMA, H.H.; TEIXEIRA, M.J. Síndrome dolorosa miofascial. JBA, Curitiba, v.3, n.9, p.27-43, jan./mar. 2003.
30. Ferreira L. A, Grossmann E, Januzzi E, Paula M. V, Carvalho A. C. Diagnóstico das disfunções da articulação temporomandibular: indicação dos exames por imagem. Braz. j. otorhinolaryngol. [Internet]. 2016 June [cited 2020 May 28] ; 82(3): 341-352. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942016000300341&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.06.010>.
31. Núñez S.C. Protocolo de laserterapia e terapia fotodinâmica laser duo. 2ª edição. São Carlos – SP Brasil: MM Optics Ltda; 2016.
32. Toledo BAS, Capote TSO, Campos JADB. Associação entre disfunção temporomandibular e depressão. Cienc Odontol Bras. 2008;11:75-9.
33. LeResche L. Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors. Crit Rev Oral Biol Med. 1997;8(3):291-305. doi: 10.1177/10454411970080030401. PMID: 9260045.
34. Catão MHCV. Os benefícios do laser de baixa intensidade na clínica odontológica na estomatologia. Revista Brasileira de Patologia Oral. 2004; 3(4): 214-218.
35. Costa DR, Ribeiro-Costa D, Pessoa DR, Masulo LJ, Arisawa E, Nicolau RA. Effect of LED therapy on temporomandibular disorder: a case study. Sci Med. 2017;27(2):258-72. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2017.2.25872>
36. Dourado DM, Fávero S, Baranauskas V, da Cruz-Höfling MA. Effects of the Ga-As laser irradiation on myonecrosis caused by Bothrops moojeni snake venom. Lasers Surg Med. 2003;33(5):352-7. doi: 10.1002/lsm.10237. PMID: 14677163.

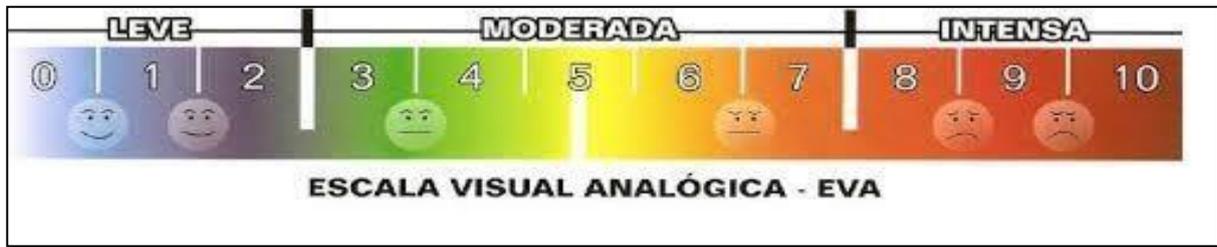
37. Kazancioglu HO, Ezirganli S, Demirtas N. Comparison of the influence of ozone and laser therapies on pain, swelling, and trismus following impacted third-molar surgery. *Lasers Med Sci*. 2014 Jul;29(4):1313-9. doi: 10.1007/s10103-013-1300-y. Epub 2013 Mar 14. PMID: 23494104.
38. Vizi ES, Mester E, Tisza S, Mester A. Acetylcholine releasing effect os laser irradiation on Auerbach's plexus in guinea-pig ileum. *J. Neural Transmission*. 1977; 40(4): 305–308.
39. Sant'Anna E. F, Araújo M. T , Nojima L. I, Cunha A. C, Silveira B. L, Marquezan M. High-intensity laser application in Orthodontics. *Dental Press J. Orthod*. [Internet]. 2017 Nov [cited 2020 May 28] ; 22(6): 99-109. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512017000600099&lng=en. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.22.6.099-109.sar>.
40. Simunovic Z. Low level laser therapy with trigger points technique: a clinical study on 243 patients. *J Clin Laser Med Surg*. 1996 Aug;14(4):163-7. doi: 10.1089/clm.1996.14.163. PMID: 9456632.
41. Sierra SO, Deana AM, Bussadori SK, da Mota AC, Motta LJ, Ferrari RA, Schalch TD, Fernandes KP. Effect of low-intensity laser treatment on pain after extraction of impacted mandibular third molars: a randomised, controlled, clinical trial. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2015 Dec;53(10):996-1000. doi: 10.1016/j.bjoms.2015.09.006. Epub 2015 Sep 28. PMID: 26421525.
42. VENANCIO, R. de A.; CAMPARIS, C.M.; LIZARELLI, R. de F.Z. Laser no tratamento de desordens temporomandibulares. *JBA, Curitiba*, v.2, n.7, p.229-234, jul./set. 2002.
43. Souza NHC, Ferrari RAM, Silva DFT, Nunes FD, Bussadori SK, Fernandes KPS. Effect of low-level laser therapy on the modulation of the mitochondrial activity of macrophages. *Braz J Phys Ther*. 2014 July-Aug; 18(4):308-314. <http://dx.doi.org/10.1590/ bjpt-rbf.2014.0046>.
44. Oliveira FAM de, Martins MT, Ribeiro MA, Mota PHA da, Paula MVQ de. Indicações e tratamentos da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: uma revisão sistemática da literatura. *hu rev* [Internet]. 8º de fevereiro de 2019 [citado 28º de maio de 2020];44(1):85 -96. Disponível em: <https://periodicos.ufrf.br/index.php/hurevista/article/view/13934>.
45. Melchior M.O, Machado B.C, Magri L. V, Mazzetto M. O. Efeito do tratamento fonoaudiológico após a laserterapia de baixa intensidade em pacientes com DTM: estudo descritivo. *CoDAS* [Internet]. 2016 Dec [cited 2020 May 28] ; 28(6): 818-

822. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822016000600818&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015099>.
46. Vucicevic Boras V, Richter I, Zorat N, Vidovic Juras D, Brailo V and Andabak Rogulj A. Use of low level laser therapy in the treatment of persistent idiopathic orofacial pain and traumatic trigeminal neuropathy- a pilot study. *J Regen Med Tissue Eng*. 2013; 2:5. <http://dx.doi.org/10.7243/2050-1218-2-5>.
47. Loeb LM, Amorim RP, Mazzacoratti MDGN, Scorza FA, Peres MFP. Botulinum toxin A (BT-A) versus low-level laser therapy (LLLT) in chronic migraine treatment: a comparison. *Arq Neuropsiquiatr*. 2018 Oct;76(10):663-667. doi: 10.1590/0004-282X20180109. PMID: 30427505.
48. Ricci WA. Guia Odontológico para atendimento durante pandemia COVID-19. [Manual online] .São Paulo: Sobrape sociedade Brasileira de Periodontologia; 2020. [acesso em 26 Maio 2020]. Disponível em : http://www.dfl.com.br/covid19/wp-content/uploads/2020/04/guia_atendimento_pandemia.pdf.
49. Pharoah MJ. The prescription of diagnostic images for temporomandibular joint disorders. *J Orofac Pain*. 1999 Fall;13(4):251-4. PMID: 10823038.
50. Petersson A. What you can and cannot see in TMJ imaging--an overview related to the RDC/TMD diagnostic system. *J Oral Rehabil*. 2010 Oct;37(10):771-8. doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02108.x. Epub 2010 May 18. PMID: 20492436.
51. Medeiros SP, Batista AUD, Forte FDS. Prevalence of temporomandibular dysfunction symptoms and oral parafunctional habits in university students. *RGO - Rev Gaucha Odontol*. 2011 Abr-Jun;59(2):201-8.
52. Wagner B.A, Moreira F. P. F. Painful temporomandibular disorder, sleep bruxism, anxiety symptoms and subjective sleep quality among military firefighters with frequent episodic tension-type headache. A controlled study. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. [Internet]. 2018 June [cited 2020 May 28] ; 76(6): 387-392. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2018000600387&lng=en. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20180043>.
53. Melchior Mde O, Venezian GC, Machado BC, Borges RF, Mazzetto MO. Does low intensity laser therapy reduce pain and change orofacial myofunctional conditions? *Cranio : the Journal of Craniomandibular Practice*. 2013 Apr;31(2):133-139. DOI: 10.1179/crn.2013.021.
54. CARVALHO, M.J. Dor: um estudo multidisciplinar. São Paulo: Summus, 1999.

55. Greene CS. The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. *J Orofac Pain*. 2001 Spring;15(2):93-105; discussion 106-16. PMID: 11443830.
56. List T, Axelsson S. Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses. *J Oral Rehabil*. 2010 May;37(6):430-51. doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02089.x. Epub 2010 Apr 20. PMID: 20438615.
57. PEREIRA, D.A. Efeito placebo, efeito nocebo e psicoterapia: Correlações entre os seus fundamentos. 2004. *Univ. Ci. Saúde, Brasília*, v. 2, n. 1, p. 1-151, jan./jun. 2004

ANEXOS

ANEXO 1: EVA



ANEXO 2: Questionário Eixo II RDC/TMD

RDC - TMD		
 <p style="text-align: center;">Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Português - BRASIL</p>		
Nome	Prontuário / Matrícula n°	RDC n°
Examinador	Data / /	
HISTÓRIA - QUESTIONÁRIO		
Por favor, leia cada pergunta e marque somente a resposta que achar mais correta.		
1. Como você classifica sua saúde em geral?		
<input type="radio"/> Excelente <input type="radio"/> Muito boa <input type="radio"/> Boa <input type="radio"/> Razoável <input type="radio"/> Ruim		
2. Como você classifica a saúde da sua boca?		
<input type="radio"/> Excelente <input type="radio"/> Muito boa <input type="radio"/> Boa <input type="radio"/> Razoável <input type="radio"/> Ruim		
3. Você sentiu dor na face, em locais como na região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido, nas últimas 4 semanas?		
<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim <small>[Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 14.a] [Se a sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]</small>		
4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez?		
<small>[Se começou há um ano ou mais, responda a pergunta 4.a] [Se começou há menos de um ano, responda a pergunta 4.b]</small>		
4.a. Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez?		
<input type="text"/> Ano(s)		
4.b. Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez?		
<input type="text"/> Mês(es)		
5. A dor na face ocorre?		
<input type="radio"/> O tempo todo <input type="radio"/> Aparece e desaparece <input type="radio"/> Ocorreu somente uma vez		
6. Você já procurou algum profissional de saúde (médico, cirurgião-dentista, fisioterapeuta, etc.) para tratar a sua dor na face?		
<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim, nos últimos seis meses. <input type="radio"/> Sim, há mais de seis meses.		

7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para sua dor na face agora, NESTE EXATO MOMENTO, que nota você daria, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"?												
NENHUMA DOR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A PIOR DOR POSSÍVEL
8. Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota pra ela de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"?												
NENHUMA DOR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A PIOR DOR POSSÍVEL
9. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos seis meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"?												
NENHUMA DOR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A PIOR DOR POSSÍVEL
10. Aproximadamente quantos dias nos últimos seis meses você esteve afastado de suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face?												
<input type="text"/> Dias												
11. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma interferência" e 10 é "incapaz de realizar qualquer atividade"?												
NENHUMA INTERFERÊNCIA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	INCAPAZ DE REALIZAR QUALQUER ATIVIDADE
12. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é "nenhuma mudança" e 10 é "mudança extrema"?												
NENHUMA MUDANÇA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MUDANÇA EXTREMA
13. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos) onde 0 é "nenhuma mudança" e 10 é "mudança extrema"?												
NENHUMA MUDANÇA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MUDANÇA EXTREMA
14.a. Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?												
<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim <small>[Se você nunca teve travamento da mandíbula, PULE para a pergunta 16.a] [Se já teve travamento da mandíbula, PASSE para a próxima pergunta]</small>												
14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?												
<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim												
15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca?												
<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim												
15.b. Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve um barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso?												
<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim												

15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringi) ou aperta os seus dentes quando está dormindo?

Não
 Sim

15.d. Durante o dia, você range (ringi) ou aperta os seus dentes?

Não
 Sim

15.e. Você sente a sua mandíbula (boca) "cansada" ou dolorida quando você acorda pela manhã?

Não
 Sim

15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?

Não
 Sim

15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encaixam é desconfortável ou diferente/estranha?

Não
 Sim

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?

Não
 Sim

16.b. Você sabe se alguém na sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc. já teve artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo?

Não
 Sim

16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (junta) perto do ouvido (ATM)?

Não
 Sim

[Se você não teve dor ou inchaço, PULE para a pergunta 17.a.]
[Se você já teve, dor ou inchaço, PASSE para a próxima pergunta]

16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses (1 ano)?

Não
 Sim

17.a. Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?

Não
 Sim

[Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 18]
[Se sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]

17.b. A sua dor na face (em locais como a região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma?

Não
 Sim

18. Durante os últimos seis meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaquecas?

Não
 Sim

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral?

Excelente
 Muito bom
 Bom
 Razoável
 Ruim

22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca?

Excelente
 Muito bom
 Bom
 Razoável
 Ruim

23. Qual a data do seu nascimento?

Dia Mês Ano

24. Qual seu sexo?

Masculino
 Feminino

25. Qual a sua cor ou raça?

Aleutas, Esquimó ou Índio Americano
 Asiático ou Insulano Pacífico
 Preta
 Branca
 Outra [Se sua resposta foi outra, PASSE para as próximas alternativas sobre sua cor ou raça]
 Parda
 Amarela
 Indígena

26. Qual a sua origem ou de seus familiares?

Porto Riquenho
 Cubano
 Mexicano
 Mexicano Americano
 Chilcano
 Outro Latino Americano
 Outro Espanhol
 Nenhuma acima [Se sua resposta foi nenhuma acima, PASSE para as próximas alternativas sobre sua origem ou de seus familiares]
 Índio
 Português
 Francês
 Holandês
 Espanhol
 Africano
 Italiano
 Japonês
 Alemão
 Árabe
 Outra, favor especificar
 Não sabe especificar

19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo), impedem, limitam ou prejudicam?

	NÃO	SIM
a. Mastigar	0	1
b. Beber (tomar líquidos)	0	1
c. Fazer exercícios físicos ou ginástica	0	1
d. Comer alimentos duros	0	1
e. Comer alimentos moles	0	1
f. Dormir/gargalhar	0	1
g. Atividade sexual	0	1
h. Limpar os dentes ou a face	0	1
i. Bocelar	0	1
j. Enfiar	0	1
k. Conversar	0	1
l. Ficar com o rosto normal: sem a aparência de dor ou triste	0	1

20. Nas últimas quatro semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

	Nunca ou quase nunca	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
a. Por sentir dores de cabeça	0	1	2	3	4
b. Pela perda de interesse ou prazer sexual	0	1	2	3	4
c. Por ter fraqueza ou tontura	0	1	2	3	4
d. Por sentir dor ou "aperto" no peito ou coração	0	1	2	3	4
e. Pela sensação de falta de energia ou lentidão	0	1	2	3	4
f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0	1	2	3	4
g. Por ter falta de apetite	0	1	2	3	4
h. Por chorar facilmente	0	1	2	3	4
i. Por se culpar pelas coisas que acontecem ao seu redor	0	1	2	3	4
j. Por sentir dores na parte inferior das costas	0	1	2	3	4
k. Por se sentir só	0	1	2	3	4
l. Por se sentir triste	0	1	2	3	4
m. Por se preocupar muito com as coisas	0	1	2	3	4
n. Por não sentir interesse pelas coisas	0	1	2	3	4
o. Por ter enjojo ou problemas no estômago	0	1	2	3	4
p. Por ter músculos doloridos	0	1	2	3	4
q. Por ter dificuldade em adormecer	0	1	2	3	4
r. Por ter dificuldade em respirar	0	1	2	3	4
s. Por sentir de vez em quando calor ou frio	0	1	2	3	4
t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo	0	1	2	3	4
u. Por sentir um "nó na garganta"	0	1	2	3	4
v. Por se sentir desanimado sobre o futuro	0	1	2	3	4
w. Por se sentir fraco em partes do corpo	0	1	2	3	4
x. Pela sensação de peso nos braços ou pernas	0	1	2	3	4
y. Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida	0	1	2	3	4
z. Por comer demais	0	1	2	3	4
aa. Por acordar de madrugada	0	1	2	3	4
bb. Por ter sono agitado ou perturbado	0	1	2	3	4
cc. Pela sensação de que tudo é um esforço/sacrifício	0	1	2	3	4
dd. Por se sentir inútil	0	1	2	3	4
ee. Pela sensação de ser enganado ou ludido	0	1	2	3	4
ff. Por ter sentimentos de culpa	0	1	2	3	4

27. Até que ano da escola / faculdade você frequentou?

Nunca frequentei a escola	0
Ensino fundamental (primário)	1ª Série 1 2ª Série 2 3ª Série 3 4ª Série 4
Ensino fundamental (ginásio)	5ª Série 5 6ª Série 6 7ª Série 7 8ª Série 8
Ensino médio (científico)	1º ano 9 2º ano 10 3º ano 11
Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)	1º ano 12 2º ano 13 3º ano 14 4º ano 15 5º ano 16 6º ano 17

28a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou no emprego ou em negócio pago ou não (não incluindo trabalho em casa)?

Não
 Sim

[Se a sua resposta foi sim, PULE para a pergunta 28b]
[Se a sua resposta foi não, PASSE para a próxima pergunta]

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio?

Não
 Sim

[Se a sua resposta foi sim, PULE para a pergunta 28c]
[Se a sua resposta foi não, PASSE para a próxima pergunta]

28c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante as 2 últimas semanas?

Sim, procurando emprego
 Sim, afastado temporariamente do trabalho
 Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho
 Não

29. Qual o seu estado civil?

Casado (a) esposa (o) morando na mesma casa
 Casado (a) esposa (o) não morando na mesma casa
 Viúvo (a)
 Divorciado (a)
 Separado (a)
 Nunca casei
 Morando junto

30. Quanto você e sua família ganharam por mês durante os últimos 12 meses?
 R\$

Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional

Até ¼ do salário mínimo
 De ¼ a ½ salário mínimo
 De ½ a 1 salário mínimo
 De 1 a 2 salários mínimos
 De 2 a 3 salários mínimos
 De 3 a 5 salários mínimos
 De 5 a 10 salários mínimos
 De 10 a 15 salários mínimos
 De 15 a 20 salários mínimos
 De 20 a 30 salários mínimos
 Mais de 30 salários mínimos
 Sem rendimento

31. Qual o seu CEP?

Muito Obrigado.
 Agora veja se você deixou de responder alguma questão.

ANEXO 3: Questionário Eixo I RDC/TMD

EXAME CLÍNICO

1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?
 Nenhum
 Direito
 Esquerdo
 Ambos

2. Você poderia apontar as áreas onde você sente dor ?

Direito	Esquerdo
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> Nenhuma
<input type="checkbox"/> Articulação	<input type="checkbox"/> Articulação
<input type="checkbox"/> Músculos	<input type="checkbox"/> Músculos
<input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Ambos

3. Padrão de abertura:

Reto
 Desvio lateral direito (não corrigido)
 Desvio lateral direito corrigido ("S")
 Desvio lateral esquerdo (não corrigido)
 Desvio lateral esquerdo corrigido ("S")
 Outro tipo (Especifique) _____

4. Extensão de movimento vertical

Incisivo superior utilizado mm

a. Abertura sem auxílio sem dor mm

b. Abertura máxima sem auxílio mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> Nenhuma
<input type="checkbox"/> Direito	<input type="checkbox"/> Direito
<input type="checkbox"/> Esquerdo	<input type="checkbox"/> Esquerdo
<input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Ambos

c. Abertura máxima com auxílio mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> Nenhuma
<input type="checkbox"/> Direito	<input type="checkbox"/> Direito
<input type="checkbox"/> Esquerdo	<input type="checkbox"/> Esquerdo
<input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Ambos

d. Trespasse incisal vertical mm

5. Ruídos articulares (palpação)

a. abertura

Direito	Esquerdo
<input type="checkbox"/> Nenhum	<input type="checkbox"/> Nenhum
<input type="checkbox"/> Estalido	<input type="checkbox"/> Estalido
<input type="checkbox"/> Crepitação grosseira	<input type="checkbox"/> Crepitação grosseira
<input type="checkbox"/> Crepitação fina	<input type="checkbox"/> Crepitação fina
<input type="text"/> mm	<input type="text"/> mm
(Medida do estalido na abertura)	

b. Fechamento

Direito	Esquerdo
<input type="checkbox"/> Nenhum	<input type="checkbox"/> Nenhum
<input type="checkbox"/> Estalido	<input type="checkbox"/> Estalido
<input type="checkbox"/> Crepitação grosseira	<input type="checkbox"/> Crepitação grosseira
<input type="checkbox"/> Crepitação fina	<input type="checkbox"/> Crepitação fina
<input type="text"/> mm	<input type="text"/> mm
(Medida do estalido no fechamento)	

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

Direito	Esquerdo
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> NA	<input type="checkbox"/> NA
(NA: Nenhuma das opções acima)	

6. Excursões

a. Excursão lateral direita mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> Nenhuma
<input type="checkbox"/> Direito	<input type="checkbox"/> Direito
<input type="checkbox"/> Esquerdo	<input type="checkbox"/> Esquerdo
<input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Ambos

b. Excursão lateral esquerda mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> Nenhuma
<input type="checkbox"/> Direito	<input type="checkbox"/> Direito
<input type="checkbox"/> Esquerdo	<input type="checkbox"/> Esquerdo
<input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Ambos

c. Protrusão mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> Nenhuma
<input type="checkbox"/> Direito	<input type="checkbox"/> Direito
<input type="checkbox"/> Esquerdo	<input type="checkbox"/> Esquerdo
<input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Ambos

d. Desvio de linha média mm

Direito

Esquerdo

NA
(NA: Nenhuma das opções acima)

7. Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
7.a Excursão Direita	0	1	2	3
7.b Excursão Esquerda	0	1	2	3
7.c Protrusão	0	1	2	3

Ruídos esquerdo

	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
7.d Excursão Direita	0	1	2	3
7.e Excursão Esquerda	0	1	2	3
7.f Protrusão	0	1	2	3

INSTRUÇÕES, ITENS 8-10

O examinador irá palpá-la (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique o quanto de dor você sente para cada uma das palpações de acordo com a escala abaixo. Marque o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.

0 = Somente pressão (sem dor)
1 = dor leve
2 = dor moderada
3 = dor severa

8. Dor muscular extraoral com palpação

	Direita			Esquerda				
a. Temporal posterior (1,0 Kg.) "Parte de trás da têmpora (atrás e imediatamente acima das orelhas)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Temporal médio (1,0 Kg.) "Meio da têmpora (4 a 5 cm lateral à margem lateral das sobrancelhas)."	0	1	2	3	0	1	2	3
c. Temporal anterior (1,0 Kg.) "Parte anterior da têmpora (superior a fossa infratemporal e imediatamente acima do processo zigomático)."	0	1	2	3	0	1	2	3
d. Masseter superior (1,0 Kg.) "Bochecha abaixo do zigoma (começa 1 cm a frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, palpando o músculo anteriormente)."	0	1	2	3	0	1	2	3
e. Masseter médio (1,0 Kg.) "Bochecha/ lado da face (palpe da borda anterior descendo até o ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
f. Masseter inferior (1,0 Kg.) "Bochecha/ linha da mandíbula (1 cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
g. Região mandibular posterior (estilo-hióideo/ região posterior do digástrico) (0,5 Kg.) "Mandíbula/ região da garganta (área entre a inserção do esternocleidomastoídeo e borda posterior da mandíbula. Palpe imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
h. Região submandibular (pterigóideo medial/ supra-hióideo/ região anterior do digástrico) (0,5 Kg.) "Abaxial da mandíbula (2 cm a frente do ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3

9. Dor articular com palpação

a. Polo lateral (0,5 Kg.) "Polo fora anterior ao trago e sobre a ATM."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Ligamento posterior (0,5 Kg.) "Dentro do ouvido (pressione o dedo na direção anterior e medial enquanto o paciente está com a boca fechada)."	0	1	2	3	0	1	2	3

10. Dor muscular intraoral com palpação

a. Área do pterigóideo lateral (0,5 Kg.) "Área dos molares superiores (coloque o dedo mínimo na margem alveolar acima do último molar superior. Mova o dedo para distal, para cima e em seguida para medial para palpá-lo)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Tendão do temporal (0,5 Kg.) "Tendão (com o dedo sobre a borda anterior do processo coronoide, mova-o para cima. Palpe a área mais superior do processo)."	0	1	2	3	0	1	2	3

ANEXO 4: Laser Therapy EC - DMC®



ANEXO 7: TCLE: COVID-19

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: COVID-19

PROJETO INTERDISCIPLINAR PARA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – COVID-19, eu, _____, paciente (ou responsável legal do(a) menor _____, portador(a) do RG nº _____ e do CPF nº _____, residente no endereço da _____, (cidade) _____, CEP _____, na qualidade de paciente do _____, Dr.(a) _____, cirurgião dentista regularmente inscrito no CRO sob nº _____, profissional livremente por mim escolhido para realizar o tratamento descrito no planejamento de tratamento e planejamento de custos que integram meu prontuário e,

Considerando a Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV), declarada por meio da Portaria nº 188/GM/MS, de 3 de fevereiro de 2020;

Considerando as disposições regulamentadas na Lei 13.979/20, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, responsável pelo surto de 2019;

Considerando as disposições regulamentadas no Decreto 10.282/20, em especial o disposto no art. 3º, § 1º, inciso I, que considera como atividades essenciais aquelas indispensáveis ao atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, assim consideradas aquelas que, se não atendidas, colocam em perigo a sobrevivência, a saúde ou a segurança da população, em especial a assistência à saúde, aí incluídos os serviços médicos e hospitalares;

Considerando ter sido plenamente informado, orientado, esclarecido a respeito da possibilidade de contaminação pela Covid-19, estando totalmente ciente das implicações e riscos que envolvem, nesse momento, um atendimento eletivo, ou mesmo uma consulta e/ou um atendimento odontológico;

Declaro para os devidos fins:

Que estou plenamente ciente dos riscos da realização de meu tratamento odontológico, tendo sido totalmente informado, orientado e esclarecido a respeito dos mesmos, após ampla e transparente conversa havida com meu cirurgião dentista, assumindo a responsabilidade pela decisão e pelo início/continuidade de meu tratamento e que tal postura parte de meu exclusivo interesse, sem qualquer vício de consentimento ou vício de manifestação volitiva;

Que, plenamente ciente e esclarecido, **DECLARO** estar totalmente informado de todos os fatores de risco acima mencionados, dando meu aceite para que os procedimentos e tratamentos propostos pelo meu cirurgião dentista sejam levados a termo, na forma por ele indicada, no intuito do restabelecimento de minha saúde.

Brasília, __ de _____ de 2020.

ANEXO 8: Cuidados pós atendimento.

> Cuidados gerais que pacientes devem ter ao chegar em uma clínica odontológica

1. Usar máscara antes de sair de casa e adotem as medidas de etiqueta respiratória:
 - Se tossir ou espirrar, cobrir o nariz e a boca com cotovelo flexionado ou lenço de papel;
 - Utilizar lenço descartável para higiene nasal (descartar imediatamente após o uso e realizar a higiene das mãos);
 - Evitar tocar mucosas de olhos, nariz e boca;
 - Realizar a higiene das mãos.
2. Lavagem das mãos e rosto: realizar a higiene das mãos e rosto com água e sabão por 20 segundos.
3. Fazer a desinfecção das mãos com álcool gel 70%.
 - Não tocar no rosto.
4. Termômetro: solicitar ao atendente a aferição da temperatura corporal.
5. Prenda o cabelo e evite usar brincos, anéis e correntes.
6. Bolsa: verifique se a clínica oferece um local seguro para guardar sua bolsa na sala de espera. Caso opte por entrar com a bolsa em ambiente clínico, recomenda-se desinfetar com álcool 70% em spray.
7. Fazer a desinfecção das mãos com álcool gel 70% e utilizar um protetor para calçados (propé) fornecido pela clínica (salto alto limita a utilização desse protetor).

> Cuidados gerais ao chegar em casa

1. Deixe bolsa, carteira, chaves e outros objetos pessoais em uma caixa na entrada de sua casa.
2. Higienize seu aparelho celular e os óculos com álcool 70%.
3. Ao voltar para casa, não toque em nada sem antes se higienizar.
4. Tire sua roupa e coloque-a em uma sacola dentro do cesto de roupas sujas.
5. Retire os sapatos.
6. Tome banho e higienize bem as áreas mais expostas como mãos, punhos, pescoço e rosto.

ANEXO 9: Termômetro digital à distância

