

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO**

**LUDMILA MENEZES ALVES DE AZEVEDO**

Construção de instrumento de triagem biopsicossocial para abordagem de pacientes com dor  
orofacial.

Construction of a biopsychosocial screening instrument to approach patients with orofacial  
pain

**São Paulo**

**2020**

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO**

**DIRETORIA DE SAÚDE**

Construção de instrumento de triagem biopsicossocial para abordagem de pacientes com dor orofacial

**Aluno:** Ludmila Menezes Alves de Azevedo

**Orientador:** Profa. Dra. Daniela Ap. Biasotto-Gonzalez

**Curso:** Doutorado em Ciências da Reabilitação

**Grupo de Pesquisa:** Processo de Avaliação e Intervenção Terapêutica das Disfunções do Sistema Neuromuscular

**Núcleo de Pesquisa:** Reabilitação

**São Paulo**

**2020**

Azevedo, Ludmila M A de.

Construção de instrumento de triagem biopsicossocial para abordagem de pacientes com dor orofacial. / Ludmila M A de Azevedo. 2020.

159 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2020.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Daniela Ap. Biasotto-Gonzalez.

1. Transtornos da articulação temporomandibular. 2. Preditores de dor. 3. Instrumentos de avaliação. 4. Modelo biopsicossocial. 5. Dor orofacial.

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

CDU 615.8

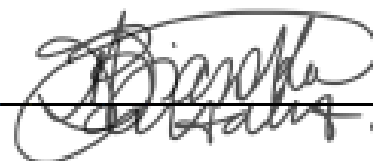
São Paulo, 10 de dezembro de 2020.

TERMO DE APROVAÇÃO

Aluno (a): LUDMILA MENEZES ALVES DE AZEVEDO

Título da Tese: "Construção de Instrumento de Triagem Biopsicossocial para Pacientes com Dor Orofacial"

Presidente: PROFA. DRA. DANIELA APARECIDA BIASOTTO GONZALEZ



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



Membro: PROF. DR. DIEGO GALACE DE FREITAS





## DEDICATÓRIA

A Deus por sempre me sustentar na minha jornada...

À minha família que sempre me apoiou.

À minha mãe (*in memoriam*) que não mediu esforços para plantar em nossos corações que AMOR é sempre o melhor caminho e que o importante nesta vida é trabalhar com o que nos faz feliz. Mãe, onde quer que você esteja, esta vitória eu dedico a você. Nos momentos em que me senti sozinha nesta jornada, foram os seus ensinamentos que me sustentaram.

A meus avós Gilda e Jadyr que deixaram uma base sólida me permitindo dedicar e investir nos meus ideais.

A meu pai que me ensinou princípios odontológicos valiosos para minha jornada profissional. Dele herdei a criatividade e a força de materialização. Obrigada por ter sido minha referência de excelência profissional e me mostrar que os princípios são a base de tudo.

A meus irmãos, Marcus e Víctor, que sempre me incentivam, acreditam em mim e me deram presente mais lindo até hoje, ser tia. Amo vocês.

A meu companheiro e marido Eduardo, que me acolheu durante todo o percurso, me colocou no colo nos momentos difíceis e sempre acreditou que eu conseguiria finalizar o processo, apesar dos desafios de saúde impostos.

Aos amigos que me apoiaram e me acolheram para que esta jornada fosse possível: Tatiana, Idely, Katarine, Paloma, Fabiane, Isabella, Aline e Fernanda.

A meus pacientes, que confiam em mim e que me motivam todos os dias a ser uma pessoa e uma profissional cada vez melhor. Sem o reconhecimento de vocês, tudo isso não faria sentido.

À Universidade Nove de Julho, representada pelo Reitor Prof. Eduardo Estorópoli, pelas oportunidades e, também, ao programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação.

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

Aos amigos e colegas que me acompanharam nesta caminhada. Obrigada pelo apoio, pela amizade e alegrias.

## **AGRADECIMENTOS ESPECIAIS**

Esta dissertação é resultado do esforço e dedicação de pessoas queridas e essenciais para o meu crescimento e para o cumprimento desta jornada.

Agradeço imensamente à família do laboratório NAPAM, lugar de alegrias, aprendizados e grandes amizades. Vou levar para sempre no meu coração.

Aos alunos de Iniciação Científica pela amizade, carinho e dedicação. Sempre presentes sem nunca medir esforços para estar comigo, me auxiliando e colaborando com o projeto.

À querida Bruna Massaroto que esteve disponível quando solicitada.

Ao Prof. Dr. Cid Gomes pela colaboração e amizade. Sempre disposto a ajudar e a agregar conhecimentos.

Em especial pela pessoa que foi desde que conheci - muito mais que uma orientadora - minha segunda mãe, Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez, que me fez sair do Rio de Janeiro para morar em São Paulo, que me ensinou tudo que sei sobre a ATM e a DTM e, mais que isso, que mostrou a possibilidade de ter uma parceria de trabalho saudável, fluida, leve e com muita troca de experiência.... Dani, você é mais do que especial na minha vida e na de todos que passam por você. Que este seja apenas o início da nossa parceria. Com você aprendi o que é trabalhar em equipe e que Juntos Somos Mais.

Obrigada por estar sempre pronta a escutar, acolher e me fazer acreditar que tudo daria certo. Dedico esta defesa a você! Te admiro muito, Obrigada.



*“Os homens fariam melhor se investigassem a si mesmos: a verdadeira descoberta está no interior da alma humana. A interioridade nos conduz a um profundo exercício de HUMILDADE, fundamento maior e primeiro da interdisciplinaridade.” Sócrates*

*“A ciência moderna, ao recortar o mundo das vivências (natureza) e o do vivido (humano) em inúmeros objetos, sob administração das diversas disciplinas, produz um conhecimento esquizofrênico.” Gusdorf*

## **PREFÁCIO**

Esta Tese de Doutorado aborda o tema referente à construção de instrumento de triagem biopsicossocial para abordagem de pacientes com dor orofacial. A Universidade Nove de Julho possui regras específicas para a elaboração da defesa da tese que, para melhor entendimento da banca, será explicada neste prefácio. Segundo essas regras, o aluno deve dividir a defesa da tese em 5 capítulos: 1: Contextualização, 2: Métodos, 3: Resultados, 4: Considerações Finais, 5: Referências Bibliográficas e Anexos

No primeiro capítulo, é apresentado um panorama geral da literatura a respeito do tema abordado. No nosso caso, foi abordado alguns possíveis preditores de dor, conforme literatura pesquisada. Ao final deste capítulo, são apresentadas a justificativa e os objetivos deste estudo. No segundo capítulo, são apresentados os métodos utilizados na pesquisa no que diz respeito à construção do instrumento de triagem; o terceiro capítulo traz os resultados da pesquisa, os quais são apresentados em forma de artigos; no quarto capítulo, as considerações finais parciais de todo trabalho desenvolvido e, no último, as referências utilizadas no corpo da tese e os anexos para seguir as normas estabelecidas pela Universidade. Dessa forma, este estudo resultou em dois artigos.

1º Revisão Sistemática sobre os preditores de dor em pacientes com Disfunção Temporomandibular

2º Construção de instrumento de triagem biopsicossocial para abordagem de pacientes com dor orofacial.

## RESUMO

**Introdução:** O modelo biomédico seguido pela sociedade médica ao longo dos tempos considera apenas as alterações biológicas e físicas do indivíduo na busca do diagnóstico e tratamento das enfermidades. Já o modelo biopsicossocial é amplo e tem como propósito estudar a causa ou o progresso da doença, a partir de fatores biológicos, psicológicos e sociais. É um modelo que abrange disciplinas que vão da medicina à psicologia e à sociologia. As alterações causadas pela dor orofacial podem interferir nas atividades diárias sociais do indivíduo afetado levando a um efeito negativo na função social, na saúde emocional e no nível de energia. Dores que ocorrem na região de cabeça e pescoço podem ser associadas a inflamações, neoplasias, doenças oftalmológicas, neurológicas, psiquiátricas, ortopédicas, odontológicas, além de outros transtornos. A triagem deste paciente é muito importante para o diagnóstico diferencial e correto encaminhamento. Alguns estudos relatam que pacientes com dor orofacial sofrem desregulação do Sistema Nervoso Autônomo e, além disso, esses indivíduos mostram uma maior frequência de distúrbios psiquiátricos, ansiedade, depressão, alexitimia e são catastróficos. A proposta desta pesquisa foi construir um instrumento de triagem biopsicossocial para pacientes com dor orofacial. **Objetivo:** investigar, por meio de uma revisão sistemática de literatura, quais preditores de dor são mais frequentemente associados à disfunção temporomandibular e construir um instrumento de triagem do perfil biopsicossocial de pacientes com dor orofacial bem como validar o instrumento construído. **Materiais e Métodos:** a Revisão Sistemática foi desenvolvida segundo as diretrizes de Itens Preferenciais de Relatórios de Revisões Sistemáticas e Meta-Análises (PRISMA). A construção do instrumento de triagem se trata de um estudo descritivo de desenvolvimento metodológico do tipo validação, sendo desenvolvido a partir das abordagens qualitativa e quantitativa - desenvolvida em três etapas. A primeira etapa foi uma revisão bibliográfica centrada nos preditores de dor; a segunda etapa, qualitativa, teve como instrumento para coleta de dados um grupo focal, voltado para verificação de percepções de usuários sobre o referencial teórico definido; já a terceira etapa, quantitativa, foi o processo de desenvolvimento das questões, de validação de conteúdo, de face, de construto e verificação da confiabilidade do instrumento, que foi feito em segundo momento. **Análise estatística:** Para avaliação da homogeneidade, foi aplicado o alfa de Cronbach  $> 0,70$  após aplicação do questionário em 13 pacientes. **Conclusões:** Os preditores de dor mais frequentemente associados à disfunção temporomandibular são fatores psicoemocionais, parafunção, sono, fatores genéticos e dor miofascial. O questionário foi concluído dentro do protocolo proposto contemplando a abordagem biopsicossocial. Todos os itens inseridos no questionário foram aprovados segundo a clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão pelo comitê de especialistas que fizeram parte do processo.

**Palavras - chave:** instrumentos de avaliação, modelo biopsicossocial, dor orofacial, disfunção temporomandibular.

## ABSTRACT

**Introduction:** The biomedical model followed by the medical society over time considers only the biological and physical changes of the individual in the search for diagnosis and treatment of illnesses. The biopsychosocial model is broad and aims to study the cause or the disease progress, based on biological, psychological and social factors. It is a model that covers subjects ranging from medicine to psychology and sociology. Changes caused by orofacial pain can interfere with the affected individual's daily social activities leading to a negative effect on social function, emotional health and energy level. Pains that occur in head and neck region can be associated with inflammation, neoplasms, diseases ophthalmic, neurological, psychiatric, orthopedic, dental, in addition to other disorders. The screening of this patient is very important for the differential and correct diagnosis forwarding. Some studies report that patients with orofacial pain experience deregulation of the Autonomic Nervous System and, in addition, these individuals show a higher frequency of psychiatric disorders, anxiety, depression, alexithymia and are catastrophic. The proposal of this research was to build a biopsychosocial screening instrument for patients with pain orofacial. **Objective:** to investigate, through a systematic literature review, which predictors pain are more often associated with temporomandibular disorder and building a screening instrument for the biopsychosocial profile of patients with orofacial pain as well as validating the built instrument. **Materials and Methods:** the Systematic Review was developed according to the Preferred Items guidelines for Systematic Review and Meta-Analysis Reports (PRISM). The construction of the screening instrument is a descriptive study of methodological development of the validation type, being developed from the approaches qualitative and quantitative - developed in three stages. The first step was a review bibliographic focused on pain predictors; the second, qualitative step, had as an instrument for data collection a focus group, aimed at verifying users' perceptions of the defined theoretical framework; the third step, quantitative, was the development process questions, content validation, face, construct and verification of the reliability of the instrument, which was made in the second moment. **Statistical analysis:** To assess homogeneity, Cronbach's  $\alpha > 0.70$  was applied after applying the questionnaire to 13 patients. **Conclusions:** The predictors of pain most frequently associated with temporomandibular disorders are psycho-emotional factors, parafunction, sleep, genetic factors and myofascial pain. The questionnaire was completed within the proposed protocol, contemplating the biopsychosocial approach. All items included in the questionnaire were approved according to clarity, objectivity, relevance, appearance and precision by the committee of experts who were part of the process.

**Keywords:** assessment instruments, biopsychosocial model, orofacial pain, dysfunction temporomandibular.

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS .....	13
LISTA FIGURAS .....	14
LISTA DE ABREVIATURAS .....	15
1. INTRODUÇÃO .....	16
2. JUSTIFICATIVA.....	26
3. OBJETIVOS .....	27
4. METODOLOGIA .....	27
4.1. ASPECTOS ÉTICOS GERAIS .....	27
4.2 DESENHO DOS ESTUDO .....	28
5. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	30
6. ESTATÍSTICA .....	32
7. RESULTADOS .....	36
7.1 ARTIGO 1.....	37
7.2 ARTIGO 2 .....	71
8. REFERÊNCIAS GERAIS .....	88

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> % de concordância dos juízes para cada questão nas 2 fases do processo.....	45
--	----

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Fluxograma construção de Questionário .....	18
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**DTM:** Disfunção temporomandibular;

**IASP:** International Association for the Study of Pain

**GABA:** Ácido Gama Aminobutírico

**ATM:** Articulação Temporomandibular

**Mg:** Magnésio

**COSMIN:** Consensus - based Standards for the selection of health status measurement instruments checklist

**CCI:** Coeficiente de correlação intraclasse

**OPPERA:** Orofacial Pain Prospective Risk Evaluation and Assessment Study

**DSM:** Manual para Distúrbios Mentais

**OFP:** Oral Facial Pain

**DOF:** Dor orofacial

**IAF** –Índice Anamnésico de Fonseca

**NRS:** Sono Não Restaurador

**DC/TMD:** Critérios Diagnósticos de Pesquisa em Disfunção Temporomandibular

**TCLE:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**PH9:** Questionário de Saúde do Paciente

**GAD7:** Desordem de Ansiedade Generalizada

**PH15:** Questionário de Saúde do Paciente (Sintomas Físicos)

## **1. INTRODUÇÃO**

Estudos de diagnóstico e tratamento de pacientes com dor crônica, liderados por um pesquisador da Universidade de Washington, trouxeram um novo conceito de cuidado, ou seja,



a abordagem multidisciplinar, projeto este que levou à formação da IASP em 1985 (PEDRON et al., 2019). O modelo biomédico que sempre foi seguido pela sociedade médica considera apenas as alterações biológicas e físicas do indivíduo na busca do diagnóstico e tratamento das enfermidades. Um paradoxo se constata: pessoas com achados laboratoriais e físicos positivos para alguma doença podem se sentir muito bem enquanto outras pessoas, sem achados físicos ou biológicos, podem não se sentir bem. George Engel propôs ampliar a abordagem biomédica para a abordagem psicossocial, sem perder as vantagens da abordagem médica, no intuito de que os pacientes fossem cuidados não somente do ponto de vista da doença, mas também do ponto de vista psicológico e social (ALBERT FARRE e TIM RAPLEY, 2017). O modelo biopsicossocial é um modelo amplo que visa estudar a causa ou o progresso da doença no indivíduo a partir de fatores: biológicos, psicológicos e sociais. É um modelo que abrange disciplinas que vão desde a medicina à psicologia e à sociologia.

As alterações causadas pela DTM, em especial a dor, podem interferir nas atividades diárias sociais do indivíduo afetado levando a um efeito negativo na função social, na saúde emocional e no nível de energia. Embora existam razões para acreditar que as desordens temporomandibulares e outras condições dolorosas da face causem algum impacto na qualidade de vida, são poucos os estudos que relatam o uso de instrumentos de avaliação do perfil biopsicossocial desses pacientes. (GARY et al., 2015). Segundo o modelo biopsicossocial, a relação inversa também pode ser considerada verdadeira, o estilo de vida e os fatores psicossociais podem influenciar na dor desses pacientes (FARRE e RAPELY, 2017).

A acurácia do diagnóstico depende de diversos fatores e deve começar pelo detalhamento da história dessa dor. Dores que ocorrem na região de cabeça e pescoço podem ser associadas a inflamações, neoplasias, doenças oftalmológicas, neurológicas, psiquiátricas, ortopédicas, odontológicas, além de outros transtornos. A triagem deste paciente é muito importante para o diagnóstico diferencial e correto encaminhamento do paciente (ZARKREWSKA, 2013), assim como também a padronização da avaliação dos pacientes, como por exemplo, o modelo norte-americano do estudo *Orofacial Pain Prospective Risk Evaluation and Assessment Study* (OPPERA), que permite uma comparação eficiente dos dados, onde amostras de países diferentes conseguem identificar fatores de risco comuns para o aparecimento das DTM, o que certamente fortalece a qualidade do estudo. Para realizar os objetivos do OPFERA, um grupo de cientistas internacionalmente reconhecidos e com especialização em epidemiologia, mecanismos da dor, diagnóstico de DTM, genômica

funcional, estatística genética, bioinformática e bioestatística iniciou este estudo de coorte prospectivo com o objetivo de examinar e identificar fatores biopsicossociais, fatores ambientais e genéticos determinantes para o aparecimento e persistência dos sinais e sintomas de DTM e, com isso, contribuindo muito com a comunidade (MAIXNER et al., 2011).

A Sensibilização Central consiste em distúrbios caracterizados por dor crônica não neuropática e não nociceptiva. A dor não é proporcional ao dano causado, são distúrbios que carecem de histopatológicos e não respondem a tratamentos específicos (WOOLF et al., 2011; J. NIJS et. al., 2014). Alguns estudos relatam que pacientes com DTM sofrem desregulação do Sistema Nervoso Autônomo e, além disso, apresentam maior frequência de distúrbios psiquiátricos, ansiedade, depressão, alexitimia e catástrofes (MAIXNER et a., 2011; MONACO et al., 2012; SCHMIDT e CARLSON, 2009).

Algumas vezes, a dor crônica inicia a partir de estímulo periférico de alguma estrutura do Sistema Estomatognático, sendo os músculos profundos, fâscias e articulações as estruturas mais precursoras desse processo. É possível que a cronificação do processo aconteça por inabilidade de ruptura do circuito cerebral iniciado pela injúria local (JENSEN et al., 1998; BEMENT et al., 2003). Nesse caso, o circuito seria disparado por estímulos conhecidos e não necessariamente dolorosos. De fato, a ativação do estímulo é o suficiente para a ativação da memória e sensibilização. A dor crônica deve ser entendida como uma “doença cerebral” e não uma lesão periférica (MANSOUR et al., 2014).

## **SINTOMAS FÍSICOS**

Os sintomas físicos devem ser minuciosamente avaliados na consulta clínica pelo profissional. Porém, alguns sintomas, relatados em questionário, podem estar diretamente relacionados a DTM, tais como: dor no rosto, cansaço nos maxilares, ruídos na articulação, dor ao mastigar, dor de cabeça, dor cervical e dor de dente sem causa específica, por exemplo. Segundo Kim et al. (2012) grupos de pacientes com DTM muscular apresentam maior índice de sintomas físicos não específicos. De acordo com Wagner e Moreira (2018), a associação entre a presença de queixas dolorosas de DTM e sintomas subjetivos de ansiedade foram encontrados entre os indivíduos com cefaleia tensional episódica frequente. Alguns sintomas físicos podem servir de triagem para a Disfunção Temporomandibular.

## **SONO**

Pacientes com distúrbios temporomandibulares (DTM) e/ou dor orofacial (OFP) frequentemente não têm boa qualidade de sono ou sofrem de distúrbios de sono. Resultados de estudos sugerem que, em pacientes com dor crônica, uma melhora na qualidade do sono influencia criticamente os resultados das intervenções sobre humor e dor. No entanto, apenas alguns estudos procuraram sistematicamente avaliar a qualidade do sono de pacientes com DTM /DOF. A variação do sono durante a vida útil sugere que ele pode ter muitas funções e, portanto, gerar uma definição de sono é uma tarefa assustadora (FRANKEN et al., 2009; HOBSON et al., 2005). A dor pode estar associada à instabilidade do sono, interrupção da fase REM para ciclos de sono bem como falta de continuidade e fragmentação excessiva do sono, que pode aumentar a percepção do sono não real ou não-restaurador (NRS). O sono não-restaurador refere-se à experiência subjetiva de não ter dormido o suficiente ou a sensação de que o sono está inquieto (LAVIGNE et al., 2007). O distúrbio do sono pode amplificar o quadro de dor em pacientes com DTM (KIM e KIM, 2019).

A validade do questionário Pittsburgh Sleep Quality para diagnosticar distúrbios do sono é incontestável (em laboratório ou em casa). No entanto, sua utilidade é limitada pela disponibilidade, e custo do paciente. Por outro lado, questionários validados são ferramentas fáceis de coleta de informações econômicas que ajudam os clínicos em seu processo de tomada de decisão. Do ponto de vista biomédico, um curto e prático questionário para DTM/DOF deve incluir, pelo menos, o seguinte: qualidade do sono, sintomas de insônia (noite e dia), ranger de dentes e problemas relacionados ao transtorno respiratório do sono. (WILKINSON K & SHAPIRO C, 2013; SMITH et al., 2009).

### **ASPECTOS ODONTOLÓGICOS**

A literatura não apresenta evidências que a oclusão seja ou não a principal causa de DTM (OKESON et al., 1998; SCRIVANI et al., 2008). De Boever et al. (2000) concluem, com base em análise crítica da literatura, que a oclusão não desempenha um papel importante na etiologia da DTM. Segundo Manfredini et al. (2018), por meio de uma revisão, concluíram que os efeitos do apertamento prolongado em indivíduos com oclusão dentária instável é digno de exploração; por outro lado, nota-se que a relação bruxismo-DTM parece ser independente da oclusão ser padronizada. No entanto, alguns autores relatam que o bruxismo é um fator subjacente para DTM (MOLINA et al., 1999; GLAROS et al., 1998; AHLBERG et al., 2005; GLAROS et al., 2005; CARLSSON et al., 2003; JOHANSSON et al., 2006).

Há relatos na literatura (LOBBEZOO & LAVIGNE, 1997; PERGAMALIAN et al., 2003) que a relação entre bruxismo e dor no maxilar parece fraca. No entanto, Huang et al. (2002) relataram uma associação entre bruxismo autorrelatado, dor miofascial e artralgia da ATM. Dao et al. (1994) sugeriram que a dor associada ao bruxismo e a dor miofascial podem ser duas diferentes entidades. No estudo de seguimento de 20 anos de Carlsson et al. (2003), o bruxismo foi associado com sinais e sintomas de DTM. Além disso, Johansson et al. (2006) encontrou em um grande estudo sueco que o bruxismo autorrelatado foi o fator de risco mais forte para a dor craniofacial. Curiosamente, um outro estudo (ROMPRÉ et al. 2007) revelou que o bruxismo leve pode apresentar mais risco de sintomas de dor do que bruxismo moderado ou grave. Isso foi confirmado por Rossetti et al. (2008), que também descobriu que o aperto dos dentes durante o dia pode até ser um fator subjacente mais importante de DTM. Em geral, a relação entre dor craniofacial e bruxismo parece muito complexa em natureza (SVENSSON et al., 2008).

## **ALIMENTAÇÃO**

A literatura tem mostrado que a abordagem nutricional tem importância considerável no controle do processo inflamatório em casos de dor crônica. A endorfina, serotonina e o GABA (Ácido Gama Aminobutírico) são considerados três importantes neurotransmissores na modulação da dor e são sintetizados a partir de aminoácidos. O manejo da nutrição no processo inflamatório pode ter efeitos analgésicos e a ingestão de proteína pode reduzir o processo inflamatório (DALY et al., 2014). Os ácidos graxos saturados, por exemplo, aumentam o processo inflamatório. Por outro lado, os ácidos graxos como ômega 3 e óleos à base de peixes reduzem o processo inflamatório (CALDER, P.C 2015).

Outro elemento que auxilia nesse processo é o Mg (magnésio). Ele ajuda na prevenção de perda muscular, regula a síntese de proteínas, produção de ATP, consumo de oxigênio, quebra de glicogênio, oxidação de gordura e equilíbrio eletrolítico (DIBABA et al., 2014). Além do mais, o Mg pode reduzir a circulação de citocinas inflamatórias (DE OLIVEIRA et al., 2011). A vitamina D, por sua vez, está envolvida no tamanho e função do músculo e também no desempenho neuromuscular (CAMPBELL et al., 2018) e, além disso, vários estudos mostram a relação entre dor musculoesquelética e baixos níveis séricos de Vitamina D (CEGLIA, L et al., 2013; RADER et al., 2015).

A revisão sistemática conduzida por Elma et al. (2020) comparou grupos de pacientes com fibromialgia separados por tipo de dieta. Foi observado que pessoas com ingestão de dieta

vegana tiveram o nível de dor musculoesquelética diminuído; outro estudo, avaliado nesta revisão, mostrou que pessoas com osteoartrite e alta ingestão de açúcar apresentavam níveis mais altos de dor do que pessoas com índices entre 0 e 2 da escala visual analógica (EVA).

Algumas vitaminas como a vitamina B12 e C são de especial importância para a síndrome da dor miofascial e na modulação central da transmissão da dor. Os níveis séricos inadequados destas vitaminas têm sido documentados em pacientes com DTM e estão associados com aumento da irritabilidade dos pontos-gatilho em indivíduos com dor miofascial. Do ponto de vista muscular, a vitamina C reduz a tensão pós-exercício e corrige a fragilidade capilar causada pela carência de vitamina. Os níveis séricos inadequados da vitamina B12 e ácido fólico foram também associados com a persistência da dor em paciente com dor miofascial, entretanto, mais estudos são necessários para explicar esta relação (MADER et al., 1988).

### **ESTILO DE VIDA**

O estilo de vida de uma pessoa inclui fatores como: peso corporal, consumo de álcool, hábito de fumar, atividade física habitual e tempo de sono (SURI et al., 2016). Alguns estudos relatam que fatores comportamentais, como fumar (GELLERT et al., 2012), consumo excessivo de álcool (RIZZUTO D & FRATIGLIONI L, 2014), sedentarismo (WOODCOCK et al., 2011) e fatores psicológicos dão uma baixa sensação subjetiva de bem-estar, causam sensação de desesperança, solidão (STERN et al., 2001) e insatisfação, (HONKANEN et al., 2000) e, também, foram associados a um risco aumentado de mortalidade.

Em estudo conduzido por Suri et al. (2016), a obesidade foi o fator que mais se relacionou com a dor lombar crônica, assim como em pacientes com DTM avaliados por Jordani et al. (2016). Além disso, o cigarro parece ser um preditor significativo de qualidade de sono em pacientes com dor miofascial mastigatória (LEEUEW et al., 2013).

### **PROPÓSITO DE VIDA E ESPIRITUALIDADE**

A espiritualidade é uma parte essencial do "domínio existencial", medido em resultados de qualidade de vida. Os relatórios positivos sobre essas medidas vão de uma existência pessoal significativa, do cumprimento dos objetivos de vida e um sentimento de que a vida a esse ponto

valeu a pena (CRHISTINA et al., 2001). Alguns estudos também analisaram o papel da espiritualidade em relação à dor. Um estudo mostrou que o bem-estar espiritual estava relacionado à capacidade de aproveitar a vida mesmo em meio a sintomas, incluindo dor. Isso sugere que a espiritualidade pode ser um alvo clínico importante (FOGLIO JP et al.,1988).

Os resultados de um questionário de dor distribuído pela *American Pain Society* a pacientes hospitalizados mostraram que a oração pessoal era o método mais comumente utilizado no controle da dor: 76% dos pacientes faziam uso dele. Neste estudo, a oração como método de tratamento da dor foi utilizada com mais frequência do que a medicação intravenosa para dor (66%), injeções de dor (62%), relaxamento (33%), toque (19%) e massagem (9%). A medicação contra a dor é muito importante e deve ser usada, mas vale a pena considerar outras formas de lidar com a dor também (STRAWBRIDGE et al., 1997).

## **FAMÍLIA**

A dor crônica generalizada não existe isoladamente, mas ela tem relação com o ambiente físico, atividades físicas e diferentes contextos, incluindo a família. As complexidades e as complicações da vida familiar são aumentadas pela existência de doenças crônicas no contexto da família. Hunt (2003) afirma que os aspectos mais positivos do "cuidado" para aqueles envolvidos na atividade de cuidar inclui estima e satisfação. Seus achados não dizem respeito ao impacto psicológico - positivo ou negativo - de "cuidar", mas, em vez disso, a natureza recíproca e complexa das relações de carinho na família. Eles exploram as diferentes formas de apoio concedidas a uma pessoa com dor generalizada crônica, dentro do ambiente familiar imediato, e também levando em conta responsabilidades familiares mais amplas.

## **MODELO BIOPSIKOSSOCIAL**

Nos anos de 1970, Engel trouxe à luz da ciência o modelo biopsicossocial: o paciente deveria deixar de ser visto apenas de forma biomédica e passaria a ser avaliado do ponto de vista psicológico e social. Afinal, a dor de um indivíduo é influenciada também por esses aspectos. Apesar do modelo existir há décadas, ainda é considerado novo, talvez por falta de implementação por parte do Sistema Básico de Saúde. O conceito trazido por Engel considera a doença como o resultado da mistura de fatores biológicos, psicológicos e sociais. A Medicina da Família é a especialidade que mais tem aplicado esse sistema desde então. Exercer o modelo biopsicossocial é a integração da medicina e a humanização do sistema, porém muitos profissionais ainda se queixam da dificuldade de implementar o sistema na prática clínica diária

(KUSNANTO et al., 2018). O modelo biopsicossocial exige uma abordagem multidisciplinar e demanda que a relação entre o médico e o paciente seja mais interativa, com empatia e compaixão, podendo causar grandes impactos nos resultados biopsicossociais (CHAMBERS et al., 2015).

A nova definição de dor declarada pela IASP vai ao encontro do modelo biopsicossocial quando, em sua definição, há inserção de conceitos valiosos como: a dor é sempre pessoal, uma experiência que é influenciada em vários graus por fatores biológicos, pessoais e emocionais; por meio de suas experiências de vida, os indivíduos aprendem o conceito de dor; o relato de uma pessoa sobre uma experiência com dor deve ser respeitado; embora a dor geralmente desempenhe um papel adaptativo, pode ter efeitos adversos na função e no bem-estar social e psicológico (SRINIVASA et al., 2020).

### **RELAÇÃO INTERPESSOAL**

A catastrofização tem sido um forte preditor da dor e é definida como um conjunto de pensamentos negativos que antecedem a dor. Esse conceito sugere um modelo cognitivo comportamental e, de acordo com essa perspectiva, a catastrofização da dor poderia ser uma estratégia para solicitar o suporte social do outro. Muitas pesquisas estudam fatores psicológicos como sendo preditores de dor e fatores de manutenção da dor crônica (FILLINGIM et al., 2013; GAROFALO et al., 1998; WRIGHT et al., 2004; VELLY et al., 2011). O modelo de enfrentamento comunitário sugere que a catastrofização poderia ser uma estratégia para aumentar a proximidade ou solicitar mais empatia dos responsáveis ou de outros. Problemas interpessoais podem ser preditores de maiores níveis de dor catastrófica (RYUM et al., 2019).

O estudo conduzido por Diraçoğlu et al. (2015) mostrou que mulheres que possuíam menos suporte social para as tarefas do dia a dia apresentavam maiores níveis de ansiedade, depressão e dor miofascial.

### **AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA**

As propriedades de medida consistem em critérios de qualidade relacionados a instrumentos de avaliação. Tais critérios são necessários para verificar se o instrumento é confiável e capaz de mensurar o construto a que se propõe avaliar (MOKKINK et al., 2006).

Segundo *CO*nsensus-based Standards for the selection of health status Measurement *IN*struments checklist (COSMIN), na avaliação da qualidade de um instrumento, pode-se distinguir três domínios de qualidade, quais sejam: confiabilidade (definida como a capacidade do instrumento de obter os mesmos resultados para medidas repetidas em condições variadas, por exemplo, com diferentes avaliadores ou em diferentes ocasiões [teste-reteste], com amostra composta por pessoas estáveis), validade (definida como o grau que um instrumento mensura o construto a que se propõe medir) e responsividade (definida como a capacidade do questionário em detectar alterações clínicas ao longo do tempo). Cada domínio contém uma ou mais propriedades de medida (MOKKINK et al., 2010).

O domínio confiabilidade contém três propriedades de medida: a consistência interna, a confiabilidade e o erro de medida (MOKKINK et al., 2010).

O domínio validade também contém três propriedades de medida: a validade de conteúdo, a validade do construto e a validade do critério (MOKKINK et al., 2010).

O domínio responsividade contém apenas uma propriedade de medida, que é também é chamada de responsividade (MOKKINK et al., 2010).

Algumas propriedades de medida contêm um ou mais aspectos, que foram definidos separadamente: a validade de conteúdo inclui a validade de face; e a validade de construto inclui a validade estrutural, os testes de hipóteses e a validade transcultural (MOKKINK et al., 2010).

As definições das propriedades de medida, segundo Mokkink et al. (2010), são as seguintes:

1. Consistência interna: é a medida que descreve a correlação dos itens de um questionário ou suas subescalas (a homogeneidade do instrumento). Para a verificação da dimensionalidade das escalas do instrumento, deve ser realizada a análise fatorial de cada escala ou subescala, determinando a quantidade de dimensões que compõem o questionário. Após a determinação do número de subescalas (homogêneas), o índice



alfa de *Cronbach* deve ser calculado para cada uma delas. Valores muito baixos de alfa de *Cronbach* indicam fraca correlação entre os itens, e valores elevados indicam fortes correlações entre os itens. No entanto, devido ao fato do índice alfa de *Cronbach* ser dependente do número de questões do questionário, é importante notar que valores muito altos podem ser encontrados em escalas com muitos itens. Consideram-se valores de alfa como adequados quando maiores ou iguais a 0.70 e menores que 0.95 (MOKKINK et al., 2010);

2. Confiabilidade: indica a medida pela qual as pessoas podem ser distinguidas entre si, apesar dos erros de medida. A estatística para a análise da confiabilidade depende do tipo de opção de resposta do questionário. Para escores contínuos, o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) é o método estatístico preferido; para escores não contínuos ou nominais, o método estatístico utilizado é o Cohen's Kappa, e, para escalas ordinais, utiliza-se o método Weighted Kappa (MOKKINK et al., 2010).
3. Erro de medida: é o erro aleatório ou sistemático no escore do questionário que não pode ser atribuído a mudanças reais. Existe o erro relativo e o erro absoluto de um instrumento de medida, e são expressos através do Erro Padrão da Medida (EPM), da Mínima Mudança Detectável (MMD) ou do Limite da Concordância (LIC) (MOKKINK et al., 2010);
4. Validade de conteúdo: tem por objetivo avaliar o quanto os itens do questionário representam os conceitos de interesse estudados. Essa propriedade é pontuada como positiva se o objetivo do instrumento é válido, se o público -alvo avaliado é claramente determinado, se os conceitos avaliados pelo instrumento são claros, se foi realizada uma seleção de itens de forma a melhorar a leitura e compreensão do instrumento e se o questionário é de fácil interpretação. Se não for realizada uma descrição clara dos itens acima apresentados, a validade de conteúdo não recebe uma boa pontuação (MOKKINK et al., 2010).
5. Validade de critério: é a medida em que o escore de um questionário se relaciona com o padrão-ouro. Considera-se a avaliação positiva se forem apresentados argumentos convincentes de que o instrumento realmente reflete o padrão-ouro e se a correlação com o padrão-ouro for de pelo menos 0.70 (MOKKINK et al., 2010).
6. Validade do construto: tem por objetivo examinar a pontuação de um questionário frente a outro similar de forma que seja consistente com as hipóteses elaboradas. Considera-se positiva a classificação quando as hipóteses são especificadas

antecipadamente e pelo menos 75% dos resultados correspondem a essas hipóteses (MOKKINK et al., 2010).

7. Responsividade: é definida como a capacidade do questionário em detectar alterações clínicas ao longo do tempo no construto que está sendo medido, mesmo que essas sejam pequenas (MOKKINK et al., 2010). Pode ser dividida em responsividade interna e externa. A responsividade interna é uma medida longitudinal, caracterizada pela capacidade de detectar mudanças ao longo de um período de tempo pré-especificado; a responsividade externa indica o quanto as mudanças de uma medida, ao longo do tempo, estão relacionadas com as alterações do quadro de saúde (MOKKINK et al., 2010).
8. Interpretabilidade: esta não é mais considerada uma propriedade de medida, mas continua sendo uma importante característica a ser medida no instrumento. A interpretabilidade é definida como a medida à qual se pode atribuir significado qualitativo para escores quantitativos. Os estudos devem fornecer informações sobre quais mudanças nos escores seriam clinicamente significativas. Várias informações devem ser descritas, como por exemplo, a média e o desvio padrão da população de referência, dos pacientes clinicamente instáveis, dos pacientes antes e depois do tratamento eficaz e dos subgrupos em relação à taxa global de mudança. Sendo descritas as medidas acima, a classificação será positiva (MOKKINK et al., 2010).

Para se avaliar ou desenvolver um estudo com qualidade metodológica sobre propriedades de medida, são necessárias diretrizes que classifiquem o desenho do projeto e a análise estatística. O grupo COSMIN desenvolveu uma lista de verificação (ANEXO III - COSMIN checklist). Essa lista de classificação pode ser usada tanto para avaliar a qualidade metodológica dos estudos sobre as propriedades de medida quanto como guia para validação de questionários. A lista de verificação COSMIN foi desenvolvida em um estudo consensual, internacional e multidisciplinar, do qual participaram 43 especialistas em propriedades de medida da área da saúde (MOKKINK et al., 2006; MOKKINK et al., 2010).

O COSMIN checklist contém doze *boxes*. Desses quadros sinópticos, dez podem ser usados para avaliar se o estudo cumpre os requisitos de boa qualidade metodológica. Nove desses *boxes* contêm normas para as propriedades de medida, incluindo: consistência interna (*box A*), confiabilidade (*box B*), erro de medida (*box C*), validade de conteúdo (*box D*), validade de construto (*box E*), teste de hipóteses (*box F*), validade transcultural (*box G*),

validade de critério (*box H*), e responsividade (*box I*). Um *box* contém normas para estudos sobre a interpretabilidade (*box J*). Além disso, dois *boxes* estão incluídos na lista de verificação que contém requisitos gerais: um para métodos como Teoria da Resposta ao Item (*box IRT*) e um para a generalização dos resultados (*Box* generalização) (MOKKINK et al., 2010). A qualidade de cada etapa das propriedades de medida pode ser classificada como: *yes* (+), quando os procedimentos de cada etapa forem realizados de acordo com o critério de qualidade adotado; *duvidosa* (?), quando os métodos ou o delineamento do estudo forem questionáveis; *no* (-), quando os dados referentes a cada propriedade clinimétrica tiverem valores maiores ou menores aos definidos, mesmo que o delineamento ou método estejam adequados; ou nula (0), quando não houver informações suficientes para qualificar cada propriedade de medida (MOKKINK et al., 2010).

Parte do grupo COSMIN desenvolveu uma escala de avaliação de 4- pontos, baseada nas pontuações dos *boxes* correspondentes para classificar a propriedade de medida como: excelente, boa, razoável ou fraca (MOKKINK et al., 2010).

O resultado da qualidade metodológica do *box* é definido pelo item com classificação mais baixa ('worst score counts'). Dessa forma, mesmo diante de um *box* contendo itens com classificação boa e/ou excelente, estando presente algum item de classificação fraca, a qualidade metodológica deste *box* é classificada como fraca (MOKKINK et al., 2010).

## **2. JUSTIFICATIVA**

Evidências indicam que a saúde e a doença são melhores entendidas dentro de um modelo biopsicossocial como funções biológicas, fatores psicológicos e sociais (incluindo cultura) que interagem dinamicamente ao longo do tempo (GATCHEL et al., 2007; WHO, 2017). A complexidade da dor orofacial e suas inúmeras possibilidades de etiologia dificultam a triagem e diagnóstico correto. O modelo biopsicossocial deve ser abordado no nível de cuidado primário de saúde. Os questionários de diagnóstico em DTM ou outras possíveis causas de dor orofacial são extensos e muitos profissionais clínicos não os conhecem ou não os usam no dia a dia da clínica. A existência de um instrumento de triagem do perfil biopsicossocial aplicado à dor orofacial viabiliza esse tipo de abordagem pelo profissional clínico e, conseqüentemente, melhora o atendimento e encaminhamento do paciente.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Construção de instrumento de triagem do perfil biopsicossocial de pacientes com dor orofacial

#### **3.2 Objetivos específicos**

Validar e testar as propriedades de medida do instrumento proposto.

### **4. METODOLOGIA**

Para a construção do instrumento de triagem faz-se necessário um estudo descritivo de desenvolvimento metodológico do tipo validação sendo desenvolvido a partir das abordagens qualitativa e quantitativa. Esta pesquisa foi desenvolvida em três etapas. A primeira foi a revisão bibliográfica para embasamento científico; a segunda etapa, qualitativa, teve como instrumento de coleta de dados um grupo focal, voltado para verificação de percepções de usuários sobre o referencial teórico definido; já a terceira etapa, quantitativa, foi o processo de desenvolvimento das questões, de validação de conteúdo, de face e de construto. A verificação da confiabilidade do instrumento será feita num segundo momento.

**Hipótese Nula:** o instrumento construído não será capaz de triar o perfil biopsicossocial de pacientes com dor orofacial.

**Hipótese da Pesquisa:** o instrumento construído será capaz de triar o perfil biopsicossocial de pacientes com dor orofacial.

**Desfecho Primário:** Construção do Instrumento de triagem.

#### **4.1. ASPECTOS ÉTICOS GERAIS**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Nove de Julho, (CAAE 29604620.9.0000.5511). Após a aprovação e o preenchimento do Termo de Consentimento Formal e Esclarecido de participação (ANEXO I) pelos participantes, deu-se início à pesquisa.

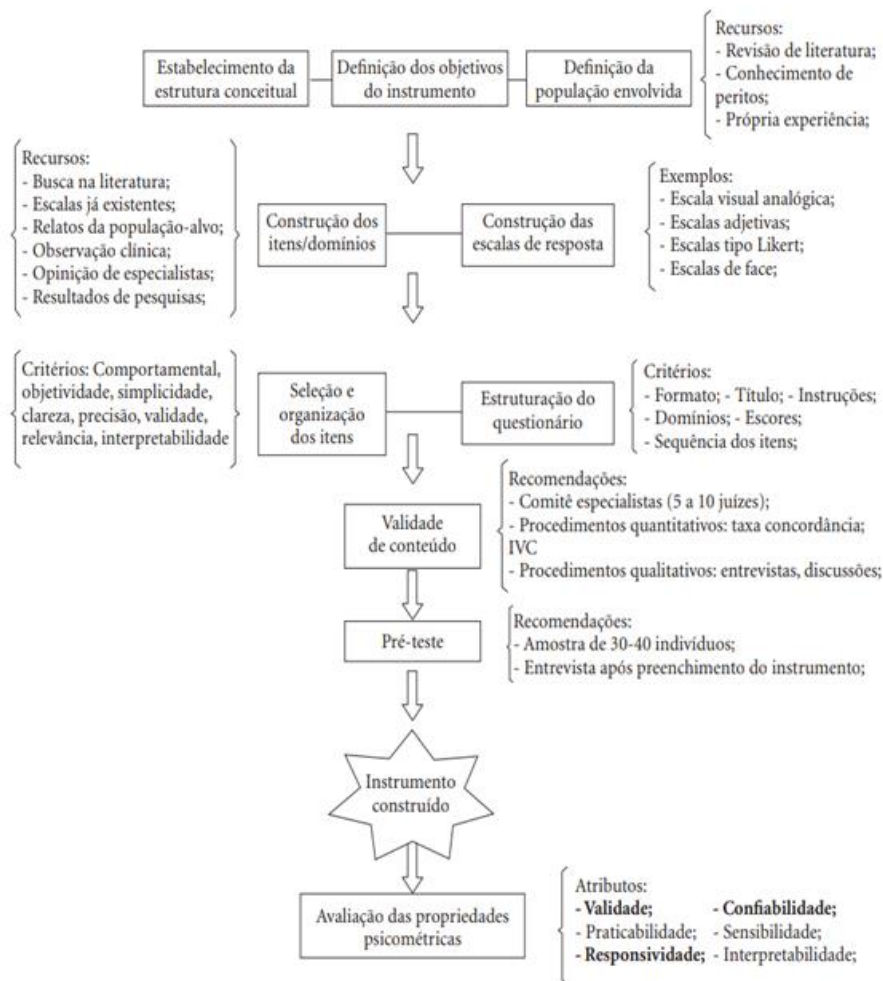


Figura 1. As etapas do processo de desenvolvimento de instrumentos de medida e os recursos, critérios, recomendações e/ou atributos geralmente mais utilizados em cada etapa.

Figura 1. Fluxograma Questionário

## 4.2 DESENHO DO ESTUDO

### 4.2.1 Primeira Etapa

Foi realizada uma busca bibliográfica com o intuito de reunir os questionários utilizados em DTM e dor orofacial sendo eles de diagnóstico, de triagem, de severidade, entre outros.

### 4.2.2 Segunda Etapa: Grupo Focal

O grupo focal foi formado por pessoas com alguma queixa de dor orofacial - alunos e/ou funcionários da Universidade Nove de Julho de ambos os gêneros e acima dos 18 anos de idade. O objetivo desta etapa foi escutar o ponto de vista dos participantes em relação às crenças

e possíveis narrativas em relação às suas queixas de dor. Foram elaboradas algumas questões norteadoras sobre o assunto e o encontro foi realizado no NAPAM, na própria Universidade Nove de Julho. Toda discussão foi registrada (Steiner e Norman, 2006).

### **4.2.3 Terceira Etapa**

#### **4.2.3.1 Desenvolvimento das Questões**

Para a construção do instrumento de avaliação, foi selecionado um comitê de juízes para a validação de conteúdo e posteriormente validação de face. Os juízes receberam um convite (ANEXO II) com as informações sobre o desenvolvimento da pesquisa e o comitê analisou os seguintes itens: clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão. Para considerar a validação de construto, foi necessário ter pelo menos 80% de concordância dos juízes para cada questão com relação aos itens acima. Foi elaborado um instrumento que eles preencheram e, posteriormente, fizeram a avaliação.

Após as devidas etapas, o questionário foi finalizado tendo 9 seções. Cada seção possui de 2 a 9 itens, totalizando 42 itens. O questionário possui questões em formato de escala Linkert: Nunca, Às vezes e Sempre; Nunca, Raramente, Às vezes, Quase Sempre e Sempre e escala aberta: Sim ou Não. As perguntas são relacionadas à vida do paciente como um todo: Sintomas Físicos, Sono, Aspectos Odontológicos, Alimentação, Estilo de Vida e *Hobby*, Propósito de Vida e Espiritualidade, Família, Psicoemocional, Social e Financeiro. Para a realização da validação de face, o questionário foi aplicado, por meio de um primeiro pré-teste, em um grupo de usuários. Os critérios de inclusão de participantes neste momento foram os mesmos usados para o grupo focal: adultos, de ambos os gêneros. A aplicação aconteceu on-line e pelo google formulário. Os participantes foram convidados a participar e esclarecidos em relação aos objetivos da pesquisa. Nessa etapa o questionário foi aplicado em 10 pessoas.

Critérios gerais de inclusão: foram incluídos indivíduos acima de 18 anos que apresentavam algum tipo de dor orofacial.

Critérios gerais de exclusão: foram excluídos indivíduos com doenças sistêmicas, neuromusculares, histórico de trauma na face e ou ATM.

#### **4.2.4 Validação de construto e verificação da confiabilidade**

Na condução desta etapa será aplicado o instrumento em 43 indivíduos, sendo os critérios utilizados os mesmos das etapas anteriores. Nesta etapa, os convidados deverão participar de um teste-re-teste, com intervalo de reaplicação do questionário de 14 dias, tempo considerado adequado para esse tipo de atividade (STREINER e NORMAN, 2006). O instrumento de triagem construído na pesquisa será aplicado junto ao Questionário autoexplicativo para triagem, EIXO II do DC/TMD e a Escala Numérica de dor. Em relação aos dados obtidos na aplicação da Escala Numérica de Dor, será avaliado se os participantes apresentam quadro de dor moderado e severo para, posteriormente, comparar com as respostas em relação ao instrumento construído. Como serão gerados índices numéricos, será possível correlacionar os valores obtidos no IBIO 360 e os diagnósticos encontrados nos instrumentos citados com o objetivo de testar a validade e sensibilidade do instrumento.

## **5. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO**

**QUESTIONÁRIO AUTOEXPLICATIVO PARA TRIAGEM (ANEXO II)** é recomendado pela American Academy of Orofacial Pain para Dor Orofacial e DTM. O questionário é composto de dez perguntas direcionadas, com respostas sim/não, sinais e sintomas mais frequentes de dor orofacial e DTM. As questões 1 e 2 do questionário estão relacionadas ao movimento de abertura e fechamento bucal; as questões 3 e 5 são direcionadas aos sinais dolorosos característicos de DTM como dificuldade e/ou dor à mastigação e fala bem como a sensação de cansaço nos maxilares; a questão 4 avalia a presença de ruídos nas ATM; as questões 6 e 7 questionam os principais sintomas de dor orofacial e distúrbios extracapsulares das ATM; a questão 8 investiga a presença de macrotrauma, como quedas, acidentes automobilísticos, traumas diretos na maxila ou na mandíbula ou na região craniocervical; a questão 9 investiga a percepção pelo paciente de sua condição dental e a questão 10 questiona se o paciente já fez ou está fazendo algum tratamento odontológico para algum problema nas ATM (MANFREDI, et al., 2001).

**DC/TMD (ANEXO III).** Será utilizado o Eixo II, que é um conjunto de instrumentos abrangentes em que o paciente responde por autorrelato. As 41 perguntas dos instrumentos de triagem avaliam a intensidade da dor, incapacidade relacionada à dor, sofrimento psicológico, limitações funcionais da mandíbula e comportamentos parafuncionais. Um desenho da dor é usado para avaliar os locais da dor (OHRBACH, 2016).

**FONSECA (ANEXO IV).** O índice proposto por Fonseca, em 1992, é um dos instrumentos disponíveis na Língua Portuguesa para caracterização dos sintomas de DTM. Foi desenvolvido para classificar os pacientes de acordo com a gravidade da disfunção (BEVILAQUA-GROSSI et al., 2006). Esse índice foi desenvolvido nos moldes do Índice de Helkimo e testado previamente (FONSECA, 1992) em pacientes com DTM, demonstrando 95% de confiabilidade e uma boa correlação com o índice de Helkimo ( $r=0,6169$ ,  $p<0,05$ ). A simplicidade do IAF favorece o seu uso tanto na pesquisa como na prática clínica. O IAF é um instrumento acurado e confiável (BERNI, DIBAI-FILHO e RODRIGUES-BIGATON, 2015) e apresenta duas versões, uma longa com 10 questões e uma curta com 5 questões (PIRES et al., 2018). Além disso, é simples e de fácil aplicação para exibir os sinais e sintomas da DTM. A classificação da DTM, segundo o IAF, é realizada de acordo com sua gravidade. É importante ressaltar a possibilidade da obtenção do índice de severidade baseado em relatos subjetivos do paciente em questionário autoadministrado, o que diminui a influência do examinador. Um estudo recente mostrou que o IAF versão curta também é acurado para o diagnóstico de DTM miogênica (PIRES et al., 2018).

**ESCALA VISUAL NUMÉRICA DE DOR (ANEXO V)** Escala visual numérica de dor é um instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor. Trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0-10, onde 0 = “nenhuma dor” e 10 a “pior dor imaginável”. Pede-se, então, para que o paciente avalie e marque o número que ele considera correspondente à dor presente naquele momento.

**INSTRUMENTO DE TRIAGEM IBIO 360 (ANEXO VI).** É o instrumento proposto neste estudo com 9 seções relacionadas à triagem biopsicossocial de pacientes com dor orofacial. São perguntas rápidas em que o paciente deve responder; Sim ou Não, Sempre, Às vezes, Quase Sempre, Raramente e Nunca.

## **6. ESTATÍSTICA**

Após a construção do instrumento e com as devidas correções sugeridas pelos juízes, ele foi aplicado em 13 pessoas para avaliar a consistência e fazer as medidas psicométricas de correlação, o alfa de cronbach para avaliação da homogeneidade. Cada atributo apresentou 0,84 estando dentro do desejado que é  $> 0,70$ .



## **6.1 CÁLCULO DA AMOSTRA**

Para a validação do instrumento, ele deverá ser aplicado em 43 indivíduos - que é a soma total do número de itens do questionário +1.

## **6.2 VALIDAÇÃO DO CONSTRUCTO**

Será feito teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de esfericidade de Bartlett para verificar a adequação dos dados para a análise fatorial exploratória e a curva de ROC, visando reduzir o número de itens do instrumento e confirmar a sensibilidade das seções em relação ao diagnóstico dos pacientes.

### **6.2.1 ESPECIFICIDADE E SENSIBILIDADE**

#### **6.2.1.1 TESTANDO AS PROPRIEDADES DE MEDIDA DO INSTRUMENTO**

Conforme Monkink et al. (2010), as principais propriedades de medida são: a Consistência Interna, a Confiabilidade, o Erro de Medida, a Validade de Conteúdo, a Validade do Construto, a Validade de Critério e a Responsividade. A primeira, a Consistência Interna é uma medida de homogeneidade de um instrumento e indica o grau em que os itens de um determinado instrumento estão correlacionados, efetuando, assim, a medição do mesmo construto. A Confiabilidade é a proporção da variação total da medida ser verdadeira, apesar das diferenças entre os indivíduos. O Erro de Medida é o erro aleatório ou sistemático no score do questionário que não pode ser atribuído a mudanças reais. Por sua vez, a Validade aponta se o instrumento está avaliando o construto a que se propôs medir, podendo ser mensurada pela Validade do Critério (no caso de um “padrão-ouro”) ou pela Validade do Construto (quando não há um “padrão-ouro” para comparação). A Responsividade compreende a capacidade do questionário encontrar mudanças clínicas ao longo do tempo. Por fim, os Efeitos de Teto e Piso, que não são mais considerados propriedades de medida, mas correspondem ao número de entrevistados que alcançaram o máximo ou mínimo score possível, respectivamente (MOKKINK et al., 2010).

As propriedades de medida serão testadas em uma amostra de 100 pacientes com dor orofacial, os quais serão recrutados por conveniência. O tamanho amostral será determinado de acordo com as recomendações do COSMIN, que considera excelente uma amostra de 100

ou mais voluntários para uma análise apropriada das propriedades de medida (MOKKINK et al., 2010).

### **6.2.2 ANÁLISE FATORIAL**

A análise fatorial exploratória irá avaliar os padrões de correlação existentes entre as variáveis e irá utilizar esses padrões para agrupá-las em fatores. Estas variáveis são não-observadas, sendo medidas a partir de variáveis observadas. A análise fatorial exploratória pode ser realizada por meio da rotação ortogonal (onde se espera que não haja correlação entre os fatores, como na rotação varimax), e da rotação oblíqua (onde se assume a existência de correlação entre os fatores, como na rotação oblimin). Geralmente, pressupõe-se a correlação entre os fatores e, por isso, as rotações oblíquas são preferidas (KAISER, 1974).

Para investigar a estrutura fatorial, será utilizada uma análise fatorial exploratória (análise do componente principal – ACP) com rotação oblimin. O número de fatores extraídos será baseado no critério de autovalor de Kaiser (autovalor  $\geq 1$ ) e na análise do diagrama de sedimentação (scree plot). A qualidade do modelo de análise fatorial será verificada por meio do teste de esfericidade de Bartlett e do teste de Kaiser–Meyer–Olkin (KMO). O teste de Bartlett é sensível em relação à hipótese de normalidade dos dados. Ele verifica a probabilidade da correlação da matriz inicial ser igual à identidade da matriz (homogeneidade entre as variâncias) e deve ser  $< 0.05$  (BARTLETT, 1954). Conforme CRONBACH (1951), o teste KMO verifica a medida do grau de multicolinearidade, com variação entre 0 e 1 (considerado ótimo entre 0.50 – 0.60).

### **6.2.3 DOMÍNIO DA CONFIABILIDADE**

A consistência interna será utilizada para testar a homogeneidade dos itens do instrumento e será avaliada por meio do índice alfa de Cronbach. Um valor baixo significa que alguns itens estão medindo outros construtos, já um valor alto significa que os itens do questionário mostram homogeneidade excessiva, podendo alguns itens serem considerados redundantes. Também será calculado o índice alfa de Cronbach para cada item deletado. O

objetivo será identificar a possibilidade de alguns itens do questionário serem redundantes ou heterogêneos. Os valores de alfa de Cronbach são considerados adequados entre 0.70 e 0.95 (MOKKINK et al., 2010).

A confiabilidade indica o grau em que as pessoas podem ser distinguidas entre si, apesar dos erros de medida (MOKKINK et al., 2010). Será testada por meio de um modelo teste-reteste. A confiabilidade será avaliada por meio do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI tipo2-1) e seus respectivos intervalos de confiança (IC) a 95%. O CCI é interpretado da seguinte maneira: menor que 0.40 – baixa confiabilidade; entre 0.40 e 0.75 – confiabilidade moderada; entre 0.75 e 0.90 – confiabilidade substancial; e maior que 0.90 – confiabilidade excelente (MOKKINK et al., 2010).

O erro de medida verifica os erros nos escores dos pacientes que não atribuíram mudanças verdadeiras. Para avaliar esta propriedade de medida, tanto o erro relativo quanto o erro absoluto da medida serão calculados por meio do Erro Padrão da Medida (EPM) e da Mínima Mudança Detectável (MMD).

O EPM reflete o erro do instrumento e será calculado pela razão entre o desvio padrão (DP) da média das diferenças e a raiz quadrada de 2 (DP das diferenças) (MOKKINK et al., 2010).

A MMD é a mínima mudança em um escore que pode ser interpretada como mudança real. A MMD será calculada usando-se a fórmula  $MMD=1.96 \times EPM$  (HALEY e FRAGALA-PINKHAM, 2006).

A porcentagem do EPM relacionada com o escore total do questionário é proposta por Ostelo et al. (2004) como um importante indicador da concordância e deve ser interpretada do seguinte modo:  $\leq 5\%$ , muito bom;  $>5\%$  e  $\leq 10\%$ , bom;  $> 10\%$  e  $\leq 20\%$ , duvidoso; e  $> 20\%$ , negativo.

#### **6.2.4 DOMÍNIO DA VALIDADE**

A validade do Construto será utilizada para avaliar se o instrumento está medindo o construto específico. É necessário

mensurar a correlação dos escores com outro instrumento que avalia o mesmo construto ou um construto similar (MOKKINK et al., 2010). Assim, será calculada a correlação do IBio 360 com os seguintes instrumentos: o índice anamnésico de FONSECA, a Escala Numérica Analógica e o domínio Características da Intensidade da Dor (CID) do eixo II do DC/TMD, utilizando-se o teste de Correlação de Pearson ( $r$ ). Quando  $r < 0,30$ , a correlação é considerada fraca; quando  $r \geq 0,30$  e  $< 0,60$ , a correlação é considerada moderada; e quando  $r \geq 0,60$ , a correlação é considerada boa (INNES e STRAKER, 1999).

### **6.2.5 EFEITOS DE TETO E PISO**

Os efeitos de teto e piso serão calculados por meio da porcentagem dos voluntários que marcaram os escores máximo (teto) ou mínimo (piso). Tais efeitos são considerados quando 15% dos entrevistados pontuaram escores máximos ou mínimos, respectivamente (TERWEE et al., 2007).

### **HIPÓTESES**

Inicialmente serão definidas as seguintes hipóteses:

- 1- O instrumento de triagem biopsicossocial IBio 360 apresentará um nível aceitável de consistência interna (alfa de Cronbach entre 0.70 e 0.95);
- 2- O instrumento de triagem biopsicossocial IBio 360 irá se correlacionar positivamente com o índice anamnésico de FONSECA, com a EVA e com o domínio Características da Intensidade da Dor (CID) do eixo II do DC/TMD. A magnitude esperada dessa correlação será de moderada.
- 3- O instrumento de triagem biopsicossocial IBio 360 apresentará alta confiabilidade ( $CCI \geq 0,70$ ) e erros de

medida dentro do limite adequado (porcentagem do EPM relacionada ao escore total do questionário  $\leq 10\%$ ).

- 4- O instrumento de triagem biopsicossocial IBio 360 apresentará níveis aceitáveis dos efeitos de teto e piso.

## **7. RESULTADOS**

**7.1 Artigo: REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE OS PREDITORES DE DOR EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

**7.2 Artigo: CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO DE TRIAGEM BIOPSISSOCIAL PARA ABORDAGEM DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL**

### **7.1 Artigo submetido na revista: *Clinical Oral Investigation***

**Título:** Quais são os preditores de dor mais frequentes em pacientes com DTM: Revisão Sistemática

AZEVEDO, Ludmila Menezes Alves de: Doctor's student. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: ludmiladoutorado@gmail.com

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

BARROS, Bruna Massaroto: Doctor's student. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: massarotosaroto@gmail.com

MARTINS, Rita de Cassia das Neves: Undergraduate student. Physical Therapy Department, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: cassiam.uni9@gmail.com

SILVA, Juliana Leite da: Undergraduate student. Physical Therapy Department, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: julianaleitedasilva16@gmail.com

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

POLITTI, Fabiano: Doctor Professor. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: fabianopolitti@gmail.com

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

## **RESUMO**

**Introdução:** a DTM é um conjunto de condições articulares e musculares na região crânio-orofacial que pode desencadear sinais e sintomas como dores na região da ATM. Estima-se que 50-70% da população apresenta sinais de disfunção em algum estágio durante a vida, enquanto 20-25% da população tem sintomas de DTM. A distribuição dos casos de DTM mostra predominância por mulheres, com idade entre 20 a 40 anos e é considerado o terceiro em prevalência entre os problemas comuns de dor crônica. A variedade de sintomatologia clínica mostra que não há um único fator etiológico responsável pela DTM. As alterações causadas pela DTM, em especial a dor, podem interferir nas atividades diárias sociais do indivíduo afetado levando a um efeito negativo na função social, na saúde emocional, e no nível de energia. A relação inversa pode ser considerada verdadeira, o estilo de vida, os fatores psicossociais, emocionais, alimentação, entre outros, podem influenciar na dor desses pacientes? A proposta

dessa revisão sistemática é buscar na literatura quais preditores são mais frequentes em pacientes com DTM. **Objetivo:** investigar, por meio de uma revisão sistemática de literatura, quais preditores de dor são mais frequentes na disfunção temporomandibular. **Materiais e Método:** a Revisão Sistemática foi desenvolvida segundo as diretrizes de Itens Preferenciais de Relatórios de Revisões Sistemáticas e Meta-Análises (PRISMA). Foram considerados: estudo transversal, estudo retrospectivo, ensaio clínico randomizado, publicado em inglês, português ou espanhol. Um padrão foi utilizado para extrair as seguintes informações dos estudos selecionados: autores, ano de publicação, população, tamanho da amostra, critérios diagnósticos, intervenção, comparações, acompanhamento e resultados. As buscas foram realizadas até abril de 2020 no Medline, EMBASE, BVS, Literatura para Saúde da América Latina e do Caribe (LILACS Literatura em Saúde da América Latina e Caribe), Banco de Dados de Provas de Fisioterapia (PEDro) e Cochrane Center Cadastro de Controlados Bancos de dados eletrônicos de ensaios (CENTRAL) para artigos potencialmente elegíveis. **Resultados:** a estratégia de busca recrutou 714 estudos. Após o processo de seleção, 78 artigos foram selecionados e, após a leitura dos artigos, 38 foram elegíveis. Os estudos elegíveis foram separados por preditores de dor em DTM: sono (2 artigos), parafunção (8 artigos), psicossocial e estilo de vida (14 artigos), fatores genéticos (6 artigos), intensidade de dor (2 artigos), oclusão (5 artigos), fatores hormonais (1 artigo). **Conclusão:** os preditores de dor mais frequentemente associados à disfunção temporomandibular são fatores psicoemocionais, parafunção, sono, fatores genéticos, oclusão e dor miofascial .

**Palavras-chave:** desordens da articulação temporomandibular, fatores de risco, preditores para dor, dor orofacial, questionários de avaliação para DTM, sono e dor, alimentação e dor, psicoemocional e dor, aspectos biopsicossociais.

## **ABSTRACT**

Introduction: TMD is a set of articular and muscular conditions in the craniofacial region that can trigger signs and symptoms such as pain in the TMJ region. It is estimated that 50-70% of the population shows signs of dysfunction at some stage during their life, while 20-25% of the population has symptoms of TMD. The distribution of TMD cases shows a predominance of women, aged between 20 and 40 years and is considered the third in prevalence among common chronic pain problems. The variety of clinical symptoms shows that there is not a single etiological factor responsible for TMD. The changes caused by TMD, especially pain, can interfere with the affected individual's daily social activities leading to a negative effect on social function, emotional health, and energy level. Can the inverse relationship be considered true, can lifestyle,



psychosocial, emotional factors, food, among others, influence the pain of these patients? The purpose of this systematic review is to search the literature for predictors that are more frequent in patients with TMD. Objective to investigate, through a systematic literature review, which predictors of pain are more frequent in temporomandibular disorders. Materials and Method Systematic Review was developed according to the Preferred Items guidelines of Systematic Reviews and Meta-Analysis Reports (PRISMA). The following were considered: cross-sectional study, retrospective study, randomized clinical trial, published in English, Portuguese or Spanish. A standard was used to extract the following information from the selected studies: authors, year of publication, population, sample size, diagnostic criteria, intervention, comparisons, follow-up and results The searches were carried out until April 2020 at Medline, EMBASE, BVS, Latin American and Caribbean Health Literature (LILACS Latin American and Caribbean Health Literature), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) and Cochrane Center Subsidiary Register Electronic testing databases (CENTRAL) for potentially eligible articles . Results: The search strategy recruited 714 studies. After the selection process, 78 articles were selected and after reading the articles 38 were eligible. The eligible studies were separated by predictors of pain in TMD: sleep (2 articles), parafunction (8 articles), psychosocial and lifestyle (14 articles), genetic factors (6 articles), pain intensity (2 articles), occlusion (5 articles), hormonal factors (1 article). Conclusion: The predictors of pain most often associated with temporomandibular disorder are psycho-emotional factors, parafunction, sleep, genetic factors, occlusion, pain and hormonal factors.

**Keywords:** temporomandibular joint disorders, risk factors, predictors of pain, orofacial pain, assessment questionnaires for TMD, sleep and pain, food and pain, psychoemotional and pain, biopsychosocial aspects.

## **1 Introdução**

A disfunção temporomandibular (DTM) corresponde a um conjunto de condições articulares e musculares na região crânio-orofacial que pode desencadear sinais e sintomas como dores na região da ATM, cefaleia, dor nos músculos da mastigação, otalgia, dor facial, limitação funcional, dor cervical, cansaço, limitação de abertura de boca, dor durante a mastigação, zumbido, dor na mandíbula, dentre outros. Muitos aspectos da etiologia da DTM não estão claros (IASP, 2009) e há evidências de que sua patogenia seja multifatorial, abrangendo importantes elementos funcionais, anatômicos e psicossociais (De LEEW et al.,2008; KAFAS et al., 2006; NASSIF et al., 2003; MAGNUSSON et al., 2000), ilustrando

uma interação complexa entre mecanismos biológicos, estados psicológicos, condições ambientais, sobrecarga intrínseca ou extrínseca da ATM, micro ou macro traumas (IASP, 2009).

A complexidade desta disfunção é expressa por meio do conceito de comorbidade, definida como entidades clínicas adicionais que ocorrem dentro do curso clínico de uma doença índice. As doenças comórbidas associadas às condições de dor crônica causam impactos negativos, ou seja, aumentam o risco para o desenvolvimento da doença índice, dificultam o diagnóstico adequado, estão associadas ao pior prognóstico e reduzem as probabilidades de uma terapia bem-sucedida. As dores de cabeça, disfunções na coluna cervical (DF) e fibromialgia são algumas comorbidades que repercutem de maneira negativa na DTM (COSTA et al., 2017). Outrossim, a presença de dor generalizada também está associada com o início e aumento da intensidade, duração e incapacidade da DTM. Tal condição não é um bom indicativo de comorbidade em doenças que causam dores múltiplas, como a DTM, uma vez que tendem a agravar, perpetuar e diminuir a funcionalidade, debilitando ainda mais a saúde do indivíduo (DAHAN et al., 2015).

A prevalência e incidência dessa disfunção tem sido alvo de diversos estudos epidemiológicos, porém torna-se um desafio a obtenção de dados mais exatos devido à alta heterogeneidade das amostras e diversidade das ferramentas utilizadas para triagem e diagnóstico (GAUER et al., 2015; CHAVES et al., 2017). Estima-se que 50-70% da população apresenta sinais da disfunção em algum estágio durante a vida, enquanto 20-25% da população tem sintomas de DTM (OLIVEIRA et al., 2006). A DTM parece ser mais prevalente em adultos jovens, na faixa de 20 a 40 anos, sendo que mulheres são duas vezes mais afetadas por esta disfunção do que homens. Essa disfunção é considerada a terceira em prevalência entre os problemas comuns de dor crônica (PEDRONI CR, 2003; GAUER et al., 2015; FERREIRA et al., 2016). Fatores como estresse e ansiedade estão altamente relacionados a essa condição, sendo observado grau moderado a severo de somatização e depressão nos pacientes com DTM (PAULINO et al., 2018; CANALES et al., 2018; PARK et al., 2020). Além disso, a DTM afeta o bem-estar físico e psicossocial de adolescentes e jovens que apresentam essa condição, mostrando ser necessária uma abordagem ampla para a sua identificação e tratamento (YAP et al., 2020).

A dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou semelhante a um dano real ou potencial ao tecido. Além disso, a dor é sempre individual,

uma experiência que é influenciada em vários graus por fatores biológicos, pessoais e emocionais. De acordo com suas experiências de vida, os indivíduos aprendem o conceito de dor; o relato de uma pessoa sobre uma experiência com dor deve ser respeitado. Embora a dor geralmente desempenhe um papel adaptativo, pode ter efeitos diversos na função e no bem-estar social e psicológico (SRINIVASA et al., 2020).

Segundo o modelo biopsicossocial, fatores biológicos, psicológicos e sociais influenciam no estado de saúde do paciente. A literatura considera que distúrbio do sono, a ansiedade, depressão, somatização, estilo de vida, bruxismo, parafunção, má oclusão, relacionamento interpessoal, suporte social, grau de intensidade de dor, sintomas físicos diversos e o fato de ser do gênero feminino são possíveis preditores de dor em pacientes com DTM (VELLY et al., 2011; KINDLER et al., 2012; FILLINGIM et al., 2011).

Alguns estudos relatam, inclusive, que o hábito de fumar (GELLERT et al., 2012), o consumo excessivo de álcool (RIZZUTO D & FRATIGLIONI L, 2014) e o sedentarismo (WOODCOCK et al., 2011) contribuem para uma baixa sensação subjetiva de bem-estar, causando sensação de desesperança, solidão (STERN et al., 2001) e insatisfação, (HONKANEN et al., 2000) e foram associados a um risco aumentado de mortalidade. A obesidade também foi relacionada com a dor em pacientes com DTM (JORDANI et al., 2016). Além disso, o cigarro parece ser um preditor significativo de qualidade de sono em pacientes com dor miofascial mastigatória (LEEW et al., 2013). As alterações do sono, por sua vez, contribuem para a amplificação da dor em pacientes com DTM (KIM e KIM, 2019). Como também alguns fatores psicológicos, fatores de manutenção da dor crônica, problemas interpessoais estão relacionados com maiores níveis de dor catastrófica (RYUM et al., 2019). Além disso, mulheres que possuem menos suporte social para as tarefas do dia a dia apresentam maiores níveis de ansiedade, depressão e dor miofascial (DIRAÇO ˆGLU et.al, 2015).

Cada indivíduo expressa um comportamento diante da dor e esse comportamento tem influência de fatores psicológicos que podem ser cognitivos, comportamentais ou emocionais. A memória e a crença sobre a origem e o significado do sintoma são fatores cognitivos. A atitude do paciente diante de um quadro de dor determina o seu comportamento que pode tanto propiciar o aparecimento quanto agravar uma disfunção. Os fatores emocionais mais frequentemente associados à dor são a ansiedade, a depressão e o estresse (CESTARI & CAMPARIS, 2002; FIGUEIRA, 2001).

Assim sendo, não há uma simples relação de causa-efeito entre um único fator e a DTM. Fatores biomecânicos, neuromusculares, biopsicossociais e neurobiológicos podem contribuir para a disfunção (ATTALLAH et al., 2014). O paciente com DTM que mais busca atendimento é o sintomático e, apesar de existir um consenso em relação à multifatorialidade, há controvérsia em relação à importância dos fatores etiológicos desencadeantes da dor desse paciente. Os sintomas de dor podem estar relacionados a outros fatores além das alterações estruturais. Ainda é obscuro até que ponto estes fatores podem ser considerados predisponentes, perpetuantes ou até mesmo desencadeantes. Diante disso, visando contribuir para o melhor entendimento sobre os preditores de dor em DTM, este estudo objetivou investigar, por meio de uma revisão sistemática de literatura, quais preditores de dor são mais frequentemente associados à disfunção temporomandibular.

## **2. Materiais e Métodos**

### **2.1 Desenho do Estudo**

Esta revisão sistemática foi realizada com o objetivo de identificar os principais preditores de dor em pacientes com DTM relatados e estudados pela literatura. Este estudo foi desenvolvido de acordo com as diretrizes de Itens Preferenciais de Relatórios de Revisões Sistemáticas e Meta - análises (PRISMA) e o protocolo foi registrado no banco de dados do PROSPERO sob o número de protocolo CRD42020183099.

### **2.2 Estratégia de busca**

As fontes foram identificadas por meio de buscas conduzidas nas bases de dados, Medline, EMBASE, BVS, Literatura para Saúde da América Latina e do Caribe (LILACS [Literatura em Saúde da América Latina e Caribe]), e Cochrane Center Cadastro de Controlados Bancos de dados eletrônicos de ensaios (CENTRAL) para artigos potencialmente elegíveis. As estratégias de busca seguiram as recomendações do Cochrane Back Review Group e são detalhadas em um arquivo suplementar. As palavras-chave para nossa análise foram desenvolvidas nos analisadores Meshword (<http://MeSH.med.yale.edu/>) considerando as publicações até julho de 2020 para identificar estudos potencialmente elegíveis.

Para essa revisão sistemática foram considerados estudos escritos em inglês, português ou espanhol. Foram excluídos os artigos duplicados, os que envolveram animais e os estudos clínicos. Os termos “disfunção temporomandibular” e “dor” foram verificados

por meio do MeSH (*Medical Subject Headings of the National Library of Medicine*), e seus respectivos *Entry Terms* foram adicionados aos campos de busca para tornar a pesquisa mais sensível e eficaz. Dessa forma, os termos utilizados na busca foram: “temporomandibular dysfunctional”; AND “pain”OR” temporomandibular disorders AND pain predictors

A seleção dos estudos foi realizada por meio da triagem dos títulos e pela leitura dos resumos. Foram obtidos os textos completos de artigos potencialmente relevantes, e a análise foi realizada de acordo com os critérios de elegibilidade.

Um formulário padronizado de extração de dados foi utilizado para coletar as seguintes informações: autores, ano de publicação, população, tamanho da amostra, critério diagnóstico, escala de dor, comparações e resultados. Os resultados autorrelatados para dor também foram avaliados nesta revisão.

### **2.3 Seleção dos estudos**

Foi aplicado o PICOT para formular a pergunta da pesquisa. Os estudos transversais, randomizados e controlados - coorte observacional e estudo controle com desfecho clínico primário: preditores de dor e desfecho secundário: dor, foram incluídos. Estudos piloto, relato de casos, séries de casos, editoriais, cartas de opinião, cartas ao editor ou revisões de literatura, ensaios clínicos, bem como artigos duplicados e aqueles que envolveram animais foram excluídos.

Um processo ordenado foi utilizado para seleção dos estudos que seriam posteriormente analisados. Com auxílio do RAYYAN, todas as duplicatas foram identificadas e excluídas. As etapas seguintes consistiram na exclusão de estudos irrelevantes a partir da verificação dos títulos, da leitura dos resumos e dos artigos completos. Durante o processo de leitura foram identificados estudos adicionais citados pelas fontes selecionadas.

### **2.4 Teste de Seleção dos Pacientes**

Nesta revisão sistemática, foram considerados estudos que utilizaram um método de avaliação da DTM e escala de dor reconhecido, como “padrão-ouro”, ou seja, avaliação clínica baseada na experiência do avaliador e por critérios diagnósticos já validados na literatura. Nestes estudos deveriam abordar pacientes com DTM no mínimo muscular com dor diagnosticada segundo o RDC/TMD e/ou DC/TMD; adulto (> 18 anos de idade);

disfunção musculoesquelética; nenhuma cirurgia anterior na região temporomandibular, e nenhuma outra comorbidade séria (por exemplo, fratura na região, câncer, doença neurológica).

## **2.5 Avaliação da qualidade**

Os estudos selecionados foram submetidos a uma avaliação de qualidade por dois revisores independentes (LMA e TC). Cada um dos artigos foi classificado por meio de um checklist pontuado, contendo itens gerais através de um *checklist* pontuado, contendo itens gerais de acordo com as orientações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE MODIFICADO) (HIGGINGS et al., 2008) . Nos casos em que ocorreram discordâncias entre os avaliadores, um terceiro revisor (D.A.B.G) foi acionado para concluir a avaliação.

O protocolo de avaliação foi composto por 23 (vinte e três) itens que podiam ser pontuados entre 0 e 1 (19 itens) ou entre 0 e 2 (3 itens), com escore máximo de 25 pontos. Foram excluídos os itens 6,8,9,12,13,15,16 e 22, que são pertinentes à pesquisa.

**Tabela 1:** Qualidade metodológica e relato de estudos elegíveis (n= 38)

Study	STROBE MODIFICADO														Score	Quality
	1	2	3	4	5	7	10	11	14	17	18	19	20	21		
Kim e Kim (2019)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Sanders et al. (2016)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Draço'ghua et al. (2016)	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Garofalo et al. (1998)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	Good Quality
Wright et al. (2004)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Diatchenko et al. (2006)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Slade et al. (2007)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Velly et al.(2011)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Dougal et al. ( 2012)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Manfredini et al.(2011)	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Glaros et al. (2005)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Reismann et al. (2014)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Kim et al. (2012)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Campbel et al. (2010)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Huang et. al 2002)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Jussila et al. (2018)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Lovegren et al. (2018)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Jordanai et al. (2016)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Glaros etal. (2016)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Sharma et al.(2020)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Grossi et al.(2018)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
De Leew et al. (2013)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Lee & Kim (2018)	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Epker et al.(2001)	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Selaimen et al. (2007)	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Sonnesen et al.(2008)	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Poveda- Roda et al. (2012)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Aneiros-Guerrero et al. ( 2011)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Michelotti et al.(2010)	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Susanna & Anders Wa' Nman (2008)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Good Quality
Schmitter et al.(2007)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Smith et al. (2011)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Michelotti et al. ( 2014)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Harmon et al. ( 2016)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Sierwald et al. (2015)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Agulera et al. (2014)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality
Fernandes et al. (2012)	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Berger et al. ( 2016)	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	Good Quality
Nekora-Azak et al. ( 2008)	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Good Quality

## 2.6 Medidas de desfecho

Para essa revisão foram considerados os estudos que apresentaram como resultado a dor.

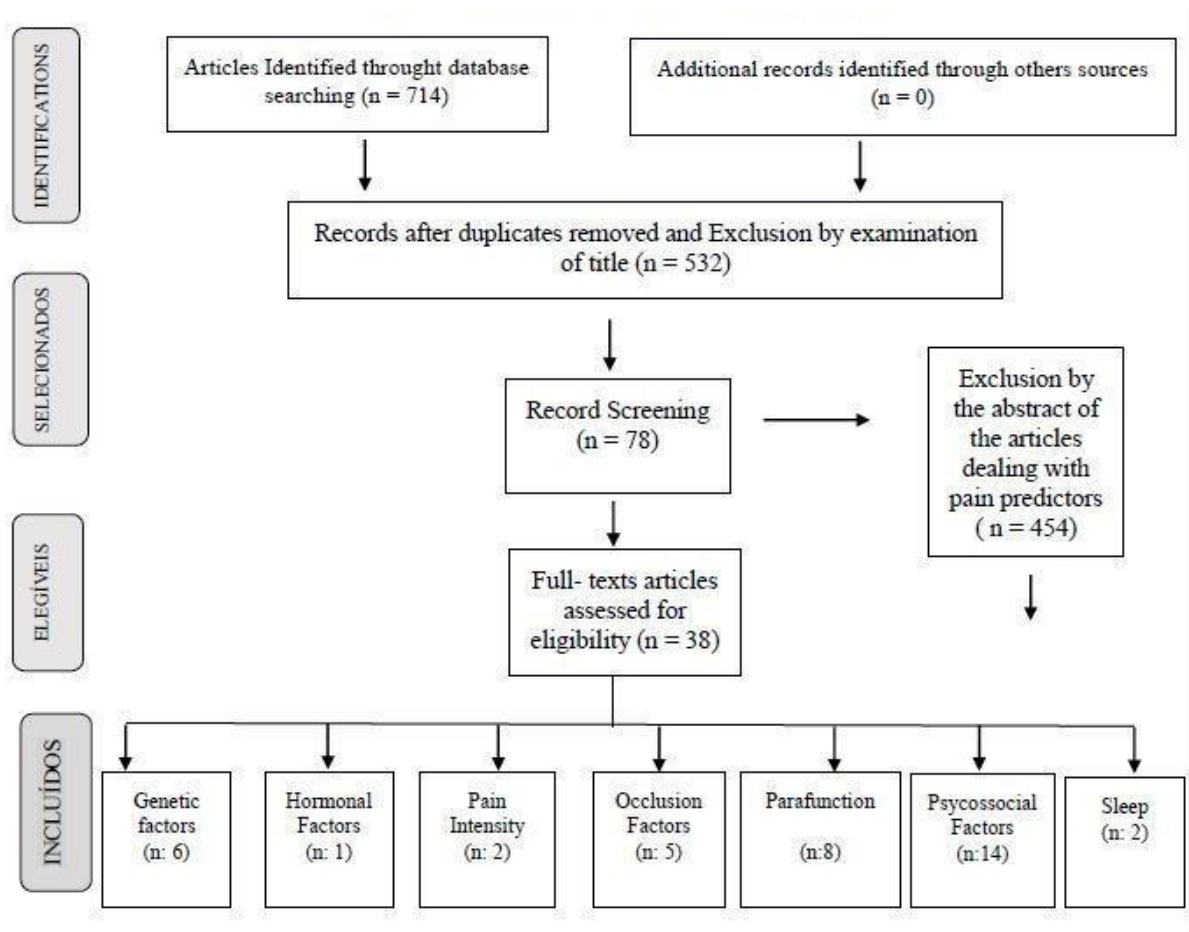
## 3 Análise dos dados

Os estudos foram analisados com base nos seguintes critérios: participantes, diagnóstico e dor. Os valores médios e o desvio padrão das respostas apresentadas por cada autor foram utilizados para comparação e interpretação dos resultados entre os estudos.

## 4 Resultados

A estratégia de busca recrutou 714 estudos, desses, conforme fig.1, 78 forma selecionados. Após a leitura, somente 38 foram elegíveis. Os estudos elegíveis foram separados por preditores de dor em DTM: sono (2 artigos), parafunção ( 8 artigos), psicossocial e estilo de vida (14 artigos), fatores genéticos (6 artigos), intensidade de dor (2 artigos), oclusão (5 artigos), fator hormonal (1 artigo) .

Figura 1. Fluxograma de elegibilidade dos estudos.



#### 4.1 Qualidade dos estudos



A partir do checklist construído para este estudo, a pontuação obtida foi de 12 a 14 pontos, o que significa dizer que todos os estudos tiveram uma boa qualidade metodológica

## 4.2 Participantes

Participaram deste estudo 24.140 indivíduos, mas nem todos os estudos se dividem em gêneros e a idade ficou entre 18 e 65 anos, divididos por gênero.

## 4.3 Ferramenta Diagnóstica

Todos os estudos selecionados utilizaram para inclusão o Critério Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD) ou sua versão atualizada DC/TMD.

## 4.4 Medidas de Desfecho

Para esta revisão foram considerados apenas os artigos que utilizaram para medidas de desfecho instrumentos validados e considerados padrão-ouro. Os principais desfechos encontrados foram sono, aspectos psicológicos e estilo de vida, parafunção, fatores oclusais, fatores genéticos, fatores autonômicos, intensidade de dor.

## 4.5 Resultados estudos elegíveis

**Tabela 2.** Resultados dos Estudos Elegíveis

Study	Clinical area	Type of Study	Population /Group	Diagnosis	Outcomes	Scale of Outcomes	Results
De Leew et al. (2013)	Psychosocial	Retrospective Study	n: 3251 F(n: 2776) M (n:474) Group I-muscle pain 42.5% Group III-joint pain 25.3% Group mixed 32,2 %	RDC - TMD	Smokers or No smokers Pain Depression, anxiety Life control, life interference, and affective distress Sleep	visual analog scale Symptom Check List 90 Multidimensional Pain Inventory Pittsburgh Sleep Quality Index	Even after controlling for relevant covariates, smokers reported significantly higher pain severity, impairment, anxiety, depression, and sleep disturbances than non-smokers.
Grossi et al. (2018)	Psychosocial	Retrospective Control Study	n: 80	RDC - TMD	Physical Sexual Emotional Violence	Sexual and Physical Abuse Chronic pain grade Chronic pain intensity disability points	The study shows that 55% of women suffered from psychological violence, 38% physical violence and 8% sexual violence.
Jucila et al. (2018)	Psychosocial	Longitudinal Study	n: 1962 F(n: 1050) M (912) Age: 46	DC - TMD	Employment Self report Conditions Depression Fibromyalgia Gastrointestinal disease palpation in TMJs	Self Report Questionnaire	A strong association was found between self-reported health condition as well as general health problems, depression, migraine, fibromyalgia (FM), gastrointestinal diseases and TMD pain-related symptoms and pain on palpation in the masticatory muscles and TMJs.
Campbell et al. (2010)	Psychosocial	Retrospective Study	n: 175	RDC - TMD	Pressure-Pain Procedure Ratings of	Somedeic algometer	Situational catastrophizing differed significantly between arthritis patients and healthy

					Supra Threshold Heat Stimuli Cold-Pressor Pain Depression Measures. Catastrophizing Measures.	Cold-water immersion Beck Depression Inventory (BDI) The Pain Catastrophizing Scale (PCS)	participants as well as arthritis and TMD patients controlling for age and sex. Situational scores did not differ between healthy and TMD participants. A significant difference on PCS scores emerged between healthy participants and both of the patient groups (TMD, P = .01; arthritis, P = .009).
Kim et al. (2012)		Preliminary Study	n: 317 Age 20 -60	RDC - TMD	Depression Pain Score Disability pain	Eixo II ( RDC - TMD)	The myofascial pain dysfunction syndrome showed higher tendencies of psychological pain than the other groups. The patients of internal derangement group showed relatively lower score in psychological pain than other groups.
	Psychosocial						
Reissmann et al. (2014)		Control case study	n: 1200	RDC - TMD	Anxiety	Satate- Traite Anxiety Inventory ( STAI)	The level of anxiety in people with TMD was higher than in the control group and higher in women than in men. Moderate anxiety was related to TMD.
	Psychosocial						
Glaros et al. (2005)		Clinical study randomly	n: 96	RDC - TMD	mood parafunctions stress	Questionnaire by page	On this measure, both the Miofacial pain (M) and Myofacial and arthralgia (MA) groups had significantly higher levels than did the control group and indicate

Continue

							more distress. The M and MA groups reported significantly higher levels of stress than did the DD and control groups.
Manfredini et al. (2011)	Psycossocial	Observacio nal Sutdy	n: 1734 M (n: 380) F (n: 1130) Age: 33 ± 21	RDC - TMD	Psycological Aspects	Eixo II	Depression and somatization scores, are the most accurate predictors of high pain-related disability, thus suggesting that psychosocial findings are much more relevant than physical ones to determine the level of chronic pain rades.
Dougal et al. (2012)	Psycossocial	Consecutive cohort	n: 207	RDC - TMD	Depression and Somatization. mental and physical health- related quality of life Beck Depression Inventory-II Chewing Performance	Characteristic Pain Inventory Graded Chronic Pain Scale Symptom Check List-90 Medical Outcomes Shortform-36 Health Status Questionnaire Beck Depression Inventory-II Chewing Performance	Participants with a mutual diagnosis of MPD and either DD or DJD had significantly higher levels of depression compared to participants with no TMD diagnoses, but participants with MPD only or with DD or DJD did not differ from the other groups.

Velly et al. (2011)	Psychosocial	Prospective cohort study	n: 570	RDC - TMD	catastrophizing and depression widespread pain, worst pain intensity	Beck Depression Inventory e Coping Strategies Questionnaire Widespread pain	Patients who had generalized pain, catastrophization, depression and pain intensity at the beginning of the study had the pain intensified over time, however when making correlation adjustments for data analysis, depression and generalized pain ceased to be related to pain intensity over 18 months.
Garofalo et al. (1998)	Psychosocial	Prospective	n: 153 M(n: 38) F(n: 115) Age: 36 ± 10 Group TMJ chronic (n: 87) Group TMJ nonchronic (n: 66)	RDC - TMD	Somatization Depression Gener Pain intensivity	Characteristic Pain Intensity Graded Chronic Pain SCL-90-R† Depression Scale SCL-90-R† Nonspecific Symptoms	Depression, somatization and non-specific physical symptoms had higher rates in patients with chronic TMD.
Draço'glua et.al (2016)	Psychosocial	Observacional de coorte	n: 273	Sites of muscle pain and joint click	Anxiety Depression Social Support	HADS is a 14-item scale designed as a brief 63 screening instrument	Anxiety and depression, social support and the fact of being a woman are risk factors for pain in patients with myofascialis, with and myofascial and with TMD.
Jordani et al. (2016)	Psychosocial	Observacional de coorte	n: 299 F(n: 229) M(n: 70) Age: 36.8 ± 12.8	RDC -TMD	Obesity	Body Composition Evaluation Headache Assessment	The univariate analyses showed a significant association between painful TMD and obesity according to BIA; The multiple regression analysis showed that the initial association between obesity and TMD-pain was not retained when corrected for the influence of gender, migraine, non-specific somatic symptoms and OSAS.
Wright et al. (2004)	Psychosocial	Observacional	n: 74	RDC - TMD	Psychosocial variables Physical examination Depression Pain intensity Related life interference and the ability to manage pain	General information questionnaire; Beck Depression Inventory-II, Pain Inventory, personality; Coping-Revised	How to cope with the disease, social standards of living, being obese orofacial symptoms, overuse of the jaw, TMJ block, depression, anxiety, physical symptoms, stress sensations, negative moods and greater sensitivity to heat pain influenced the intensity of the patients' pain.

Continue

Selaimen et al. (2007)	Occlusal Factors	Observacional	n: 72		RDC - TMD	Overbite Overjet, Angle malocclusion classification, Bilateral canine guidance on lateral excursion, bilateral canine guidance of protrusion, and anterior centric Pain	Digital caliper (Mitutoyo Digimatic Caliper, Tokyo, Japan) VAS	Angle Class II malocclusion and the absence of bilateral canine guidance on lateral excursion were statistically more common in patients than in controls. Spontaneous pain as well as pain on palpation (Class II or higher) were also statistically worse in TMD patients.
Huang et al. (2002)	Occlusal Factors	Transversal Study	n: 1157		RDC - TMD	Clenching Facial trauma Third molar removal Somatization Depression Trauma Clenching Third molar removal Somatization Female gender	Self-report of facial trauma SCL-90	Among cases reporting previous facial trauma, 82% of subjects reported the trauma to have occurred prior to the first onset of TMD pain. Similarly, 76% of cases with third molars removed stated that the extractions occurred prior to the first onset of TMD pain.
Sonnesen et al. (2008)	Occlusal Factors	Observacional	n: 60 Age 30 ± 3 GDB n: 30 F(n: 20) M (n:10) GControl n: 30 F(n: 20) M (n:10)		RDC - TMD	Deep Bite Diurnal Clenching Noturnal Clenching Clicking Sagital Dimension Vertical Dimension	Radiographs Registration of occlusion and bite force EIXO II	The present study showed that the occurrence of TMD and psychological status appeared to be significantly different in the deep bite group compared with the control group.
Susanna & Anders Wa Nman (2008)	Occlusal Factors	Prospective study	n: 308 F (n: 196) M(n:112)		RDC - TMD	Overbite and Overjet Dental occlusion - Contact patterns in the retruded contact position -Intercuspal Position - Contact in eccentric positions	Clinical Examination	Female were more prone to developing frequent myofascial pain and to perceiving local muscle soreness. Both self-reported bruxism and registered mandibular instability in ICP showed association with the 1-year period prevalence of myofascial signs and symptoms in the jaw face region.
Schmitter et al.(2007)	Occlusal Factors	Observacional	n: 171 F(n:171) M(n:0)		RDC - TMD	Somatization and Depression non-occlusion (posterior teeth, at least one side) and open bite increased	EIXO II Clinical Examination	Non-occlusion (posterior teeth, at least one side) and open bite increased the risk of myofascial pain. The role of occlusion in a non-patient population seems to be restricted to serious alterations of normality. This article presents the prevalence of myofascial pain and its association with occlusal factors

Poveda- Roda et al. (2012)	Parafunction	Sutudy control	n: 281	RDC - TMD	Sleep disturbances, stress perception, regular consumption of psychoactive medication (particularly antidepressants, anxiolytics, sleep inducers), parafunctional habits, loss of posterior occlusal support and ligament hyperlaxity	Beighton test	On globally comparing the patients and controls significant differences were only observed in the overall frequency of parafunctions - specifically clenching.
Michelotti et al.(2010)	Parafunction	Observacional	n: 557 Age 33 ± 2 M(n:127) F(n:430) G myofascial pain Ia /Ib (n:408) patients, G unique diagnosis of disc displacement IIa /Ib /II (n: 133)	RDC - TMD	parafunctions gender age	EIXO II	A positive report of daytime clenching /grinding was twice more frequent among TMD patients than in control group versus and represented a significant risk factor for both myofascial pain and disc displacement. Nail biting was neither associated with myofascial pain nor with disc displacement. No association was found between oral parafunctions and arthralgia/ arthritis /arthrosis.
Sierwald et al. (2015)	Parafunction	Observacional study	n: 1623 F(n: 1108) M (n: 515) GControl (n:890) F(n: 507) M(n: 383) Age 40.4	RDC - TMD	awake bruxism sleep bruxism		Despite the limitations of this study, it can be concluded that awake or sleep bruxism significantly increases the risk for TMD pain, with both types of bruxism only slightly differing in
Group 4 + painful TMD + SB							
Berger et al. (2016)	Parafunction	Observacional Syudy	n: 508 F(N: 296) M(n: 212) Age 18-64	Questions of RDC -TMD	Sleep na awake bruxism	Breef qestionnaire of RDC - TMD	Awake bruxism was associated with TMD pain only in men ( $\chi^2 = 7.746, p < 0.05$ ) while mixed diagnosis of bruxism was associated with TMD pain in both women ( $\chi^2 = 10.486, p < 0.05$ ) and men ( $\chi^2 = 4.314, p < 0.05$ ). There was no statistically significant association between sleep bruxism and TMD pain. Gender-related differences in the presence of all bruxism diagnoses were also statistically insignificant.
Glaros et al. (2016)	Parafunction	Longitudinal Study	n: 193	RDC - TMD	Tension Distress PainTMJ	Participants were asked when they became fully alert and capable of responding to a page after awakening, and they were also asked when they	Our findings provide compelling evidence that stress and muscle tension are triggers for TMJD pain. From a clinical perspective, the results suggest that providers carefully assess the role of oral parafunctional behaviors, including chronic lowlevel parafunctions, in patients complaining of TMJD-related myofascial pain and arthralgia. Patients may not be aware of these behaviors

Lövgren et al.(2018)	Parafuncion	Observacional	n: 54 Sutdy	RDC - TMD	Psychosocial Factors	GCPS PHQ-9 GAD-7 PHQ-15 PSS PSC JFLS OBC	typically retired for the evening	There were no significant differences between individuals with any TMD as compared to no TMD with regard to severity of depression, anxiety, stress prior pain catastrophizing. Among individuals with any TMD, there was a significant difference in somatic awareness. In addition, individuals with any TMD scored significantly higher jaw functional limitations and oral parafunctions, as compared to individuals without TMD.
Epker et al. (2001)	Pain	Observacional	n: 204 F(n:146) M (n: 58)	RDC - TMD	Clinical psychology Physical examination graded chronic pain	Beck Depression Inventory, or BDI; the MPI, and the MMPI-2 EIXO II		Efforts to predict which patients with acute TMD are most likely to develop chronic TMD have important clinical prevention and treatment implications.
Sharma et al. (2020)	Pain	Prospective Evaluation	n: 409	RDC - TMD	depression and anxiety posttraumatic stress disorder perceived stress mood states States-Bipolar physical symptoms and coping Questionnaire-Revised	Symptom Checklist-90 Revised [SCL-90R posttraumatic stress disorder perceived stress mood states Comprehensive Pain and Symptom Questionnaire Coping Strategies Questionnaire-Revised Oral Behaviors Checklis		The sensitivity to pain in patients with TMD, he found that the incidence for the association with any injury and TMD was higher for individuals with sensitivity to pain by heat.

Continue

Michelotti et al. (2014)	Genetic	Observacional n: 182 study	RDC - TMD	Genomic DNA from patients with TMD and control participants	Blood sample	The binary logistic regression analysis showed a statistically significant independent association for both SNP rs4646310 and SNP rs165656 with TMD presence. Patients bearing these 2 polymorphisms had an increased risk for TMD of 2.6
Harmon et al. (2016)	Genetic	Observacional n: 144 study	RDC - TMD	Coexisting pain conditions Body Mass index Genetic conditions omentin 1	Comprehensive Pain Symptom and Questionnaire (CPSQ) weight by hight Blood plasma collection and storage calorimetric ELISA	A unadjusted association between aomentin -1 and chronic painful TMD was statically nonsignificant 9 P =0.72). Following adjustment for covariates, odds of TMD pain decreased 36% per standard deviation increase in circulating omentin -1.
Slade et al. (2007)	Genetic	Prospective Study n: 238	RDC - TMD	COMT Genotyping psychological characteristics Experimental Pain Procedures Used to Index Pain Phenotype	Blood samples for genotyping 4 COMT SNPs: Brief Symptom Inventory Perceived Stress Scale Profile of Mood States-Bi-Polar Trait Anxiety Inventory (STAI) Index Pain Phenotype:	The BSI depression subscale was selected as the one psychological variable in which there was some potential for confounding due to COMT haplotype.



Aneiros-Guerrero et al. (2011)	Genetic	Case-control study	n: 229 F(n: 158) M (n: 71) 143 were healthy control subjects.	RDC - TMD	Samples and DNA isolation method Genotyping SNPs Other polymorphisms	Oral mucosa samples	Of the 17 genes studied of the folate cycle, 3 of them (SHMT, MTHFD, MTRR) showed significant associations with TMD. we found a significant variation in the 48-bp VNTR polymorphism of the DRD4 gene. This polymorphism has been associated with pain processes, such as fibromyalgia and migraine. The allele and genotype frequencies between the TMD patients and controls were found.	
Smith et al. (2011)	Genetic	Case Control Study	n: 1608	RDC - TMD	358 genes involved in pain processes	Pain Research Panel.	The OPPERA findings provided evidence supporting previously reported associations between TMD and 2 genes: HTR2A and COMT. Other genes were revealed as potential new genetic risk factors for TMD, including NR3C1, CAMK4, CHRM2, IFRD1, and GRK5. While these findings need to be replicated in independent cohorts, the genes potentially represent important markers of risk for TMD, and they identify potential targets for therapeutic intervention	
Michelotti et al. (2014)	Genetic	Observacional study	n: 182	RDC - TMD	Genomic DNA from patients with TMD and control participants	Blood sample	The binary logistic regression analysis showed a statistically significant independent association for both SNP rs4646310 and SNP rs165656 with TMD presence. Patients bearing these 2 polymorphisms had an increased risk for TMD of 2.6	
Harmon et al. (2016)	Genetic	Observacional study	n: 144	RDC - TMD	Coexisting pain conditions Body Mass index Genetic conditions omentin 1	Comprehensive Pain Symptom and Questionnaire (CPSQ) weight by height Blood plasma collection and storage calorimetric ELISA	A unadjusted association between omentin -1 and chronic painful TMD was statically nonsignificant (P =0.72). Following adjustment for covariates, odds of TMD pain decreased 36% per standard deviation increase in circulating omentin -1.	
Slade et al. (2007)	Genetic	Prospective Study	n: 238	RDC - TMD	COMT Genotyping psychological characteristics Experimental Pain Procedures Used to Index Pain Phenotype	Blood samples for genotyping 4 COMT SNPs: Brief Symptom Inventory Perceived Stress Scale Profile of Mood States-Bi-Polar Trait Anxiety Inventory (STAI) Index Pain Phenotype:	The BSI depression subscale was selected as the one psychological variable in which there was some potential for confounding due to COMT haplotype.	
Diatchenko et al. (2006)	Genetic	Prospective Study	n: 210		Pressure pain thresholds were assessed over the right and left temporalis muscles, masseter muscles, temporomandibular joints and ventral surfaces of the wrists with a hand-held pressure algometer.	anxiety and somatization mood states depression somatization, obsessive-compulsive, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobic anxiety, paranoid ideation, and psychoticism	Genotyping The Profile of Mood States- Bi-Polar (POMS-Bi) The Brief Symptom Inventory (BSI) The Pennebaker Inventory for Limbic Languidness (PILL) State-Trait Anxiety Inventory (STAI) Blood Pressure Measurements	For BSI depression, the best-fit to model included a significant interaction between H1 and H3.

Kim e Kim (2019)	Sleep Retrospective	n: 1488 M (n: 439) F(n:949) Age: 36,5 ± 16	RDC - TMD	Sleep	Pittsburgh (PSQI)	The results suggest that patients with TMD have poor sleep quality.
Sanders et al. (2016)	Sleep Observacional de coorte	n: 2453 M (n:982 ) F(n: 1471 ) Age: 18 -44 Group TMJ (n: 220) Group Control (n: 1251)	RDC - TMD	Sleep	Pittsburg (PSQI)	Improve sleep quality prevent the onset of pain in patients in high-risk groups and mitigate pain in people with existing pain disorder.
Nekora-Azak et al. (2008)	Hormonal Observacional Syudy	n:180 F(n:180)	Clinical Examination about: Pain in preauricular Headache awakening TMJ pain on palpation Deviation of the mandible on movement Temporalis muscle pain on palpation Masseter muscle pain on palpation Medial pterygoid muscle pain on palpation Occipital muscle pain on palpation Sternocleido mastoideus muscle pain on palpation Trapezius muscle pain on palpation Maximal jaw opening	postmenopausal hormonal replacement therapy	Self Report	The difference between the two groups was not significant. There were no significant differences in the self-reported symptoms of TMD between two groups. There were no significant differences for pain in the TMJ and muscles on palpation between the two groups. Sounds on TMJ and deviation on movement of mandible were higher in women not using postmenopausal hormone than using postmenopausal hormone, but the difference was not significant.

## SONO

Com relação à variável sono, foi possível observar que nos em ambos os estudos selecionados (KIM e KIM, 2019 e SANDERS et al,2016), o desfecho do sono foi avaliado por meio do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e, em ambos os pacientes com DTM apresentam uma qualidade de sono ruim. No estudo de Kim e Kim (2019), a duração, alteração e latência do sono apresentam índices mais elevados em indivíduos que têm DTM mista quando comparados a somente muscular ou articular. E em todos os grupos, a qualidade do sono foi ruim. No estudo de Sanders et al(2016) observaram que o risco em apresentar DTM entre os indivíduos era maior quanto pior a qualidade de sono avaliados em um determinado período, independente da qualidade de sono na linha de base.

## FATORES GENÉTICOS

Dentre os artigos incluídos no estudo, 7 abordaram fatores genéticos por meio de análises de isolamento de DNA e Genotipagem associados ao uso de questionários e ou índices de avaliação. Aneiros-Guerrero et al. (2011) observaram que alguns polimorfismos genéticos, como o do gene DRD4, têm associação com dor, DTM, fibromialgia e enxaqueca, envolvendo a deficiência de ácido fólico, receptor de dopamina, enzima de estresse oxidativo inflamatório e receptor de neurotransmissão à dor. Smith et al. (2011) relatam que, além dos 2 genes: HTR2A e COMT já estudados como fatores de risco para DTM, há outros genes, o NR3C1, CAMK4, CHRM2, IFRD1 e GRK5 que também representam importantes marcadores de risco para DTM, embora esses achados precisam ser replicados em coortes independentes.

Michelotti et al. (2014) observaram que a identificação de polimorfismos de nucleotídeos únicos (SNPs) podem desempenhar um papel regulatório no gene COMT e que os polimorfismos genéticos dos rs 165656 e rs 4646310 são fatores de risco para DTM. Harmon et al. (2016) testaram a hipótese de que os níveis circulantes de omentina-1 são menores em indivíduos com dor e DTM do que em controles sem DTM, porém, o fato de omentin-1 ter sido medido no plasma sanguíneo indica que as citocinas relacionadas à inflamação na DTM dolorosa não são exclusivas aos tecidos temporomandibulares, pois estão presentes sistemicamente. Diatchenko et al. (2006) identificaram que indivíduos que carregavam uma codificação alta de haplótipos de alta e uma codificação de baixa expressão ADRB2 apresentaram os traços psicológicos mais positivos, como também níveis mais elevados de pressão arterial de repouso e tiveram cerca de 10 vezes menos chances de desenvolver TMD.

## **OCLUSÃO**

O desfecho oclusão reuniu 5 artigos. Dentre os aspectos avaliados foram incluídos mordida profunda, overbite, overjet, padrão de contatos oclusais em RC (Relação Cêntrica), interferências em movimentos bordejantes mandibulares, ausência de dentes posteriores (em ao menos um lado), mordida aberta, ausência de guias caninas em movimento de lateralidade e classificação de oclusão de Angle e também trauma de face e exodontia de terceiros molares. Sonnesen et al. (2008) avaliaram pacientes com DTM com mordida profunda versus pacientes com oclusão neutra. Os pacientes com mordida profunda apresentaram mais episódios de apertamento diurno, dor miofascial com mais frequência, deslocamento de disco articular assim como a presença de artralgia do que os pacientes do grupo controle. A instabilidade mandibular (presença de contatos unilaterais em relação cêntrica) associada ao apertamento em mulheres na idade fértil foi um preditor para o aumento da dor em estudo prospectivo (duração de 1 ano) conduzido por S. Marklund & A. Wänman, (2008). Schmitter et al. (2007) encontraram em uma amostra randomizada de mulheres, que a ausência de suporte de dentes posteriores e mordida aberta anterior são fatores de risco para o aparecimento de dor miofascial. Selaimen et al. (2007) investigaram alguns aspectos da oclusão dinâmica e estática associadas, e observaram que pacientes com ausência de guia canina em movimento de lateralidade e pacientes CL II de Angle apresentaram maior índice de dor miofascial do que os pacientes do grupo controle. Huang et al. (2002) encontraram em seus estudos que 82% dos pacientes que relataram trauma facial anterior afirmam que o trauma ocorreu antes do início da dor de DTM;

da mesma forma, 76% dos casos com terceiros molares removidos afirmaram que as extrações ocorreram antes do início da dor DTM.

## **PARAFUNÇÃO**

Com relação à variável parafunção, entraram 7 estudos segundo os critérios de inclusão. No estudo de Paveda-Roda et al. (2012), o objetivo foi comparar os fatores de risco e manifestações clínicas de pacientes com DTM versus um grupo controle e observaram que a dor miofascial foi o diagnóstico mais frequente sendo este um fator de risco para percepção de estresse, parafunção, presença de sons articulares em indivíduos com DTM. No estudo de Michelotti et al. (2010), o apertamento e o bruxismo são mais presentes em indivíduos com DTM quando comparados com o grupo controle e representaram um fator de risco significativo tanto para a dor miofascial como para o deslocamento de disco. Sierwald et al. (2015) observaram maiores índices de bruxismo do sono e de vigília em indivíduos com DTM quando comparados ao grupo controle, implicando um sinergismo negativo que aumenta, substancialmente, o risco de dor em indivíduos com DTM. Aguilera et al. (2014) encontraram uma associação estatisticamente significativa entre bruxismo do sono em mulheres com menos de 60 anos que apresentam sintomas dolorosos de DTM, como também uma associação positiva com a presença de dor crônica. Fernandes et al. (2012) observaram que em pacientes com DTM, o risco de dor miofascial e artralgia aumenta na presença do bruxismo do sono autorreferido em comparação ao grupo controle, além de aumentar o risco de níveis moderados de depressão e sintomas físicos não específicos. Berger et al. (2016) não encontraram associação estatisticamente significante entre bruxismo do sono e dor em DTM na população estudada, no entanto concluíram que a interação entre o sono e o bruxismo de vigília pode aumentar o risco de dor de DTM. Glaros et al. (2016) e Lövgren et al.(2018) observaram que estresse e tensão muscular são gatilhos para a dor em DTM.

## **FATORES HORMONAIS**

Todos os estudos apresentaram uma prevalência maior de DTM em mulheres do que homens como também em relação à dor. Muitas são as hipóteses para este fato. Nekora-Azak et al.(2008) investigaram se a reposição hormonal pós-menopausa tinha relação com alterações no comportamento do curso clínico das DTMs comparado a mulheres que não fizeram a reposição hormonal. Os achados deste estudo mostram que não houve diferença significativa entre os dois grupos em relação aos desfechos estudados.

## FATORES PSICOEMOCIONAIS E ESTILO DE VIDA

Dentre os desfechos encontrados, os fatores emocionais reuniram o maior número de artigos (n:14) 2 relacionados ao estilo de vida e sua relação com a dor nas DTMs. De Leew et al. (2013) conduziram um estudo retrospectivo para avaliar a relação do hábito de fumar e o risco de dor em pacientes com DTM. De toda a população de pacientes, 29 % admitiram ser fumantes. Ao comparar os grupos de pacientes com DTM fumantes e não fumantes, os fumantes apresentaram maior severidade da dor, ansiedade, depressão e distúrbios do sono significativamente maiores do que os não fumantes. Jordani et al.(2016) investigaram a associação significativa entre DTM dolorosa e obesidade e, de acordo com a análise de regressão múltipla, a associação inicial entre obesidade e DTM-dor não foi mantida quando corrigidas as variáveis de gênero, enxaqueca, sintomas somáticos inespecíficos e apneia obstrutiva do sono. Grossi et al. (2018) comparou a prevalência de abuso físico e sexual em grupos de mulheres com DTM e sem DTM. A análise das variáveis emocionais mostrou que mulheres com DTM sofrem 10 vezes mais do que as mulheres do grupo controle e que essa variável por si só aumenta em 13 vezes o risco de ter DTM. Passar vergonha e ser humilhada em público teve uma prevalência 8 vezes maior no grupo de mulheres com DTM e essa variável aumentou em 10 vezes a chance de ter DTM. Campbell et al. (2010) avaliaram medidas de catastrofização situacionais e disposicionais em indivíduos saudáveis, em pacientes com disfunções temporomandibulares dolorosas e em pacientes com artrite dolorosa. A catastrofização situacional não foi correlacionada com pontuações disposicionais nos grupos de participantes saudáveis e pacientes com artrite, embora tenha havido uma associação positiva e significativa em pacientes com DTM; as pontuações disposicionais não foram preditivas de quaisquer respostas de dor medidas para qualquer um dos 3 grupos, embora os pesos beta da pontuação disposicional tenham se aproximado com significância como preditores entre os pacientes com DTM. A variação nas respostas de dor foi responsável pela construção de catastrofização (incluindo ambos situacional e disposicional) variou entre 6 e 13% para participantes saudáveis, 15 e 21% para pacientes com DTM, e 3 e 16% para pacientes com artrite. No estudo conduzido por Reissmann et al. (2014), o nível de ansiedade em pessoas com DTM foi maior do que no grupo controle e maior nas mulheres do que nos homens. A ansiedade moderada foi relacionada à DTM. O traço para ansiedade moderada aumentou as chances de ter dor DTM, e o traço para ansiedade severa dobrou as chances. Após o ajuste das análises para gênero, as mulheres tiveram quase quatro vezes mais risco do que os homens. Glaros et al. (2005) encontraram que grupos de pacientes com DTM miofascial e DTM mista

apresentaram maiores níveis de estresse e alterações de humor do que grupos apenas com deslocamento de disco. No estudo conduzido por Jussila et al. (2018) foi encontrada uma forte associação entre o estado de saúde autorreferido e os problemas gerais de saúde, depressão, enxaqueca, fibromialgia, doenças gastrointestinais e sintomas relacionados à dor de DTM e dor à palpação nos músculos mastigatórios e ATMs. Kim et al. (2012) investigaram aspectos psicológicos entre pacientes de diferentes grupos de DTM. O grupo da síndrome da disfunção de dor miofascial mostrou tendências mais elevadas de dor psicológica do que os outros grupos. Os pacientes do grupo de distúrbios internos da ATM apresentaram pontuação relativamente mais baixa em dor psicológica do que os outros grupos. Em estudo conduzido por Manfredini et al. (2011) foi encontrado que a depressão severa e a somatização atingiram porcentagens de 25,4% e 35,9%, respectivamente, entre os pacientes diagnosticados com DTM pelo EIXO I, sendo que os pacientes diagnosticados com deslocamento de disco foram menos comprometidos de tais distúrbios. Dougall et al. (2012) avaliaram os escores de depressão em grupos de pacientes com DTM e sem DTM. Dentre os grupos com DTM, o grupo com DTM miofascial combinada com deslocamento de disco ou dor articular apresentou maior nível de depressão; já os grupos com diagnósticos isolados (apenas miofascial, deslocamento de disco ou dor articular) não diferiram entre si. Velly et al. (2011) observaram em estudo prospectivo que pacientes que apresentavam dor generalizada, catastrofização, depressão e intensidade de dor no início do estudo tiveram a dor intensificada ao longo do tempo, porém ao fazer ajustes de correlação para análise dos dados, depressão e dor generalizada deixaram de se relacionar com a intensidade da dor ao longo dos 18 meses. Ainda sobre depressão e somatização, Garofalo et al. (1998) encontraram uma maior correlação do nível dessas variáveis em pacientes com DTM crônica do que em pacientes com DTM não crônicas. A ansiedade, depressão, falta de suporte social e o fato de ser mulher foram sinalizados como fatores de risco para dor em pacientes com DTM miofascial (DIRAÇOGLU et al., 2015). Wright et al. (2012) encontraram diferenças significativas entre grupos de alto risco e baixo risco para DTM crônica: a maneira de enfrentamento da doença, padrões sociais de vida, ser obeso, sintomas orofaciais, comportamentos de uso excessivo da mandíbula, bloqueio da ATM, depressão, ansiedade, sintomas físicos, sensações de estresse, estados de humor negativos e maior sensibilidade à dor pelo calor influenciaram na intensidade da dor dos pacientes.

## **DOR MIOFASCIAL**

Epker et al. (1990) observaram em seu estudo que pacientes que apresentam dor miofascial e altos escores de dor média nos primeiros 3 meses da DTM são mais propensos a desenvolver DTM crônica. Sharma et al.(2020) avaliaram a sensibilidade à dor em pacientes com DTM, e constataram que a incidência para a associação a qualquer lesão e DTM foi maior para indivíduos com sensibilidade à dor pelo aumento da temperatura.

## **5 DISCUSSÃO**

### **SONO**

Está bem estabelecido que a relação entre dor e o sono é bidirecional: a dor perturba o sono e o sono ruim exacerba a dor. Em um dos estudos do grupo OPPERA foi observado que para cada decréscimo de desvio padrão na qualidade do sono, a taxa de DTM de início aumentou 40% (SANDERS, SLADE, et al. 2013), fato este vem ao encontro dos estudos selecionados na presente revisão (KIM e KIM, 2019), ou seja, a duração, alteração e latência do sono apresentam índices mais elevados quando o indivíduo tem DTM mista. Também foi observado que o risco em apresentar DTM, entre os indivíduos eram maiores quanto pior a qualidade de sono (SANDERS et al., 2016), ou seja, o comprometimento do sono é um prognóstico forte para dor, ao invés do contrário (SLADE, et al., 2016; FINAN et al. 2013).

### **FATORES GENÉTICOS**

A relação de marcadores genéticos e DTM e dor vem sendo bastante investigada pela literatura. A diminuição de atividade da enzima COMT foi relacionada ao aumento da sensibilidade experimental à dor ocasionando maior presença de dor clínica nos pacientes (SLADE et al., 2016). O rastreio de biomarcadores pode ser útil para adotar uma perspectiva mais ampla sobre as múltiplas variáveis associadas à dor orofacial (SVENSSON et al., 2016). O estudo OPPERA descreveu uma ampla gama de fatores de risco que podem ser considerados fatores de risco clínico. Dentre eles, a COMT (catecol - o - metiltransferase) receptor de serotonina (HTR2A) e mais de 20 outros polimorfismos de nucleotídeos únicos, corroborando para os resultados encontrados nesta revisão (DIATCHENKO et al., 2006; SMITH et al., 2011; ANEIROS-GUERREIRO et al., 2011). Cabe ressaltar mais uma vez que o modelo que envolve a DTM segue o desenho heurístico do OPPERA e foi muito bem descrito pelo modelo proposto por Maixner et al. (2011). O modelo sugere que o sofrimento psicológico e a intensidade da

dor influenciada por fatores ambientais constituem um modelo tridimensional em que vários fatores devem coexistir sendo regulado por fatores genéticos para que, de fato, todo o quadro clínico seja instalado no paciente.

## **OCCLUSÃO**

A relação da maloclusão e a DTM tem sido amplamente discutida pela literatura. Manfredini et al. (2015) conduziram um estudo de prevalência em adultos, para avaliar a relação da oclusão estática ou dinâmica em relação a dor relatada em pacientes com DTM, não foi encontrado diferença significativa. Já Selaimen et al. (2007) constataram resultados positivos para alterações em oclusão dinâmica e presença de dor miofascial em pacientes com DTM. Por outro lado, o estudo conduzido por Selaimen et al. (2007) considerou a associação da parafunção nos pacientes, o que sugere que a relação da oclusão por si só pode não ser o suficiente para afirmar tal relação. Alguns estudos vêm sinalizando que aspectos da oclusão dinâmica como ausência de guias de desocclusão, diferença > 2 mm entre a posição da oclusão em MIH e RC, contatos interferentes em movimentos mediotrusivos e laterotrusivos associados a fatores como: apertamento dentário, ansiedade e depressão podem contribuir para a severidade das DTMs no que se refere à dor miofascial (MANFREDINI et al., 2017; SCHIFFMAN et al., 1992). No passado e ainda hoje, muitos dentistas tratam a oclusão dos pacientes como uma forma de prevenir ou tratar a DTM. O que se discute neste tópico é a necessidade de se ater à associação de fatores sem esquecer que a DTM tem etiologia multifatorial e por isso deve ser avaliada a partir de um modelo abrangente sem perder os detalhes de cada desfecho envolvido, aumentando as chances de acertos tanto no diagnóstico como no planejamento das intervenções (DIATCHENKO et.al., 2006; SLADE et al., 2013).

## **PARAFUNÇÃO**

Com relação à distribuição do bruxismo entre os diferentes tipos clínicos de DTM e, de acordo com os estudos selecionados na presente revisão, o bruxismo está mais intimamente relacionado com doença muscular associada a outros grupos do que com discopatia, artropatia ou mesmo doenças musculares isoladas. Os resultados dos artigos incluídos nesta revisão podem ser comparados com os de Manfredini et al. (2012) que encontraram dados semelhantes a uma população israelense, mas dados diferentes na população italiana, onde o bruxismo está presente em todos os tipos de DTM. Assim sendo, os artigos selecionados no presente estudo fornecem evidências convincentes de que estresse e tensão muscular são gatilhos para a dor e DTM. Do ponto de vista clínico, os resultados sugerem que os profissionais da saúde avaliem



cuidadosamente o papel de comportamentos parafuncionais orais, incluindo qualquer tipo de parafunções em pacientes com DTM relacionado a dor miofascial e artralgia.

## **FATORES HORMONAIIS**

"Por que a mulher? Essa é a pergunta feita no artigo conduzido por Seymour (2016), segundo dados do artigo a mulher sofre o dobro ou o triplo a mais do que os homens em relação a mais de 25 doenças neurológicas crônicas do cérebro e cinco principais distúrbios posturais. A lista de comorbidades é extensa e relacionada à irritação no Sistema do Nervo Trigêmeo (SNT), dentre elas: enxaqueca, sinusite, vertigens, tensão, fibromialgia, insônia, osteoartrite, depressão, síndrome do intestino irritável, entre outros (GORMAN e PARR, 2002). O trabalho conduzido por Nekora-Azak et al. (2008), apresentado nesta revisão, corrobora a necessidade de mais investigação para o fato das mulheres perpetuar por um caminho de comorbidades crônicas, uma vez que neste estudo os autores observaram que fatores hormonais não são preditores de dor em DTM. O fato da mulher ter maior mobilidade ligamentar contribui para maior instabilidade do nervo trigêmeo (LUNN R, 1995), isso é uma hipótese a ser considerada. A maloclusão, dentes tortos e ausentes indicam que falta espaço e o sistema é forçado a trabalhar fora da zona de conforto, o que certamente irá desencadear espasmos musculares poderosos na cabeça e pescoço ao longo da vida. Essas estruturas estão conectadas diretamente ao cérebro através das divisões maxilar, mandibular e oftálmica do Nervo Trigêmeo, podendo enviar disparos excessivos de espasmos musculares simultâneos associado à luxação, durante a vida. Estudos indicam que nos primeiros anos de vida, quando os dentes e as articulações não se alinham corretamente, o Sistema do Nervo Trigêmeo é superestimulado levando à dor, sono, fadiga e outros sintomas. No entanto, se as dentaduras não forem usadas, o SNT não estimula mais o cérebro através dos dentes dia e noite, e a probabilidade de demência e Alzheimer dobra, devido a certas áreas do cérebro ir se desligando (TSAKOS et al., 2015; STEIN et al., 2007; KAWAHATA et al., 2014). Certamente mais pesquisas são necessárias nesta área.

## **FATORES PSICOEMOCIONAIS E ESTILO DE VIDA**

A literatura é vasta quando se trata de fatores emocionais e sua relação com a dor. Outro fator que também pode influenciar nessa relação é o estilo de vida das pessoas. Nesta revisão sistemática, os achados em relação ao cigarro (DE LEEW et al., 2013) estão alinhados com outros estudos que afirmam que o cigarro é um fator potencializador da dor e contribui para outros distúrbios como, por exemplo, alteração do sono (YUNUS et al., 2002; WEINGARTER et al., 2009). A relação entre a obesidade e a DTM não está clara na literatura (LE RESCHE

et al., 2007) fato que se alinha ao resultado encontrado por Jordani et al.(2016) nesta revisão. Mais estudos são necessários. Normalmente, em análise clínica corporal é medido a relação peso - altura, porém, esses dados não são suficientes para uma amostra fiel digna que estabeleça correlação de dados (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, 1998). Os dados são claros em relação às mulheres serem as mais acometidas pela cronicidade de dor da DTM como bem evidenciaram os estudos apresentados nesta revisão - em especial os estudos conduzidos por Diraçoğlu et al. (2015) e Kim et al. (2012) e Dougal et al. (2012). Muito ainda se discute em relação às etiologias que contribuem para essa realidade. Grossi et al. (2018) trouxeram fatos relevantes em relação aos abusos físicos e emocionais que as mulheres passam; Seymour (2016), em seu artigo, traz alguns pontos: elas têm maior probabilidade de estar sob tensão porque são 8,5 vezes mais abusadas do que os homens, seus ligamentos são mais elásticos e têm 4 vezes mais probabilidade de ter as ATMs deslocadas. A ansiedade, depressão, somatização e catastrofização foram os fatores emocionais mais evidenciados nos estudos (REISMANN et al. 2014; GLAROS et al., 2005; MANFREDINI et al., 2011; CAMPBELL et al., 2010) sendo estes relacionados aos quadros clínicos de dor em DTM podendo ser chamados de preditores. Outro fato que está bem claro na literatura é de que os pacientes com DTM miofascial e DTM combinada (miofascial e articular) apresentam escores de níveis mais elevados em relação às alterações psicológicas (VELLY et al., 2011; MANFREDINI et al., 2011; GLAROS et al., 2005; KIM et al., 2012).

## **DOR MIOFACIAL**

A sensibilidade ao calor encontrada como resultado no estudo conduzido por Sharma et al. (2020) pode ser um indicativo de fenótipo ruim para inflamação generalizada (SLADE et al. 2011), o que amplifica o processamento do sistema nociceptivo ou prolonga a dor devido à persistência da lesão e da excitabilidade nociceptiva. Como alternativa, uma maior sensibilidade à dor pelo calor inibe os sistemas nociceptivos descendentes (OSSIPOV et al. 2014) tornando a lesão mais dolorosa. Epker et al. (1990) buscavam um modelo para definir fatores preditores de dor crônica em pacientes com DTM. Dentro da literatura revisada nesta pesquisa (SHARMA et al., 2020; JUSSILA et al., 2008; WRIGHT et al., 2002) fica claro que a dor não consiste em algo linear e que a associação de possíveis fatores são melhor aceitos para declarar a existência de algum tipo de correlação. O principal motivo de um modelo preditivo é fornecer ao profissional clínico uma forma de identificar e intervir de forma que a cronicidade da doença seja evitada (EPKER et al., 1990). Os dados apresentados estão de

acordo com a última definição declarada pela IASP que reúne conceitos importantes tais como: a dor é sempre pessoal; uma experiência que é influenciada em vários graus por fatores biológicos, pessoais e emocionais; por meio de suas experiências de vida, os indivíduos aprendem o conceito de dor; o relato de uma pessoa sobre uma experiência com dor deve ser respeitado; embora a dor geralmente desempenhe um papel adaptativo, pode ter efeitos adversos na função e no bem-estar social e psicológico (SRINIVASA et al., 2020).

## 7 CONCLUSÃO

Os preditores de dor mais frequentemente associados à disfunção temporomandibular são fatores psicoemocionais, parafunção, sono, fatores genéticos e dor miofascial.

**Conflito de interesses:** Ludmila Menezes Alves de Azevedo declara não ter conflito de interesses. Taísi Antunes Cunha declara não haver conflito de interesses. Bruna Massaroto Barros declara não haver conflito de interesses. Rita de Cássia das Neves Martins declara não haver conflito de interesses. Juliana Leite da Silva declara não haver conflito de interesses. Cid André Fidelis de Paula Gomes declara não ter conflito de interesses. Fabiano Politti declara não ter conflito de interesses. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez declara não haver conflito de interesses.

**Financiamento:** O trabalho foi apoiado pelo Departamento de Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho - UNINOVE e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Número do processo: 88882.365410 / 2019- 01

### **Contribuições dos autores**

Todos os autores contribuíram para a concepção e delineamento do estudo [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Taísi Antunes Cunha] e [Bruna Massaroto Barros] e [Rita de Cássia das Neves Martins] e [Juliana Leite da Silva] e [Cid André Fidelis] de Paula Gomes] e [Fabiano Politti] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez]. A preparação do material, a coleta de dados foi realizada por [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Rita de Cássia das Neves Martins] e [Juliana Leite da Silva] e [Taísi Antunes Cunha] e [Bruna Massaroto Barros]. Análise de dados por [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Taísi Antunes Cunha] e [Bruna Massaroto Barros] e [Cid André Fidelis de Paula Gomes] e [Fabiano Politti]. O primeiro rascunho do manuscrito foi escrito por [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Taísi Antunes Cunha] e

[Bruna Massaroto Barros] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez] e todos os autores comentaram as versões anteriores do manuscrito. Todos os autores leram e aprovaram o manuscrito final [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Taísi Antunes Cunha] e [Bruna Massaroto Barros] e [Rita de Cássia das Neves Martins] e [Juliana Leite da Silva] e [Cid André Fidelis de Paula Gomes] e [Fabiano Politti] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez].

## REFERÊNCIAS

AGUILERA et al. Relationship between self-reported sleep bruxism and pain in patients with temporomandibular disorders. *Journal of Oral Rehabilitation* 2014 41; 564--572.

ANEIROS - GUERREIRO A et al. Genetic polymorphisms in folate pathway enzymes, DRD4 and GSTM1 are related to temporomandibular disorder *BMC Medical Genetics* 2011, 12:75.

ATTALLAH MM, VISSCHER CM, VAN SELMS MKA, LOBBBEZOO F. Is there an association between temporomandibular disorders and playing a musical instrument? A review of literature. *Journal of oral rehabilitation* [Internet]. 2014 Jul;41(7):532–41.

BERGER et al. Different association between specific manifestations of bruxism and Temporomandibular disorder pain. Polish Neurological Society. Published by Elsevier, 2016.

CAMPBELL, W.; JOHNSON, C.; MCCABE, G.; CARNELL, N. Dietary protein requirements of younger and older adults. *Am. J. Clin. Nutr.* 88, 1322–1329, 2008.

CANALES GDLT, CÂMARA-SOUZA MB, LORA VRMM, GUARDA-NARDINI L, CONTI PCR, GARCIA RMR, et al. Prevalence of psychosocial impairment in Temporomandibular Disorder patients: a systematic review. *J Oral Rehabil* 2018; 45(11): 881-889.

CESTARI, K. & CAMPARIS, C. M. (2002). Fatores psicológicos: sua importância no diagnóstico das desordens temporomandibulares. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM & Dor Orofacial*, 2(5), 54-60.

CHAVES PJ, Oliveira FEM, Damázio LCM. Incidence of postural changes and temporomandibular disorders in students. *Acta Ortop Bras* 2017; 25(4): 162-164.

COSTA YM, CONTIPCR, de FARIA FAC, BONJARDIM LR. Temporomandibular disorders and painful comorbidities: clinical association and underlying mechanisms. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology* [Internet]. 2017 Mar;123(3):288–97.

DAHAN H, SHIR Y, VELLY A, ALLISON P. Specific and number of comorbidities are associated with increased levels of temporomandibular pain intensity and duration. *The journal of headache and pain* [Internet]. 2015 Dec;16:528.

DE LEEUW, R., american academy of orofacial pain: guidelines for assessment diagnosis and managements. 4<sup>th</sup> Ed. Quintessence Publishing, Chigago, pp.131-141, 2008.

DIATCHENKO L, et al. Three Major Haplotypes of the b2 Adrenergic Receptor Define Psychological Profile, Blood Pressure, and the Risk for Development of a Common Musculoskeletal Pain Disorder. *American Journal of Medical Genetics Part B (Neuropsychiatric Genetics)* 141B:449–462 (2006).

DOUGALL, Angela Liegey, Carmen A. Jimenez,Robbie A. Haggard et al. Biopsychosocial factors associated with the subcategories of acute temporomandibular joint disorders. *J Orofac Pain*. 2012 ; 26(1): 7–16.

DIRAÇOĞLU DEMIRHAN~, NAZMIYE KOCAMAN YILDIRIMB, ILKUNUR SARALA, MINE ÖZKANB AY,se KARANA, SEDAT ÖZKANB and CIAHN AKOSOYA. Temporomandibular dysfunction and risk factors for anxiety and depression. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* -1 (2015) 1–5.

EPKER J , ROBERT J. GATCHEL, EDWARD ELLIS III, A MODEL FOR PREDICTING CHRONIC TMD: PRACTICAL APPLICATION IN CLINICAL SETTINGS. *JADA*, Vol. 130, October 1999.

FERNANDES et al. Sleep bruxism increases the risk for painful temporomandibular disorder, depression and non-specific physical symptoms. *Journal of Oral Rehabilitation* 2012.

FERREIRA CLP, SILVA MAMR, FELICIO CM. Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. *CoDAS* [internet]. 2016 Feb [citado em 2020 Feb 24]; 28(1): 17-21. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822016000100017&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822016000100017&lng=en).

FIGUEIRA, C. M. M. (2001). Avaliação da relação entre disfunções temporomandibulares e prevalência de depressão psicológica. (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual Paulista.

FILLINGIM et al. Potential Psychosocial Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive Data and Empirically Identified Domains from the OPPERA Case-Control Study. *The Journal of Pain*, Vol 12, No 11 (November), Suppl. 3, 2011: pp T46-T60.

GAROFALO, JOHN P. PH.D.; ROBERT J. GATCHEL, PH.D.; A. LAVONNE WESLEY, PH.D.; EDWARD ELLIS III, Predicting chronicity in acute temporomandibular joint disorders using the The Research Diagnostic Criteria. *JADA*, Vol. 129, April 1998.

GAUER RL, SEMIDEY MJ. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *Am Fam Physician* 2015; 91(6): 378-386.

GLAROS AG, KAREN WILLIAMS, R.D.H. LEONARD LAUSTEN, M.S. The role of parafunctions, emotions and stress in predicting facial pain. *JADA*, Vol. 136 [www.ada.org/goto/jada](http://www.ada.org/goto/jada) April 2005.

GLAROS AG, J.M et al. Longitudinal Multilevel Modeling of Facial Pain, Muscle Tension, and Stress. *Journal of Dental Research* 1–7© International & American Associations for Dental Research 2016.

GORMAN C, PARR A. The new science of headaches. *Preventing Headaches*. Time. 2002 Oct. p. 76–82.

GROSSI et al. Evaluation of sexual, physical, and emotional abuse in woman with Temporomandibular disorders. A Case Control – Study. *Quintessence*, 2018.

HARMON et al. Circulation Omentin 1 and Chronic painful Temooromandibular disorders. *Journal of Orofacial pain and headache*, 2016.

HUANG G.J,L. LeResche, C.W. Critchlow, M.D Martin, and M.T. Drangsholt. Risk Factors for Diagnostic Subgroups of Painful Temporomandibular Disorders (TMD). *J Dent Res* 81(4): 284-288, 2002.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN. Temporomandibular disorder pain. 2009. Disponível em: <<http://www.iasppain.org/AM/AMTemplate.cfm?Section=Home&CONTENTID=9294&TEMPLATE=/CM/ContentDisplay.cfm&SECTION=Home>>. Acesso em: 14 de Outubro de 2012.

JORDANI PC, LETÍCIA B. CAMPI, GABRIELA Z. CIRCELI, CORINE VISSCHER, MARCELO E. BIGAL, DANIELA A.G. GONÇALVES. Obesity as a Risk Factor for Temporomandibular Disorders. *The Spine Journal*, 29-7-2016. doi: 10.1111/joor.12453.

JUSSILA,P JAMO KNUUTILA, SAMPO SALMELA, RITVA Näpänkangas, Jari Päckkilä, Pertti Pirttiniemi & Aune Raustia (2018): Association of risk factors with temporomandibular disorders in the Northern Finland Birth Cohort 1966, *Acta Odontologica Scandinavica*.

KAFAS, P.; LEESON, R. Assessment of pain in temporomandibular disorders: the biopsychosocial complexity. *Int J Oral Maxillofacial Surg*. v.35, n.2, p.145-9, 2006.

KAawahata M, ONO Y, OHNO A, et al. Molarless mice lose cognitive function. *BMC Neurosci*. 2014;15:4 [Internet]. [2014 Jan 4]. Available from: <http://bmcneurosci.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2202-15-4>.

KINDLER S et al. Depressive and Anxiety Symptoms as Risk Factors for Temporomandibular Joint Pain: A Prospective Cohort Study in the General Population. *The Journal of Pain*, Vol 13, No 12 (December), 2012: pp 1188-1197

KIM HYE-KYOUNG & KIM MEE-EUN. Phenotyping 1488 patients with painful temporomandibular disorders and its relevance to subjective sleep quality: A key step for stratified medicine, *CRANIO®*, <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1682750> Published online: 29 Oct 2019.

KIM YK et al. Clinical survey of the patients with temporomandibular joint disorders, using Research Diagnostic Criteria (Axis II) for TMD: Preliminary study. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery* 40 (2012) 366e372.

LeRESCHE L et al. Predictors of onset of facial pain and temporomandibular disorders in early adolescence. *Pain* 2007;129:26978.

LöVGREN A et al. A high prevalence of TMD is related to somatic awareness and pain intensity among healthy dental students. *Acta Odontológica Scandinavica*, 2018.

LUNN R. Should TMD be a woman's issue? *Cranio*. 1995;13:142– 143

MAGNUSSON T , EGERMARK I , CARLSSON GE . A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age . *J Orofac Pain* . 2000 ; 14 ( 4 ) : 310 - 9

MAIXNER W, J. D. GREENSPAN, R. DUBNER et al. Potential autonomic risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study,"*Journal of Pain*,vol.12,no.11,pp.T75–T91,2011.

MANFREDINI et al. Correlation of RDC/TMD axis I diagnoses and axis II pain-related disability. A multicenter study. *Clin Oral Invest* (2011) 15:749–756.

MANFREDINI et al. TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS AND DENTAL OCCLUSION. A SYSTEMATIC REVIEW OF ASSOCIATION STUDIES: END OF AN ERA? *Journal of Oral Rehabilitation*, 2017.

MANFREDINI et al. Dental occlusion, body posture, and temporomandibular disorders: where we are now and where we are heading for. *J Oral Rehabil* 2012; 39: 463-471.

MICHELOTTI et al. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD Subgroups. *Journal of Oral Rehabilitation* 2010 37; 157–162.

MICHELOTTI et al. Catechol-O-Methyltransferase (COMT) Gene Polymorphisms as Risk Factor in Temporomandibular Disorders Patients From Southern Italy. *Clin J Pain* \_ Volume 30, Number 2, February 2014

NASSIF, N.J.; AL-SALLEEH, F.; AL-ADMAWI, M. The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males. *J Oral Rehabil*. v.30, p.944-50, 2003.



National Institutes of Health. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults–The Evidence Report. *Obes Res.* Accepted Article This article is protected by copyright. All rights reserved. 1998;6(2):51S – 209S.

NEKORA – AZAK et al. Estrogen Replacement Therapy Among Postmenopausal Women and Its Effects on Signs and Symptoms of Temporomandibular Disorders. *The journal of craniomandibular practice* July 2008, VOL. 26, NO. 3

OLIVEIRA AS, DIAS EM, CONTATO RG, BERZIN F. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in Brazilian college students. *Braz Oral Res.* 2006;20:3-7.

OSSIPOV MH, MORIMURA K, PORRECA F. 2014. Descending pain modulation and chronification of pain. *Curr Opin Support Palliat Care.* 8(2):143–151.

PARK S, HEO HA, YUN KI, Pyo SW. High prevalence of stress and suicidal ideation in women with temporomandibular disorder: A population-based cross-sectional survey. *Cranio* 2020 Jan 30: 1-7.

PAULINO MR, MOREIRA VG, LEMOS GA, SILVA PLP, BONAN PRF, BATISTA AUD. Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. *Ciêns Saúde Coletiva* [internet]. 2018 Jan [citado em 2020 Feb 24]; 23(1): 173-186. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000100173&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000100173&lng=en).

PEDRONI CR, OLIVEIRA AS, GUARATINI MI. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. *J Oral Rehabil.* 2003;30:283-9. 24.

POVEDA - RODA et al. Temporomandibular disorders. A case-control study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012 Sep 1;17 (5):e794-800.

REISSMANN et al; Temporomandibular Disorder Pain Is Related to the General Disposition to be Anxious. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache* Volume 28, Number 4, 2014.

RYUM T , HENRIK BORSTING JACOBSEN , PETTER CB , NILS et al. Interpersonal problems as a predictor of pain catastrophizing in patients with chronic pain. *Scandinavian Journal of Pain* Volume 20: Issue 1, 27 Sep 2019 <https://doi.org/10.1515/sjpain-2019-0064>.

RAYYAN - A web and mobile app for systematic reviews

SANDERS et al. General health status and incidence of first-onset temporomandibular disorder: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain*. 14:T51-62, 2013.

SANDERS et al. Subjective Sleep Quality Deteriorates Prior to Development of Painful Temporomandibular Disorder. *Journal of Pain*, 2016.

SELAIMER et al. Occlusal Risk Factors for Temporomandibular Disorders. *Angle Orthodontist*, Vol 77, No 3, 2007.

SEVENSSON P. E A. KUMAR, Assessment of risk factors for oro-facial pain and recent developments in classification: implications for management. *Journal of Oral Rehabilitation*, 43; 977-989, 2016.

SHARMA, R. OHRBACH, R.B. FILLINGIM, J.D. GREENSPAN, and G. SLADE. Pain Sensitivity Modifies Risk of Injury- Related Temporomandibular Disorder. *Journal of Dental Research* 1–7, 2020 Article reuse guidelines: [sagepub.com/journals-permissions](http://sagepub.com/journals-permissions) DOI: 10.1177/0022034520913247 [journals.sagepub.com/home/jdr](http://journals.sagepub.com/home/jdr).

SCHIFFMAN E.L., J.R. FRICTON a^Jt/ D. HALEY\*. The relationship of occlusion, parafunctional habits and recent hfe events to mandibular dysfunction in a non-patient population. *Journal of Oral Rehabilitation*, 1992, Volume 19, pages 201-223 .

SIERWALD et al. Association of temporomandibular disorder pain with awake and sleep bruxism in adults. *J Orofac Orthop* 2015; 76:305-317.

SCHIMITTER et al. The prevalence of myofascial pain and its association with occlusal factors in a threshold country non-patient population. *Clin Oral Invest* (2007) 11:277–281.

SEYMOUR, RT (DDS) (2016) Why women?, *CRANIO®*, 34:6, 353-355, DOI: [10.1080/08869634.2016.1235536](https://doi.org/10.1080/08869634.2016.1235536)

SLADE GD, CONRAD MS, DIATCHENKO L, RASHID NU, ZHONG S, SMITH S, RHODES J, MEDVEDEV A, MAKAROV S, MAIXNER W, et al. 2011. Cytokine biomarkers and chronic pain: association of genes, transcription, and circulating proteins with temporomandibular disorders and widespread palpation tenderness. *Pain*. 152(12):2802–2812.

SLADE et al. Painful Temporomandibular Disorder: Decade of Discovery from OPPERA Studies. International & American Associations for Dental Research 2016.

SMITH et al. Potential Genetic Risk Factors for Chronic TMD: Genetic Associations from the OPPERA Case Control Study. *The Journal of Pain*, Vol 12, No 11 (November), Suppl. 3, 2011: pp T92-T101.

SRINIVASA N. RAJA. et al, The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises: **PAIN**, 2020.

STEIN P, DESROISERS M, DONEGAN SJ, et al. Tooth loss, dementia and neuropathology in the Nun study. *J Am Dent Assoc*. 2007;138:1317–1320.

SUSANNA MARKLUND & ANDERS WAHMAN Incidence and prevalence of myofascial pain in the jaw face region. A one-year prospective study on dental students: *Acta Odontologica Scandinavica*; 66: 113121, 2008.

TSAKOS G, WATT R, ROUXEL P, et al. Tooth loss associated with physical and cognitive decline in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63:91–99 [Internet]. Available from:[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.13190/epdf?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED\\_NO\\_CUSTOMER](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.13190/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER).

VELLY, A.M., John O. Look, Charles Carlson, Patricia A. Lenton, Wenjun Kang, Christina A. Holcroft, James R. Friction. The effect of catastrophizing and depression on chronic pain – a prospective cohort study of temporomandibular muscle and joint pain disorders. *PAIN* 152 2377–2383, 2011.

WEINGARTEN TN, PODDUTURU VR, HOOTEN WM, et al. Impact of tobacco use in patients presenting to a multidisciplinary outpatient treatment program for fibromyalgia. *Clin J Pain* 2009;25:39–43.

WRIGHT AR, ; ROBERT J. GATCHEL,; LYNN WILDENSTEIN, M.A.; RICHARD RIGGS, D.D.S.; PETER BUSCHANG,; EDWARD ELLIS III, D.D.S., M.S.." Biopsychosocial differences between high-risk and low-risk patients with acute TMD-related pain , 135 (2004) 474-483. doi:10.14219/jada.archive.2004.0213.

YAP AU, QIU LY, NATU VP, WONG MCM. Functional, physical and psychosocial impact of Temporomandibular Disorders in adolescents and young adults. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2020; 25(2): e188-e194.

YUNUS MB, ARSLAN S, ALDAG JC. Relationship between fibromyalgia features and smoking. *Scand J Rheumatol* 2002;31:301–305.

## **7.2 ARTIGO**

## **CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO DE TRIAGEM BIOPSISSOCIAL PARA PACIENTES COM DOR OROFACIAL**

AZEVEDO, Ludmila Menezes Alves de: Doctor's student. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: ludmiladoutorado@gmail.com

POLITTI, Fabiano: Doctor Professor. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail: fabianopolitti@gmail.com

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

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

SANTOS, Douglas Meira: Doctor's student. Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brazil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, Zip code:01504-001, São Paulo, SP, Brazil, e-mail:dougmeira@hotmail.com

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

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

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

## RESUMO

**Introdução** - A construção do instrumento de triagem biopsicossocial foi um trabalho em equipe que teve a participação de 5 juízes especialistas no assunto. O comitê validou cada atributo do instrumento em relação à clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão. A necessidade de se fazer um diagnóstico integrado é devido à complexidade da dor orofacial e sua etiologia multifatorial. A proposta do instrumento construído é ser simples, abrangente e de fácil utilização pelos profissionais. **Objetivos** - Construir um instrumento de triagem do perfil biopsicossocial de pacientes com dor orofacial e sua validação. **Materiais e Métodos** - Esta pesquisa é um estudo descritivo de desenvolvimento metodológico do tipo validação, sendo desenvolvido a partir das abordagens qualitativas e quantitativas - realizadas em três etapas. **Análise estatística** - Para avaliação da homogeneidade dos atributos, foi aplicado o alfa de Cronbach que apresentou resultado  $> 0,70$ . **Resultados** - Todas as seções foram avaliadas quanto à clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão pelos juízes na primeira e segunda fase. O instrumento possui nove seções: Sintomas Físicos, Sono, Aspectos Odontológicos, Alimentação, Propósito de Vida e Espiritualidade, Estilo de Vida, Família, Psicoemocional e Relação Interpessoal. Todas as seções apresentaram pontuação entre 80 e 100% de aceitação em todos os critérios abordados. Após a análise do alfa de Cronbach, o resultado foi 0,84, confirmando a homogeneidade dos atributos. **Conclusões** - O questionário foi concluído dentro do protocolo proposto contemplando a abordagem biopsicossocial. Todos os itens inseridos no questionário foram aprovados segundo a clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão pelo comitê de especialistas que fizeram parte do processo.

**PALAVRAS-CHAVE:** dor orofacial, desordens da articulação temporomandibular, fatores de risco, preditores para dor, instrumentos de avaliação para dor orofacial e DTM, sono e dor, alimentação e dor, psicoemocional e dor, modelo biopsicossocial.

## ABSTRACT

**Introduction** - The biopsychosocial screening instrument was a team effort with the participation of 5 expert judges who validated each attribute of the instrument in relation to clarity, objectivity, relevance, appearance and precision. The complexity of orofacial pain and its multifactorial etiology, requires a need to make an increasingly integrated diagnosis. The purpose of this research was to build a simple, comprehensive and easy to use biopsychosocial screening instrument for professionals. **Objectives** - construction of a screening instrument for

the biopsychosocial profile of patients with orofacial pain and, subsequently, to validate the built instrument. **Materials and Methods** - This research is a descriptive study of methodological development of the type validation, being developed from the qualitative and quantitative approaches that was developed in three stages. Statistical analysis - To assess the homogeneity of the attributes, Cronbach's alpha was applied, with a result  $> 0.70$ . **Results** - All sections were assessed for clarity, objectivity, relevance, appearance and precision by the judges in the first and second phases. The instrument has nine sections: Physical Symptoms, Sleep, Dental Aspects, Food, Life Purpose and Spirituality, Lifestyle, Family, Psycho-emotional and Interpersonal Relationship. All sections scored between 80 and 100% in all the criteria covered. After the analysis of Cronbach's alpha, the result was 0.84, determining the homogeneity of the attributes. **Conclusions** - The questionnaire was completed within the proposed protocol contemplating the biopsychosocial approach. All items included in the questionnaire were approved according to clarity, objectivity, pertinence, appearance and precision by the committee of experts who were part of the process.

**KEY WORDS:** orofacial pain, temporomandibular joint disorders, risk factors, predictors of pain, orofacial pain, assessment instruments for orofacial pain and TMD, sleep and pain, food and pain, psycho-emotional and pain, biopsychosocial model

## INTRODUÇÃO

O modelo biomédico, que sempre foi seguido pela sociedade médica, considera apenas as alterações biológicas e físicas do indivíduo na busca do diagnóstico e tratamento das enfermidades. Um paradoxo é que pessoas com achados laboratoriais e físicos positivos para alguma doença podem se sentir muito bem enquanto outras pessoas, sem achados físicos ou biológicos, podem não se sentir bem. George Engel propôs ampliar a abordagem biomédica para a abordagem psicossocial, sem perder as vantagens da abordagem médica. Com isso, o intuito foi que os pacientes fossem cuidados além do ponto de vista da doença, ou seja, também do ponto de vista psicológico e social (ALBERT FARRE e TIM RAPLEY, 2017).

A complexidade da dor orofacial e sua etiologia multifatorial considera a importância de se fazer um diagnóstico cada vez mais integrado. O modelo biopsicossocial é de extrema importância para o diagnóstico e tratamento integrado. O tratamento deve começar por onde o paciente apresenta mais alterações, porém, o importante é descobrir a real demanda do paciente em relação à dor. Muitas vezes, a intervenção pode ser necessária em outros níveis como, por

exemplo, na parte nutricional, no psicoemocional e no sono (SEVENSON et al.,2016, OHRBACH et al., 2013).

As dores descritas como faciais, nos maxilares, dores pré-auriculares, dores de ouvido e dores de cabeça são comumente exacerbadas pela função da mandíbula e são conhecidas como distúrbios extracapsulares podendo, inclusive, interferir nas atividades diárias sociais do indivíduo levando a um efeito negativo na função social, na saúde emocional e no nível de energia. Embora existam razões para acreditar que as condições dolorosas da face causem algum impacto na qualidade de vida, poucos estudos relatam o uso de instrumentos de triagem do perfil biopsicossocial desses pacientes (GARY et al., 2015). Segundo o modelo biopsicossocial, a relação inversa também pode ser considerada verdadeira já que o estilo de vida e os fatores psicossociais podem influenciar na dor desses pacientes (FARRE e RAPELY, 2017).

O desenvolvimento do instrumento de triagem biopsicossocial tem por finalidade facilitar o dia a dia do profissional clínico na triagem e encaminhamento de pacientes com sintomas de dor orofacial. A relação entre as sessões abordadas na construção do instrumento proposto - sintomas físicos, sono, aspectos odontológicos, alimentação, estilo de vida, propósito de vida e espiritualidade, relação interpessoal, família, psicoemocional e dor crônica - está validada pela literatura. Em contrapartida, não possuímos um instrumento único, simples e de fácil aplicação clínica que contemple tais aspectos, o que dificulta a triagem, diagnóstico e tratamento interdisciplinar.

## **OBJETIVOS**

O objetivo da pesquisa foi construir um instrumento de triagem biopsicossocial para pacientes com dor orofacial, bem como validar e testar as propriedades de medidas.

## **METODOLOGIA**

### **Desenho do Estudo**

Trata-se de um estudo descritivo de desenvolvimento metodológico do tipo validação. Foi desenvolvido a partir das abordagens qualitativa e quantitativa no período de fevereiro de 2019 a julho de 2020. Foram selecionados profissionais da saúde com experiência clínica, também chamados de especialistas, que participaram do processo de validação de conteúdo e avaliação de clareza.



## **Construção do Instrumento**

O processo de construção do instrumento de triagem contemplou três etapas, com três diferentes procedimentos: teórico, qualitativo e analítico.

O procedimento teórico referiu-se à fundamentação teórica do perfil biopsicossocial em pacientes com dor orofacial e DTM para embasamento científico e adaptação do construto a ser elaborado. O procedimento qualitativo compreendeu as técnicas de aplicação do instrumento piloto e a coleta de dados de um grupo focal, voltado para verificação de percepções de usuários sobre o referencial teórico definido (dor orofacial) e para coletar informações para a construção das propriedades do instrumento. O procedimento analítico compreendeu as análises estatísticas dos dados visando à validação do instrumento, ou seja, o processo de desenvolvimento das questões, de validação de conteúdo, de face, de construto e verificação da confiabilidade do instrumento.

Logo após a construção da primeira versão do instrumento de triagem, ele foi enviado aos especialistas para validação de conteúdo e clareza.

### **Validação de Conteúdo e Clareza**

Para a validação do conteúdo e clareza, solicitou-se aos profissionais da área proverem dois tipos de análise: semântica, com o objetivo de verificar se todos os itens eram compatíveis para a população do estudo (pacientes com dor orofacial) e de conteúdo, cujo objetivo foi verificar a adequação da apresentação dos atributos. O critério para avaliar o conteúdo foi feito por um grupo de especialistas na área que analisou cada questão segundo os seguintes aspectos: clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão. Para considerar a validação de construto, foi necessário ter pelo menos 80% de concordância dos especialistas para cada questão com relação aos itens acima. Todos receberam o instrumento, preencheram e avaliaram. Abaixo de cada questão, havia um espaço para sugestões pertinentes à análise de conteúdo e de semântica dos itens propostos.

Os enunciados com índice de clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão inferior a 60% foram reelaborados, sendo alguns termos substituídos por outros, porém com o mesmo conceito para que a estrutura e a propriedade do instrumento não fossem alteradas de modo significativo. Essa versão foi reapresentada aos mesmos profissionais para gerar a segunda versão do instrumento.

A terceira etapa consistiu na aplicação do instrumento de triagem: o instrumento foi aplicado a uma amostra composta por 13 pacientes com dor orofacial que participaram das etapas de validação de construto e consistência interna.

Os pacientes atenderam aos critérios de inclusão propostos: indivíduos acima de 18 anos que apresentavam algum tipo de dor orofacial. Foram excluídos do estudo indivíduos que apresentavam doenças sistêmicas, neuromusculares, histórico de trauma na face e ou ATM. Todos os pacientes aceitaram participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, de acordo com a Resolução CNS nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa em seres humanos da Universidade Nove de Julho, (processo número CAAE 29604620.9.0000.5511).

### **Consistência Interna**

A consistência interna foi avaliada pelo alfa de Cronbach em todos os sujeitos do estudo, tomando por base o valor  $> 0,70$ . O programa utilizado foi o SPSS 17.

### **Validação de Construto**

A validação de construto será realizada por meio de análise fatorial exploratória, com análise dos componentes principais e rotação ortogonal, a partir do do método Varimax. Será verificada a adequação dos dados pelos testes de Keiser-Meyer Olkin (KMO) e o de esfericidade de Bartlett. O método de componentes principais será utilizado para extração dos fatores, considerando apenas aqueles com carga fatorial superior a 0,5. Selecionados os valores, será gerada uma matriz fatorial que permitirá observar as relações entre os itens e os fatores por meio das cargas fatoriais. O programa utilizado será o SPSS 17. Nesta etapa será possível reduzir o número de questões do instrumento, permanecendo as mais importantes, possibilitando a redução do número de itens e garantindo a sensibilidade do instrumento.

### **Reprodutibilidade**

A reprodutibilidade será avaliada pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI), utilizando o método de teste-reteste. Nesta fase, o número estipulado de participantes será o N estipulado a partir da validade do constructo + 1. Sendo assim, eles participarão da etapa da avaliação da clareza e responderão ao instrumento em duas ocasiões distintas, com o intervalo de 14 dias, tempo considerado adequado para esse tipo de atividade (STREINER e NORMAN,

2006). Junto ao instrumento em desenvolvimento será aplicado o EIXO II do DC/TMD e a Escala Numérica de Dor com o objetivo de cruzar os dados dos resultados do Eixo II do DC/TMD com o resultado do instrumento de triagem proposto. Em relação aos dados obtidos na aplicação da Escala Numérica de Dor, será avaliado se os participantes apresentam quadro de dor moderado e severo para, posteriormente, comparar com as respostas em relação ao Instrumento em Construção. Como serão gerados índices numéricos, será possível correlacionar os valores obtidos no IBIO 360, os diagnósticos encontrados no Eixo II do DC/TMD e os números obtidos na Escala Numérica de Dor. Para a análise do CCI, serão utilizados os escores totais gerados pelo instrumento, tomando por base valor superior a 0,8.

## **RESULTADOS**

### **Participantes**

O grupo de especialistas foi composto por 5 profissionais da área de dor orofacial: 1 médico, 1 fisioterapeuta, 1 dentista, 1 educador físico e 1 nutricionista. O primeiro grupo de pacientes foi constituído por 13 pacientes com dor orofacial, sendo 11 do gênero feminino e 2 do gênero masculino e com idades entre 21 e 60 anos.

### **Construção do Instrumento de triagem**

A construção do instrumento de triagem foi realizada inicialmente por uma extensa revisão da literatura a partir de consulta a publicações relevantes acerca do tema nos últimos 10 anos. A construção também foi baseada em questionários que abrangem desde sintomas físicos, sono, aspectos odontológicos, propósito de vida e espiritualidade, tais como: questionário de Pittsburg, Eixo II do RDC, PH9, PH15, GAD 7, Oral Behavior Check List, qualidade de vida SF36. As questões foram construídas em formato de escala Linkert: Nunca, Às vezes e Sempre; Nunca, Raramente, Às vezes, Quase Sempre e Sempre e escala aberta: Sim ou Não. As perguntas são relacionadas à vida do paciente inspirada no desenho biopsicossocial e se apresentam nas seguintes seções: Sintomas Físicos, Sono, Aspectos Odontológicos, Alimentação, Estilo de Vida, Propósito de Vida e Espiritualidade, Família, Psicoemocional, Relação Interpessoal e Financeiro.

### **Validação do Conteúdo**

O instrumento foi apresentado individualmente para cada profissional com experiência em dor e os resultados da avaliação estão descritos na Tabela 1, que mostra as porcentagens das respostas quanto à clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão avaliada pelos juízes na primeira e segunda fase. Em relação à Seção 1 (Sintomas Físicos) é possível observar que apenas o item 1.6 apresentou, nos critérios clareza e precisão, menores porcentagens. Os campos descritos por NA (Não se Aplica) correspondem a perguntas reformuladas pelos juízes, por isso, em alguns casos, não houve pontuação.

O item 2 mostra os resultados da seção Sono, cujo final teve uma porcentagem alta para todos os itens abordados. O item 3 mostra os resultados da seção Aspectos Odontológicos e apresenta porcentagens entre 80 e 100% em todos os critérios. O item 4 mostra os resultados da seção Alimentação e apresenta resultados entre 80 e 100 % em todos os critérios após os ajustes, conforme avaliação da primeira fase dos juízes.

O item 5 mostra resultados da seção Estilo de Vida e também apresentou valores entre 80 e 100% em todos os critérios após os devidos ajustes sugeridos pelos juízes. O item 6 mostra os resultados da seção Propósito de Vida e Espiritualidade e também apresentou resultados entre 80 e 100 % em todos os critérios após os devidos ajustes. O item 7 mostra a porcentagem da seção Família relacionada aos cinco itens julgados, sendo possível observar que apenas o item pertinência teve percentual de 60% e os demais atingiram 80% e 100%. O item 8 mostra os resultados da seção Psicoemocional. Apenas no quesito clareza de uma questão, a porcentagem foi de 60%; os outros critérios atingiram seus 80 e 100 %. O item 9 mostra os resultados da seção Social e também apresenta apenas o atributo pertinência com 60% em apenas uma questão; os demais resultados atingiram os 80 e 100 %. Após análise do alfa de Cronbach, o resultado foi 0,84.

**Tabela 1. % de concordância dos juízes para cada atributo nas duas fases do processo.**

Área Clínica	Clareza FASE 1	Clareza FASE 2	Objetividade FASE 1	Objetividade FASE 2	Pertinência FASE 1	Pertinência FASE 2	Aparência FASE 1	Aparência FASE 2	Precisão FASE 1	Precisão FASE 2
<b>1. Sintomas Físicos</b>										
1.1 Você apresenta dor na face?	100	NA	100	NA	100	NA	87	NA	87	NA
1.2 Com que frequência você sente dor no rosto?	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100
1.3 Sente cansaço nos maxilares com frequência?	100	60	85	80	100	100	85	100	85	60
1.4 Você percebe ruídos na articulação de seus maxilares (ao lado dos ouvidos)?	71	100	100	100	100	100	57	80	71	100
1.5 Você tem dificuldade ou dor para abrir a boca, por exemplo, ao bocejar?	85	100	85	100	85	100	85	80	85	60
1.6 Você sente sua musculatura tensa ou dolorida?	NA	40	NA	60	NA	100	NA	60	NA	20
1.7 Você tem dificuldade ou dor para mastigar algum tipo de alimento?	100	100	100	100	100	100	100	100	100	80
1.8 Apresenta dor de cabeça?	100	100	100	100	100	100	71	100	85	100
1.9 Você apresenta problemas de pele como ressecamento ou vermelhidão?	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100
1.10 Apresenta dor na cervical (pescoço)?	100	100	100	100	100	100	85	100	100	100
<b>2. Sono</b>										
2.1 Demora para dormir?	100	80	100	100	100	100	57	100	57	100
2.2 Ronca?	100	80	100	100	100	100	57	100	57	100
2.3 Acorda durante a noite?	100	80	100	100	100	100	57	100	57	100
2.4 Se mexe, movimentação muito enquanto dorme?	100	80	100	100	100	100	57	100	57	100
2.5 Aperta ou range os dentes?	100	80	100	100	100	100	57	100	57	100
2.6 Nenhuma das anteriores	100	100	100	100	100	100	57	100	57	100
<b>3. Aspectos Odontológicos</b>										
3.1 Você range ou aperta os dentes?	100	100	100	100	100	100	100	100	100	80
3.2 Tem o hábito de roer unha, morder lápis e/ou algum outro objeto, morder bochechas e/ou lábios ou mascar chicletes?	100	100	100	100	100	100	85	100	85	100
3.3 Você fez algum tratamento odontológico nos últimos 4 meses?	100	100	100	100	100	100	85	100	100	100
3.4 Tocando os dentes inferiores e superiores você sente que um lado toca diferente do outro ou primeiro que o outro?	57	100	100	100	85	100	57	60	57	80
3.5 Ao fechar a boca, você sente que os dentes inferiores (de baixo) e superiores (de cima) tocam um lado diferente ou primeiro que o outro?	NA	100	NA	100	NA	100	NA	60	100	80
<b>4. Alimentação</b>										
4.1 Sua alimentação é a base de leite?	NA	80	NA	80	NA	80	NA	100	NA	100
4.2 Sua alimentação é a base de derivados de leite e ou farinha branca?	71	NA	71	NA	100	NA	71	NA	85	NA
4.3 Sua alimentação é a base de farinha branca?	NA	80	NA	80	NA	80	NA	100	NA	100
4.4 Você tem dificuldade de digestão?	71	100	71	100	100	100	71	100	57	80
<b>5. Estilo de Vida</b>										
5.1 Você ingere bebida alcoólica com frequência? (mais de 2x por semana)	100	100	100	100	100	80	100	100	100	100
5.2 Você fuma?	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5.3 Você está sedentária (o)?	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5.4 Você tem dificuldade em praticar um hobby no dia a dia?	85	100	100	100	100	100	71	100	42	100
5.5 Você realiza atividade física de forma regular (pelo menos 150 min semanal)?	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100
<b>6. Propósito de Vida e Espiritualidade</b>										
6.1 É difícil você saber o significado da sua vida?	28	NA	28	NA	42	NA	28	NA	42	NA
6.2 Você se sente sem um propósito de vida claro?	71	NA	71	NA	57	NA	71	NA	71	NA
6.3 Você costuma refletir sobre o significado da sua vida?	NA	100	NA	100	NA	100	NA	80	NA	100
6.4 Você costuma ter como rotinas práticas religiosas ou fazer meditação?	85	100	85	100	85	100	71	100	57	100
<b>7. Família</b>										
7.1 Você sente que repete algum comportamento de alguém da sua família ainda que não queira?	71	NA	71	NA	57	NA	57	NA	71	NA
7.2 Você percebe que repete algum comportamento de alguém do seu núcleo familiar ainda que não queira?	NA	100	NA	100	NA	60	NA	100	NA	100
7.3 É difícil pra você pedir ajuda a seus familiares quando precisa?	100	NA	100	NA	85	NA	100	NA	85	NA
7.4 Você conta com alguém da sua família quando precisa conversar?	NA	100	NA	100	NA	80	NA	80	NA	100
<b>8. Psicoemocional</b>										
8.1 É difícil pra você impedir ou controlar as preocupações?	85	100	85	100	100	100	85	100	85	100
8.2 Você se preocupa com tudo ao mesmo tempo?	100	100	71	100	71	80	71	100	85	100
8.3 Você tem estado angustiado ou preocupado por se sentir só?	85	100	71	100	57	80	71	100	100	100
8.4 Você se sente nervoso/a, ansioso/a ou muito tenso/a?	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8.5 Você está em algum relacionamento afetivo difícil pra você?	100	100	100	80	100	100	100	100	100	100
8.6 O estress piora seus sintomas?	NA	80	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100
8.7 Você se sente deprimido?	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100
8.8 Você se sente confuso e ou sem concentração?	NA	60	NA	80	NA	100	NA	80	NA	80
<b>9. Social</b>										
9.1 Você sente que não tem com quem contar para te ouvir quando precisa conversar?	85	NA	85	NA	85	NA	42	NA	85	NA
9.2 Você sente que não tem com quem contar para consolá-lo quando está triste e/ou chateado?	85	NA	85	NA	71	NA	57	NA	85	NA
9.3 Você sente que ninguém te dá o devido valor como pessoa?	85	NA	85	NA	85	NA	85	NA	100	NA
9.4 Você está vivendo uma situação financeira difícil a ponto de não saber como resolver?	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA
9.5 Você sente que tem amigos para ouvi-lo quando precisa?	NA	100	NA	100	NA	80	NA	100	NA	100
9.6 Você sente que tem amigos para aconselhá-lo quando está triste?	NA	100	NA	100	NA	60	NA	100	NA	100
9.7 Você se sente valorizado pelas pessoas?	NA	100	NA	100	NA	80	NA	100	NA	100
9.8 Você está vivendo uma situação financeira difícil?	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100

Tabela 1. % de concordância dos juizes para cada questão nas 2 fases do processo

## DISCUSSÃO

O objetivo da pesquisa foi construir um instrumento de triagem biopsicossocial para pacientes com dor orofacial. Partindo desse objetivo, os resultados mostraram que os experts do comitê de elaboração do questionário consideraram todas as seções altamente pertinentes - fato que corrobora com a literatura pesquisada (STRAWBRIGE et al.,1997, OHRBACH et al., 2013, REISSMANN et al.,2014).

Como o instrumento foi dividido por sessões, é importante destacar cada sessão em relação à sua pertinência mediante a literatura. A seção Sintomas Físicos, elaborada no presente estudo, é fundamental, pois, segundo Susanna Marklund e Anders Waˆ Nman, 2008, pacientes com DTM que apresentam sintomas físicos desde o início da patologia têm maior chance de apresentar dor crônica. A dor crônica também está presente em pacientes com distúrbios de sono. Segundo Lavigne et al. (2007), o paciente que sofre de dor crônica apresenta mais distúrbios de sono do que a população sem dor. As alterações do sono também aumentam o risco de dor miofascial. Sendo assim, era esperado encontrar uma alta concordância entre os juizes para todos os itens abordados.

Os aspectos odontológicos como apertamento dentário, trauma, remoção de terceiros molares e bruxismo são considerados fatores de risco para dor miofascial e artralgia. Embora muitos estudos possam ajudar a clarear a influência dos fatores de risco, mais estudos são necessários para sabermos melhor sobre a sequência temporal dos acontecimentos (HUANG et al., 2002, SUSANA MARKLUND & ANDERS WANMAN, 2010).

A seção Alimentação não foi considerada uma das mais importantes em pertinência pelos jurados. É importante considerar que a ingestão inadequada de nutrientes essenciais, decorrente da função mastigatória alterada, pode retardar a capacidade de regeneração dos tecidos. Segundo Mallek et al. (1985), a não regeneração pode reforçar a perpetuação dos sintomas pela inabilidade de cicatrização dos tecidos conectivos, além da contribuição dessa situação para outras comorbidades. A suplementação de algumas vitaminas pode ser essencial no tratamento da dor. A metilcobalamina, por exemplo, é um análogo da vitamina B12 e necessária para a manutenção do sistema nervoso. Embora a metilcobalamina tenha alguns efeitos positivos nos distúrbios do sistema nervoso periférico, o mecanismo pelo qual ela afeta os neurônios não é totalmente conhecido. O tratamento com altas doses de metilcobalamina melhora os sintomas e achados eletrofisiológicos negativos em modelos animais de neuropatia de nervo periférico e em pacientes com síndrome do túnel do carpo e esclerose lateral amiotrófica. Assim, a metilcobalamina em altas doses tem grande potencial para o tratamento

de distúrbios do sistema nervoso (BUESING et al., 2019). O fato dessa seção não ter ficado entre as mais pontuadas pelos juízes pode sugerir que isso também acontece no dia a dia do clínico, podendo perder uma informação importante no contexto de um paciente com dor, a nutrição.

A seção Estilo de Vida foi desenvolvida considerando o álcool, fumo, sedentarismo e índice de massa muscular como fatores de risco para dor, dados incontestáveis para os juízes. A inclusão da prática de *hobby* no cotidiano também foi bem aceita pelo comitê, corroborando com o estudo do Tomioka et al.(2016), que afirma que o fato de possuir um *hobby* e um propósito de vida contribui para a longevidade, vida saudável e sem dor, diminuindo, assim, a probabilidade de apresentarem quadros de dor sistêmica. Muitas vezes, pergunta-se ao paciente se ele tem um *hobby* e quase todos respondem que sim, por isso a pergunta formulada foi “Você tem dificuldade em praticar um *hobby* no dia a dia?” Talvez essa pergunta possa ser parte de uma reflexão importante para quem tem dor.

A seção Espiritualidade é pouco explorada pelos profissionais especialistas em dor orofacial, porém com o alto índice de pacientes com doenças como o câncer, por exemplo, é possível encontrar na literatura estudos afirmando a importância da espiritualidade para lidar com doenças, com dor e com o estresse do dia a dia. Os espiritualistas tendem a ter uma visão mais positiva e uma melhor qualidade de vida (YATES et al.,1981). Essa questão pode ser delicada se o paciente levar para o lado religioso. Na verdade, o objetivo dessa seção é entender se o paciente tem alguma crença e nela se apoia. Diminuir o estresse, a ansiedade é um fator chave em pacientes com dor, por isso, acreditamos que essa seção deveria ser mais explorada no dia a dia do profissional clínico.

A seção Família apresentou menor porcentagem em relação à pertinência das questões, o que chamou atenção pois o paciente com dor crônica tende a catastrofizar e alimentar crenças negativas. Sentir-se apoiado pela família pode ser mais efetivo do que apenas ser cuidado (JANE et al., 2017). A perpetuação de uma condição pode ser reflexo da experiência infantil de filhos de pais com dor crônica (HIGGINS et al., 2020). Muitos profissionais podem achar que estão indo além da sua área de atuação quando começam a avançar em algumas esferas como a história familiar do paciente, por exemplo, mas, se estamos falando de dor, a história familiar pode ser uma grande chave.

A seção Psicoemocional é bem estudada pela literatura e, inclusive, já está bem inserida nos instrumentos de diagnóstico utilizados por experts em dor orofacial. Em um

estudo retrospectivo com 1488 pacientes com DTM conduzido por Kim & Kim, 2019, os resultados sugerem que sofrimento psicológico e cognição da dor são gradientes associados à amplificação da dor. A somatização também foi observada como fator de risco para dor miofascial em estudos anteriores. Além disso, parece que o fator psicossocial está mais associado à dor miofascial do que distúrbios internos (YAP et al., 2002). O acolhimento desta sessão pelo Comitê de juízes já era esperado. Entre a primeira fase e a segunda foram acrescentadas mais duas questões por sugestão do comitê. Esse fato mostra o quanto as questões psicoemocionais podem estar implicadas nas questões dos pacientes com dor orofacial - o que não nos isenta de investigar outras áreas, porque o caminho inverso também pode ser real, a dor pode levar a distúrbios psicoemocionais.

A seção Relação Interpessoal ficou um pouco abaixo no score em relação à pertinência. Porém, deve ser um fator a ser explorado, visto que a insatisfação com o padrão de vida material pode ser um fator de risco para a DTM, por exemplo (SLADE et al., 2013). Existem dados que sugerem que a rejeição interpessoal e a dor física podem provocar nas pessoas o aumento do desejo de ter mais dinheiro, pois o fato de manejar dinheiro reduz o sofrimento pela exclusão social e diminui a dor física, assim como lembrar-se das dívidas pode intensificar tanto o sofrimento social como a dor física (ZHOU et al., 2009). Além disso, alguns trabalhos sugerem que as respostas à dor física e ao sofrimento social compartilham mecanismos subjacentes comuns (DIRAÇO GLU et al., 2016). Mais estudos são necessários para correlacionar essa questão. O raciocínio de que o estresse e a ansiedade podem interferir na resposta do paciente à dor faz admitir que a falta de dinheiro e exclusão social podem ser fatores desencadeantes de estresse, ansiedade e, em alguns casos, até depressão.

A Genética da dor é um fator relevante que deve ser avaliado assim como o exame clínico do paciente. A enzima catechol-o-metiltransferase (COMT), por exemplo, tem sido implicada na patogênese de uma série de distúrbios neuropsiquiátricos, enxaqueca e doença de Parkinson. Relatórios recentes também revelaram o envolvimento da COMT na regulação da percepção da dor. A variante genética da COMT associada com alta sensibilidade à dor resulta em síntese diminuída da enzima, o que sugere que indivíduos com alta sensibilidade à dor podem ter níveis mais elevados de catecolaminas. No entanto, pode haver caminhos separados em que o psicossocial e o tipo de COMT podem aumentar o risco de dor clínica (DIATCHENKO et al., 2015).



O modelo proposto por Maixner et al. (2011) ressalta dois fenótipos intermediários principais (sofrimento psicológico e amplificação da dor) que contribuem para o início e persistência da DTM. Cada fenótipo intermediário representa uma constelação de fatores de risco mais específicos, todos sujeitos à regulação genética. As interações entre os fenótipos ocorrem na presença de fatores ambientais que contribuem ainda mais para a presença e persistência da dor na DTM. Neste modelo, o tempo não foi mostrado porque seus efeitos ocorrem implicitamente em uma terceira dimensão que não é facilmente mostrada em formato de diagrama.

Inúmeros instrumentos de medidas estão disponíveis para diagnosticar assuntos abordados no instrumento construído, porém são questionários extensos e, na maior parte das vezes, utilizados apenas por especialistas e/ou pesquisadores da área. Muitos pacientes com dor orofacial passam anos em busca de tratamento, já que, muitas vezes, a causa é obscura, fato que gera custos biológicos e financeiros altíssimos (FILLINGIM et al., 2013). Seria inviável um profissional clínico, ainda que especialista, aplicar vários questionários extensos, que podem levar de 25 a 30 minutos para serem respondidos. Por outro lado, pessoas com dor podem não ter clareza e disposição para responder a tantos questionários.

A proposta é ter um instrumento de triagem simples, rápido e que trace o perfil biopsicossocial do paciente com dor orofacial. O instrumento tem o objetivo de triar esse perfil, direcionar e encaminhar o paciente. Por ser um instrumento de triagem, com perguntas rápidas e simples, tem mais chance de ser usado pelos profissionais clínicos e, também, pelos pacientes.

O pesquisador tem o desafio de elaborar instrumentos que sejam simples e eficazes tendo aplicação clínica e aceitação de uso sem restrição pelo paciente. Além disso, por ser um questionário abrangente, muitas vezes, ele cumpre o papel de ser reflexivo à medida que permite ao paciente pensar as possíveis causas de sua dor. Uma vez que o paciente esteja ciente dessas questões e de como elas podem influenciar em seu quadro de dor, o questionário pode ajudar no comprometimento do paciente em seu próprio tratamento.

## **CONCLUSÕES**

O questionário foi concluído dentro do protocolo proposto. Ele possui nove seções com 2 a 9 itens cada seção. As questões contemplam fatores biopsicossociais. Todos os itens

inseridos no questionário foram aprovados segundo a clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão pelo comitê de experts, que fez parte do processo.

### **Conformidade com os padrões éticos**

**Aprovação ética:** Todos os procedimentos realizados em estudos envolvendo participantes humanos estavam de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e receberam aprovação do Comitê de Ética da Universidade Nove de Julho (número do certificado: 29604620.9.0000.5511).

**Consentimento informado:** o consentimento informado foi obtido de todos os participantes individuais incluídos no estudo.

**Conflito de interesses:** Ludmila Menezes Alves de Azevedo declara não ter conflito de interesses. Fabiano Politti declara não ter conflito de interesses. Taísi Antunes Cunha declara não haver conflito de interesses. Margarete Nobilo Leonardis declara não haver conflito de interesses. Douglas Meira Santos declara não ter conflito de interesses. Inaê Caroline Gadotti declara não ter conflito de interesses. Cid André Fidelis de Paula Gomes declara não ter conflito de interesses. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez declara não haver conflito de interesses.

**Financiamento:** O trabalho foi apoiado pelo Departamento de Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho - UNINOVE e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Número do processo: 88882.365410 / 2019- 01

### **Contribuições dos autores**

Todos os autores contribuíram para a concepção e delineamento do estudo [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Taísi Antunes Cunha] e [Douglas Meira Santos] e [Inaê Caroline Gadotti] e [Margarete Nobilo Leonardis] e [Cid André Fidelis de Paula Gomes] e [Fabiano Politti] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez]. A preparação do material e a coleta de dados foram realizadas por [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Douglas Meira Santos] e [Margarete Nobilo Leonardis] e [Taísi Antunes Cunha]. Análise de dados por [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Taísi Antunes Cunha] e [Inaê Caroline Gadotti] e [Cid Andre Fidelis de Paula

Gomes] e [Fabiano Politti]. O primeiro esboço do manuscrito foi escrito por [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez] e todos os autores comentaram as versões anteriores do manuscrito. Todos os autores leram e aprovaram o manuscrito final [Ludmila Menezes Alves de Azevedo] e [Taísi Antunes Cunha] e [Douglas Meira Santos] e [Inaê Caroline Gadotti] e [Margarete Nobilo Leonardis] e [Cid Andre Fidelis de Paula Gomes] e [Fabiano Politti] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez]

## REFERÊNCIAS

ALBERT FARRE e TIM RAPLEY. The New Old (and Old New) Medical Model: Four Decades Navigating the Biomedical and Psychosocial Understandings of Health and Illness Dec; 5(4): 88. Published online 2017 Nov 18. doi: [10.3390/healthcare5040088](https://doi.org/10.3390/healthcare5040088).

BUESING et al. Vitamin B12 as a Treatment for Pain. Pain Physician 2019; 22:E45-E52 • ISSN 2150-1149.

DIATCHENKO L et. al., COMT Diplotype Amplifies Effect of Stress on Risk of Temporomandibular Pain. Journal of Dental Research, Vol. 94(9) 1187–1195, 2015.

DIRAÇOˆGLU et al. Temporomandibular dysfunction and risk factors for anxiety and depression. Journal of Back And Musculoskeletal Rehabilitation - 1–5, 2015.

FERREIRA, C.L.P, et al., Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men: **CoDAS**; 28(1):17-21, 2016.

GARY D Klasser & Jeffrey P Okeson, Role of the dentist in the management of orofacial pain. Pain Manag. (Epub ahead of print 2015 Future Medicine Ltd).

GONÇALVES, D. A. et al. Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study. **J. Orofac. Pain**, Carol Stream, v. 24, n.3, p. 270-278, Summer 2010.

HUANG G.J,L. LeResche, C.W. Critchlow, M.D Martin, and M.T. Drangsholt. Risk Factors for Diagnostic Subgroups of Painful Temporomandibular Disorders (TMD). J Dent Res 81(4): 284-288, 2002

HYE-KYOUNG KIM & MEE-EUN KIM. Phenotyping 1488 patients with painful temporomandibular disorders and its relevance to subjective sleep quality: A key step for

stratified medicine, **CRANIO®**, <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1682750> Published online: 29 Oct 2019.

HIGGINS, Kristen S. et al, Child catastrophizing about parent chronic pain: A potential child vulnerability factor, *British Journal of Health Psychology*, v. 25, n. 2, p. 339-357, 2020.

Jane C. Richardson, Bie Nio Ong and Julius Sim. Experiencing chronic widespread pain in a family context: giving and receiving practical and emotional support. *Sociology of Health & Illness* Vol. 29 May 2007 294.

KIMIKO TOMIOTA, et al., Association Between Social Participation and Instrumental Activities of Daily Living Among Community-Dwelling Older Adults. **Journal Epidemiol**; 26(10): 553–561, 2016.

LAVIGNE et. al, Identification of a Sleep Bruxism Subgroup with a Higher Risk of Pain: **J Dent Res** 86(9):837-842, 2007.

MAIXNER et al. Potential autonomic risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study," *Journal of Pain*, vol.12,no.11,pp.T75 –T91,2011.

OHRBACH R, Eric Bair, Roger B. Fillingim, Yoly Gonzalez, Sharon M. Gordon, Pei-Feng Lim, Margarete Ribeiro-Dasilva, Luda Diatchenko, Ronald Dubner, Joel D. Greenspan, Charles Knott, William Maixner, Shad B. Smith, and Gary D. Slade. **Clinical Orofacial** Characteristics Associated With Risk of First-Onset TMD: The OPPERA Prospective Cohort Study *The Journal of Pain*, Vol 14, No 12 (December), Suppl. 2, 2013: pp T33-T50. Available online at [www.jpain.org](http://www.jpain.org) and [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).

OHRBACH R et. al. Clinical Orofacial Characteristics Associated with Risk of First-Onset TMD: The OPPERA Prospective Cohort Study **The Journal of Pain**, Vol 14, No 12 (December), Suppl. 2, pp T33-T50. 2016.

RAMMELSBERG et.al. Longitudinal outcome of temporomandibular disorders: a 5-year epidemiologic study of muscle disorders defined by research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: **J Orofac Pain**, winter; 17(1):9-20, 2003.

REISSMANN et al; Temporomandibular Disorder Pain Is Related to the General Disposition to be Anxious. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache** Volume 28, Number 4, 2014.

SLADE, D. Clinical Orofacial Characteristics Associated With Risk of First-Onset TMD: The OPPERA Prospective Cohort Study **The Journal of Pain**, Vol 14, No 12 (December), Suppl. 2,; pp T33-T50, 2013. Available online at [www.jpain.org](http://www.jpain.org) and [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).

SEVENSSON P. E A. KUMAR, Assessment of risk factors for oro-facial pain and recent developments in classification: implications for management. **Journal of Oral Rehabilitation**, 43; 977-989, 2016.

SUSANNA MARKLUND & ANDERS WAˆNMAN Incidence and prevalence of myofascial pain in the jaw face region. A one-year prospective study on dental students: **Acta Odontologica Scandinavica**; 66: 113121, 2008.

SUSANNA MARKLUND & ANDERS WAˆNMAN. Risk factors associated with incidence and persistence of signs and symptoms of temporomandibular disorders **Acta Odontologica Scandinavica** 68(5):289-99, September 2010.

SRINIVASA N. RAJA. et al, The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises: **PAIN**, 2020.

STRAWBRIGE WJ, Cohen RD, Shema SJ, Kaplan GA. Frequent attendance at religious services and mortality over 28 years. *Am J Public Health*. 1997; 87:957–961. [PMC free article] [PubMed]

YATES JW, Chalmer BJ, St James P, Follansbee M, McKegey FP. *Med Pediatr Oncol*. 1981;9(2):121-8. Religion in patients with advanced cancer.

Xinyue Zhou, Kathleen D. Vohs, Roy F. Baumeister

### **The Symbolic Power of Money**

*Reminders of Money Alter Social Distress and Physical Pain*

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O paciente com dor orofacial apresenta sintomas coexistentes o levando a visitar diversos especialistas na esperança de encontrar uma solução: dentistas especialistas em dor ou DTM, dentistas não especialistas nessa área, otorrino, psiquiatra, neurologistas, psicólogos, fisioterapeutas, entre outros. Os sintomas coexistem e devem ser abordados de forma interdisciplinar, por isso o modelo biopsicossocial é sugerido neste presente estudo. A literatura apresenta diversos questionários clínicos considerados padrão – ouro para a avaliação destes pacientes, porém são questionários extensos, específicos e de fácil acesso ao pesquisador ou especialista. A demanda do clínico é grande para a existência de um instrumento, rápido, de fácil aplicação e que sirva de norte para a triagem e o encaminhamento mais assertivo deste paciente. Traçar o perfil biopsicossocial do paciente é considerado uma estratégia de atendimento humanizado, transformando a abordagem médica numa abordagem abrangente considerando os fatores, biológicos, genéticos, sociais, culturais, demográficos e psicoemocionais. A proposta é atingir um fluxo de encaminhamento de triagem biopsicossocial em pacientes com sintomas de dor orofacial na cadeia primária de saúde. No futuro além de melhores encaminhamentos para os pacientes com sintomas, será possível também orientar em relação à educação em saúde e prevenção a partir do perfil traçado de cada paciente com suas particularidades.

## **8. REFERÊNCIAS GERAIS**

AHLBERG et al. Perceived orofacial pain and its associations with reported bruxism and insomnia symptoms in media personnel with or without irregular shift work. *Acta Odontol Scand* 2005;63:213–217.

ALBERT FARRE E TIM RAPLEY. The New Old (and Old New) Medical Model: Four Decades Navigating the Biomedical and Psychosocial Understandings of Health and Illness *Dec*; 5(4): 88. Published online 2017 Nov 18. doi: [10.3390/healthcare5040088](https://doi.org/10.3390/healthcare5040088).

A.R. MANSOUR, M. A. FARMER, M. N. BALIKI, AND A. V. APKARIAN. Chronic pain: the role of learning and brain plasticity, *Restorative Neurology and Neuroscience*, vol.32,no.1,pp. 129–139,2014.

BEVILAQUA-GROSSI D, CHAVES TC, DE OLIVEIRA AS, MONTEIRO-PEDRO V. Anamnestic index severity and signs and symptoms of TMD. *Cranio*. 2006;24(2):112-118.

BEMENT, M. K. H et al. "Review: Central sensitization and musculoskeletal pain. *Seminars in Pain Medicine*, vol. 1,no.3,pp.139–149,2003.

BERNI, K.,C., dos S., DIBAI-FILHO, A.V., RODRIGUES-BIGATON, D. Accuracy of Fonseca anamnestic index in the identification of myogenous temporomandibular disorder in female community cases. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*. 2014; 19(3):404-409.

BIASOTTO-GONZALEZ, D. A. Abordagem interdisciplinar das disfunções temporomandibulares. Barueri - SP: Ed. Manole, 2005.

CALDER, P.C. Marine omega-3 fatty acids and inflammatory processes: Effects, mechanisms and clinical relevance. *Biochim. Biophys. Acta-Mol. Cell Biol. Lipids* 1851, 469–484, 2015.

CARLSSON GE, EGERMARK I, AGNUSSON T. Predictors of bruxism, other parafunctions, and tooth wear over a 20-year follow-up period. *J Orofac Pain* 2003; 17:50–57.

CAMPBELL, W.; JOHNSON, C.; MCCABE, G.; CARNELL, N. Dietary protein requirements of younger and older adults. *Am. J. Clin. Nutr.* 88, 1322–1329, 2008.

CEGLIA L.; HARRIS S.S. Vitamin D and its role in skeletal muscle. *Calcif. Tissue Int.* 92, 151–162, 2013

CHAMBERS JB, MARKS EM, RUSSEL V, HUNTER MS. A multidisciplinary, biopsychosocial treatment for non-cardiac chest pain. *Inter J Clin Practice*, 69:922–7, 2015.

CHISTINA M. Puchalski, MD, Proc. The role of spirituality in health care The role of spirituality in health care. **Bayl Univ Med Cent**. Oct; 14(4): 352–357, 2001.

C.J.WOOLF. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain, *Pain*, vol. 152,no.3,pp.S2–S15,2011.

CRONBACH LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951; 16:297-334.

DALY, R.M.; O'CONNELL, S.L.; MUNDELL, N.L.; GRIMES, C.A.; DUNSTAN, D.W.; NOWSON, C.A. Protein-enriched diet, with the use of lean red meat, combined with progressive resistance training enhances lean tissue mass and muscle strength and reduces circulating IL-6 concentrations in elderly women: A cluster randomized controlled trial. *Am. J. Clin. Nutr.* 99, 899–910, 2014.

De BOEVER JA et al. Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part I. Occlusal interferences and occlusal adjustment. *J Oral Rehabil* 2000;27:367–379.

DIBABA, D.T.; XUN, P.; He, K. Dietary magnesium intake is inversely associated with serum C-reactive protein levels: Meta-analysis and systematic review. *Eur. J. Clin. Nutr.* 68, 510–516, 2014.

DIRAÇOˆGLU et al. Temporomandibular dysfunction and risk factors for anxiety and depression. *Journal of Back And Musculoskeletal Rehabilitation* - 1–5, 2015.

DONNARUMMA, Mariana Del Cistia et al . Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. **Rev. CEFAC**, São Paulo , v. 12, n. 5, p. 788-794, Oct. 2010. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462010000500010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462010000500010&lng=en&nrm=iso)>. access on 22 Oct. 2016. Epub Apr 23, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010005000085>.

DE LEEUW, R., american academy of orafacial pain: guidelines for assessment diagnosis and managements. 4<sup>th</sup> Ed. **Quintessence Publishing**, Chigago, pp.131-141, 2008.

DE LUCENA, L.B.S., KOSMINSKY, M., DA COSTA, L.J., GÓES, P.S.A. Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire. **Brazilian Oral Research**. v.20, p.312-317, 2006.

ELMA O et.al. Do Nutritional Factors Interact with Chronic Musculoskeletal Pain? A Systematic. *J. Clin. Med.* **2020**, 9, 702; doi:10.3390/jcm9030702.

FERREIRA-VALENTE, M.A., PAIS-RIBEIRO, J.L., JENSEN, M.P. Validity of four pain intensity rating scales. **Pain**.v.152(10), p. 2399-404, 2011.



FOGLIO JP, BRODY HJ Religion, faith, and family medicine. Religion and family medicine. **Journal Fam Pract.** Nov; 27(5):473-4, 1988.

GAROFALO, JOHN P. PH.D.; ROBERT J. GATCHEL, PH.D.; A. LAVONNE WESLEY, PH.D.; EDWARD ELLIS III, Predicting chronicity in acute temporomandibular joint disorders using the The Research Diagnostic Criteria. *JADA*, Vol. 129, April 1998.

GELLERT C, SCHÖTTKER B, BRENNER H. Smoking and all-cause mortality in older people: systematic review and meta-analysis.

GATCHEL RJ, PENG YB, PETERS M, FUCHS PN, TURK DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull.* 2007;133:581- 624.

GARY D KLASSER & JEFFREY P OKESON, Role of the dentist in the management of orofacial pain. *Pain Manag.* (Epub ahead of print 2015 Future Medicine Ltd).

GLAROS AG et al. The role of parafunctions, emotions and stress in predicting facial pain. *J Am Dent Assoc* 2005;136:451–458.

GLAROS AG et al. Effect of parafunctional clenching on TMD pain. *J Orofac Pain* 1998;12:145–152.

G.J.Huang,L.LeResche, C.W. Critchlow,M.D Martin, and M.T. Drangsholt. Risk Factors for Diagnostic Subgroups of Painful Temporomandibular Disorders (TMD). *J Dent Res* 81(4): 284-288, 2002.

HONKANEN K, et al.. Self-reported life satisfaction and 20-year mortality in healthy Finnish adults. *Am J Epidemiol.* 2000;152:983–91.

HORN, K.K., JENNINGS, S., RICHARDSON, G., VLIET, D.,V., HEFFORD, C., ABBOTT, J., H. The patient specific functional scale: psychometrics, clinimetrics, and application as a clinical outcome measure. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy.* v.42(1), p.30-42, 2012.

HUNT, C.K. Concepts in caregiver research, *Journal of Nursing Scholarship*, 35, 1, 27–32, 2003.

HUTCHIKINS MO, FEINE JS. *Compend Contin Educ Dent*. 1985 Jan; 6 (1):38-9, 42-5. Neuromuscular dysfunction: the role of nutrition. Neuromuscular dysfunction: the role of nutrition.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN. Temporomandibular disorder pain. 2009. Disponível em: <<http://www.iasppain.org/AM/AMTemplate.cfm?Section=Home&CONTENTID=9294&TEMPLATE=/CM/ContentDisplay.cfm&SECTION=Home>>. Acesso em: 14 de Outubro de 2012.

JENSEN, L. BENDENDTSEN and J.OLESEN. Muscular factors are of importance in tension-type headache. *Headache*, vol. 8,no.1, pp.10–17,1998.

JOHANSSON A, UNELLI L, CARLSSON GE et al. Risk factors associated with symptoms of temporomandibular disorders in a population of 50- and 60-year-old subjects. *J Oral Rehabil* 2006;30:473–481.

KAFAS, P.; LEESON, R. Assessment of pain in temporomandibular disorders: the biopsychosocial complexity. *Int J Oral Maxillofacial Surg*. v.35, n.2, p.145-9, 2006.

KAISER H. Analysis of factorial simplicity. *Psychometrika* 1974; 39:31-36.

KOSMINSKY, M., LUCENA, L.B.S., SIQUEIRA, J.T.T., PEREIRA JUNIOR, F., GÓES, P.S.A. Adaptação cultural do questionário Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Axis II para o português. *Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada*. v.8, p.51-61, 2004.

KIM HYE-KYOUNG & KIM MEE-EUN. Phenotyping 1488 patients with painful temporomandibular disorders and its relevance to subjective sleep quality: A key step for stratified medicine, *CRANIO®*, <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1682750> Published online: 29 Oct 2019.

KIM YK et al. Clinical survey of the patients with temporomandibular joint disorders, using Research Diagnostic Criteria (Axis II) for TMD: Preliminary study. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery* 40 (2012) 366e372.

KUSANANTO H et al. Biopsychosocial model of illnesses in primary care: A hermeneutic literature review. *J Family Med Prim Care.* 7(3):497-500, 2018. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_145\_17.

LAVIGNE et al. *Sleep and pain.* Seattle: IASP Press; 2007.

LOBBEZOO F, LAVIGNE GJ. Do bruxism and temporomandibular disorders have a cause-and-effect relationship? *J Orofac Pain* 1997;11:15–23.

LOUNDON, M.E. The importance of nutrition in TMJ treatment, periodontal treatment and dentistry. *J. Gen. Orthod.*, v.8, n.4, p.19-24, 1997).

MADER, R. et al. Vitamin status of inpatients with chronic cephalgia and dysfunction pain syndrome and effects of a vitamin supplementation. *Int. J. Vitam. Nutr. Res.*, v.58, n.4, p.436-441, 1988.

MAGNUSSON, T.; EGERMARK, I.; CARLSSON, G.E. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders from 15 to 35 years of age. *J Orofac Pain.* v.14, n.4, p.310-19, 2000.

MAIXNER et al. Potential autonomic risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study,”*Journal of Pain*,vol.12,no.11,pp.T75–T91,2011.

MALLEK, H.; NEFF, P.; NAKAMOTO, T. Interactions of nutrition and temporomandibular joint dysfunction. *Ear Nose Throat. J.*, v.63, n.10, p.449-504, 1984.

MOLINA OF et al.. A clinical study of specific signs and symptoms of CMD in bruxers classified by the degree of severity. *Cranio* 1999;17:268–279.

MANSOUR A R, M. A. FARMER, M. N. BALIKI, and A. V. APKARIAN. Chronic pain: the role of learning and brain plasticity, *Restorative Neurology and Neuroscience*,vol.32,no.1,pp.129–139,2014.

MOKKINK, C B T et al. The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement properties: A clarification of its content .BMC Medical Research Methodology 2010.

MOKKINK, C B T et al.. The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. Braz J Phys Ther. Mar-Apr; 20(2):105-113, 2016.

NIJSJ, TORRES-CUECO R, VAN WILGEN CP, et al. Applying modern pain neuroscience in clinical practice: criteria for the classification of central sensitization pain. Pain Physician. 2014;17(5):447–457.

NASSIF, N.J.; AL-SALLEEH, F.; AL-ADMAWI, M. The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males. J Oral Rehabil. v.30, p.944-50, 2003.

OKESON JP (ed). Management of temporomandibular disorders and occlusion. Fourth Edition. St- Louis, Mo.: Mosby-Year Book Inc, 1998.

OLIVEIRA AS, Dias EM, Contato RG, Berzin F. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in Brazilian college students. Braz Oral Res. 2006;20: 3-7.

OHRBACH R et. al. Clinical Orofacial Characteristics Associated with Risk of First-Onset TMD: The OPPERA Prospective Cohort Study **The Journal of Pain**, Vol 14, No 12 (December), Suppl. 2, pp T33-T50. 2016.

OHRBACH R et al. Clinical Orofacial Characteristics Associated With Risk of First-Onset TMD: The OPPERA Prospective Cohort Study **The Journal of Pain**, Vol 14, No 12 (December), Suppl. 2, pp T33-T50, 2013. Available online at [www.jpain.org](http://www.jpain.org) and [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

PERGAMALIAN A, RUDY TE, ZAKI HS, GRECO CM. The association between wear facets, bruxism, and severity of facial pain in patients with temporomandibular disorders. J Prosthet Dent 2003; 90:194–200.

PEDRONI CR, OLIVEIRA AS, GUARATINI MI. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. J Oral Rehabil. 2003;30: 283-9. 24.

PEREIRA JUNIOR, F.J., FAVILLA, E.E., DWORKIN, S.F., HUGGINS, K. Critérios de diagnóstico para pesquisa das disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). Tradução oficial para a língua portuguesa. *Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada*. v.8(47), p.384-395. 2004.

RADER, C.P et al. O. Osteomalacia and vitamin D deficiency. *Orthopade* 44, 695–702, 2015.

RIZZUTO D. FRATIGLIONI L. *Arch Intern Med*. 2012; 172:837–44. . Lifestyle factors related to mortality and survival: a mini-review. *Gerontology*. 2014; 60:327–35.

ROBSON EK, KAMPER SJ, DAVIDSON S, et al. Healthy Lifestyle Program (HeLP) for low back pain: protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2019;9 (9):e029290. Published 2019 Sep 3. doi:10.1136/bmjopen-2019-029290.

ROMPRÉ PH, DAIGLE-LANDRY D, GUITARD F, MONTPLAISIR JY, LAVIGNE GJ. Identification of a sleep bruxism subgroup with a higher risk of pain. *J Dent Res* 2007; 86:837–842.

ROSSETTI LM et al. Association between rhythmic masticatory muscle activity during sleep and masticatory myofascial pain: a polysomnographic study. *J Orofac Pain* 2008;22:190–200.

RYUM T , HENRIK BORSTING JACOBSEN , PETTER CB , NILS et al. Interpersonal problems as a predictor of pain catastrophizing in patients with chronic pain. *Scandinavian Journal of Pain* Volume 20: Issue 1, 27 Sep 2019 <https://doi.org/10.1515/sjpain-2019-0064>

SCRIVANI SJ, KEITH DA, KABAN LB. Temporomandibular disorders. *N Engl J Med* 2008;359:2693–2705.

SIMONS, D.G. Clinical and etiological update of myofascial pain from trigger points. **Journal os Musculoskeletal Pain**. v.4, p.97-125, 1996.

SIMONS, DG, FRICTON J, BENNETT RM, GOLDENBERG DL, GERWIN R, HATHAWAY D, MCCAIG GA, RUSSELL IJ, SANDERS HO, WOLFE F. The fibromyalgia and myofascial pain syndromes: a preliminary study of tender points and trigger points in persons with fibromyalgia, myofascial pain syndrome and no disease. *J Rheumatol*. Jun; 19 (6):944-51, 1992.

SCHMIDT and CARLSON. “A controlled comparison of emotional reactivity and physiological response in masticatory muscle pain patients. *Journal of orofacial pain*, vol.23, no.3,pp. 230–242,2009.

SRINIVASA N. RAJA. et al, The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises: **PAIN**, 2020.

STRAWBRIGE WJ, Cohen RD, Shema SJ, Kaplan GA. Frequent attendance at religious services and mortality over 28 years. *Am J Public Health*. 1997; 87:957–961. [PMC free article] [PubMed].

STREINER e Norman GR. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. 4th ed. New York: Oxford University Press; 2008.

SMITH MT et al. Sleep disorders and their association with laboratory pain sensitivity in temporomandibular joint disorder. *Sleep* 2009; 32:779–90.

STERN SL et al. Hopelessness predicts mortality in older Mexican and European Americans. *Psychosom Med*. 2001; 63:344–51.

STRAWBRIGE WJ, COHEN RD, SHEMA SJ, KAPLAN GA. Frequent attendance at religious services and mortality over 28 years. **Am J Public Health**.;87:957–961, 1997.

SUSANA MARKLUND & ANDERS WANMAN. Risk Factors associated with incidence and persistence of signs and symptoms of temporomandibular disorders.

SEVENSSON P e A. KUMAR, Assessment of risk factors for oro-facial pain and recent developments in classification: implications for management. *Journal of Oral Rehabilitation*, 2016 43; 977-989.

SVENSSON P, JADIDI F, ARIMA T, BAAD-HANSEN L, SESSLE BJ. Relationship between craniofacial pain and bruxism. *J Oral Rehabil* 2008;35:524–547.

TERWEE CB et al. Study protocol Open Access Protocol of the COSMIN study: COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments. *BMC Medical Research Methodology*, 6:2, 2006.

VELLY, A.M., John O. Look, Charles Carlson, Patricia A. Lenton, Wenjun Kang, Christina A. Holcroft, James R. Fricton. The effect of catastrophizing and depression on chronic pain – a prospective cohort study of temporomandibular muscle and joint pain disorders. *PAIN* 152 2377–2383, 2011.

VIHANG N. VAHIA. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5: A quick glance. *Indian J Psychiatry*. Jul-Sep; 55(3): 220–223, 2013.

ZAKRZEWSKA. J M. Differential diagnosis of facial pain and guidelines for management. *British Journal of Anaesthesia* 111 (1): 95–104, 2013. doi:10.1093/bja/.

WILKINSON K, SHAPIRO C. Development and validation of the Nonrestorative Sleep Scale (NRSS). *J Clin Sleep Med* 2013; 9:929–37.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Constitution of WHO: principles. [http: / /www.who.int/about/mission/en/](http://www.who.int/about/mission/en/). Accessed June 1, 2017.

WOOLF C.J. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain, *Pain*, vol. 152,no.3 ,pp.S2–S15, 2011.

WOODCOCK J, FRANCO OH, ORSINI N, ROBERTS I. Non-vigorous physical activity and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Int J Epidemiol*. 2011;40: 121–38.

WRIGHT AR, ; ROBERT J. GATCHEL,; LYNN WILDENSTEIN, M.A.; RICHARD RIGGS, D.D.S.; PETER BUSCHANG,; EDWARD ELLIS III, D.D.S., M.S.." Biopsychosocial differences between high-risk and low-risk patients with acute TMD-related pain, 135 (2004) 474-483. doi:10.14219/jada.archive.2004.0213.

YATES JW, CHALMER BJ, ST JAMES P, FOLLANSBEE M, MCKEGNEY FP..Religion in patients with advanced cancer. *Med Pediatr Oncol*.;9 (2):121-8, 1981.

## ANEXOS

### ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome do Voluntário: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

As Informações contidas neste prontuário serão fornecidas pela Prof<sup>a</sup> Dra. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez objetivando firmar acordo escrito, mediante o qual, o voluntário da pesquisa autoriza sua participação com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com a capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.[1]

**1. Título do Trabalho Experimental:** Construção de instrumento de triagem biopsicossocial para abordagem de pacientes com dor orofacial

**2. Objetivo:**[2] construção de instrumento de triagem do perfil biopsicossocial de pacientes com dor orofacial. *Objetivos específicos* validar o instrumento construído.

**3. Justificativa:** A complexidade da dor orofacial e suas inúmeras possibilidades de etiologia dificultam a triagem e diagnóstico correto. O modelo biopsicossocial deve ser abordado no nível de cuidado primário de saúde. Os questionários de diagnóstico em DTM ou outras possíveis causas de dor Orofacial são extensos e muitos profissionais clínicos não os conhecem ou não os usam no dia a dia da clínica. A construção de um instrumento de triagem do perfil biopsicossocial aplicado à dor orofacial viabiliza esse tipo de abordagem pelo profissional clínico e, conseqüentemente, melhora o atendimento e promove o encaminhamento do paciente.

**4. Procedimentos da Fase Experimental:** Os participantes realizarão os seguintes procedimentos:

- **Avaliação da Articulação Temporomandibular** (articulação da boca) por meio do **DC/TMD** (questionário): trata-se de um questionário que irá avaliar a condição clínica dos participantes baseada na avaliação física detalhada considerando o padrão de abertura da boca, ruídos (barulhos) da ATM (articulações da boca), movimentos mandibulares (da boca). Essa avaliação será realizada por um dentista ou fisioterapeuta. Este procedimento terá duração de 15 minutos.

-**Avaliação da intensidade da Dor:** realizada por uma escala que equivale a uma régua de 10 cm, onde o paciente marcará um traço que possa indicar um valor que corresponde à sua dor.



Quanto mais próximo de 10 cm, maior será sua dor e quanto mais próximo de 1 cm, menor será a sua dor. Esse procedimento dura 30 segundos.

- **Aplicação do Questionário em desenvolvimento:** o paciente responderá o questionário formulado pela pesquisadora. As possibilidades de respostas são: Nunca, Raramente, Às vezes, Quase Sempre e Sempre ou Sim ou Não. As perguntas estarão relacionadas a aspectos da vida própria, como: sintomas físicos, sono, aspectos odontológicos, alimentação, estilo de vida, propósito de vida e espiritualidade, família, psicoemocional, relação interpessoal e financeiro. Esse procedimento terá duração de 10 minutos.

**5. Desconforto ou Riscos Esperados/Benefícios:** o presente projeto não apresenta riscos previsíveis aos participantes. Trata-se de avaliações absolutamente não invasivas, já que não se utilizará qualquer procedimento que possa causar danos à saúde. Porém, caso o participante sinta algum desconforto durante as avaliações, como medida protetiva, ela será interrompida imediatamente e o participante será monitorado. Somente quando o sintoma cessar poderá ser liberado. Como benefício, os participantes que forem diagnosticados com disfunção temporomandibular (dor nas articulações da boca) serão encaminhados para tratamento no NAPAM (laboratório onde serão realizadas as avaliações na Uninove-Vila Maria).

**6. Métodos Alternativos Existentes:** não há métodos alternativos.

**7. Informações:** o voluntário tem garantia que receberá respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida quanto ao questionário e exames aplicados bem como resultados da análise clínica. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de direcionar os pacientes após o diagnóstico realizado por uma equipe multidisciplinar.

**8. Retirada do Consentimento:** o voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo.

**9. Garantia do Sigilo:** os pesquisadores asseguram a privacidade dos voluntários quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

**10. Aspecto Legal:** elaborado de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadas de Pesquisa envolvendo seres humanos atendendo à Resolução n.º 196/97, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde – Brasília – DF.

**11. Garantia de ressarcimento compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação. Res. Nº 466/12 – Item II.21:** os voluntários não terão custos em participar da pesquisa. Caso exista alguma despesa, ela será de responsabilidade dos pesquisadores e da Instituição.

Os pesquisadores asseguram a privacidade dos indivíduos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

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

**13. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):** colegiado interdisciplinar e independente, com “múnus público”, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. Foi criado para defender os interesses dos participantes de pesquisas em

sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Res. CNS nº 466/12). O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos protocolos de pesquisa no que corresponde aos aspectos éticos. **Endereço do Comitê de Ética da Uninove: Rua. Vergueiro nº 235/249 – 12 andar - Liberdade – São Paulo – SP, CEP. 01504-001; Fone: 3385-9010. comitedeetica@uninove.br**

**14. Telefones dos Pesquisadores para Contato:** Profa. Dra. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez (11) 36659325, Ludmila Menezes Alves de Azevedo (21) 98493-5335 ou Comitê de Ética em Pesquisa – CoEP – UNINOVE. Rua Vergueiro, 235/249 – 1º andar – comitedeetica@uninove.br telefone: 33859000.

**15.** Eventuais intercorrências que surjam no decorrer da pesquisa poderão ser discutidas pelos meios próprios.

#### **Consentimento Pós-Informação:**

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

\* Não assine este termo se ainda tiver alguma dúvida a respeito.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

Nome (por extenso): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

1ª via: Instituição; 2ª via: Voluntário

## **ANEXO II – CONVITE JUÍZES**

### **Documento para Avaliação do Instrumento de Triagem**

---

O presente documento tem como finalidade obter a opinião dos Especialistas sobre cada questão elaborada para construção do questionário “IBIO 360 “que tem como objetivo principal rastrear os possíveis preditores de dor em pacientes com enfoque em DTM. Na sequência, os objetivos específicos serão validar e testar as propriedades de medida do questionário proposto.

A complexidade da DTM e sua etiologia multifatorial somando-se ao fato de ser considerada a terceira doença em prevalência em dor crônica nos leva a uma necessidade de fazer um diagnóstico cada vez mais integrado. O paciente que chega ao consultório com DTM, na maioria das vezes, apresenta sintomas de dor. É de extrema importância que o profissional que recebe o paciente com DTM e queixas de dor tenha uma breve noção dos fatores que influenciam, predizem ou até mesmo potencializam a dor. O tratamento deve começar por onde o paciente apresenta mais alterações. Muitas vezes, a intervenção pode ser necessária em outros níveis, como por exemplo, na parte nutricional, no psicoemocional, no sono ou em outros aspectos que serão investigados pelo questionário. Como definir por onde começar o tratamento? O primeiro passo é obter uma ferramenta que possibilita descobrir onde o quadro do paciente está mais latente, favorecendo a intervenção de forma mais assertiva no quadro da dor desse paciente. A intervenção localizada na ATM pode não ser o principal fator para se obter um bom prognóstico. A proposta da construção do questionário é investigar e avaliar o potencial dos preditores selecionados na dor dos pacientes com DTM. A literatura atual valida a relação de questões como a espiritualidade e dor crônica, por exemplo, porém, em contrapartida, não existe na literatura nenhum instrumento resumido que contemple tantos aspectos que podem estar desencadeando o processo de dor nesses pacientes.

Desde já agradeço a sua contribuição nesta etapa da Construção do Questionário IBIO 360.

---

### **Direcionamentos:**

As questões desenvolvidas serão apresentadas e abaixo de cada questão será colocado uma tabela para sua avaliação. O seu feedback será em relação à clareza, objetividade, pertinência, aparência e precisão de cada item:

Observação: Com relação à **APARÊNCIA** - avaliar se a forma como a questão se apresenta é adequada ou se poderia ser apresentada de outra forma.

## QUESTIONÁRIO - IBIO 360

### 1 Seção Sintomas Físicos

Você apresenta dor na face?

Se a resposta anterior for Sim, responda em qual região. Pode escolher mais de uma opção

- Bochechas
- Próximo ao Ouvido
- No olho
- Na testa

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
----------	------------------------------	------------------------------

<b>1 Seção Sintomas Físicos: Sente cansaço nos maxilares com frequência?</b>
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:</b>		
Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

<b>1 Seção Sintomas Físicos: Você percebe ruídos na articulação de seus maxilares (ao lado dos ouvidos) ?</b>
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:</b>		
Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

<b>1 Seção Sintomas Físicos:</b> Você tem dificuldade ou dor para abrir a boca, por exemplo, ao bocejar?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:</b>		
Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**1 Seção Sintomas Físicos:** Você tem dificuldade ou dor para mastigar algum tipo de alimento?

Sim     Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**1 Seção Sintomas Físicos:** Apresenta dor de cabeça?

Sim     Não

Se a resposta anterior for Sim, responda em qual região. Pode escolher mais de uma opção

Região posterior da cabeça (nuca)

Lateral dos olhos

Região lateral da cabeça

Na testa

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não



**1 Seção Sintomas Físicos:** Apresenta dor na cervical ( pescoço)?

Sim     Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**2 Seção Sono**

Como está seu sono? Pode marcar mais de uma opção

Demora para dormir

Ronca

Acorda durante a noite

Se mexe/movimenta muito enquanto dorme

Aperta ou "range" os dentes

Nenhuma das anteriores

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**3 Seção Aspectos Odontológicos**

Você range ou aperta os dentes? ( ) Sim ( ) Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	( ) Sim	( ) Não
Objetividade	( ) Sim	( ) Não
Pertinência	( ) Sim	( ) Não
Aparência	( ) Sim	( ) Não
Precisão	( ) Sim	( ) Não

**3 Seção Aspectos Odontológicos**

Tem o hábito de roer unha, morder lápis e/ou algum outro objeto, morder bochechas e/ou lábios ou mascar chiclete? ( ) Sim ( ) Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**3 Seção Aspectos Odontológicos:** Você fez algum tratamento odontológico nos últimos 4 meses?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**3 Seção Aspectos Odontológicos:** Tocando os dentes inferiores e superiores você sente que um lado toca diferente do outro ou primeiro que o outro?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**4 Seção Alimentação:** Sua alimentação é à base de derivados de leite e ou farinha branca?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**4 Seção Alimentação:** Você tem dificuldade de digestão?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**5 Estilo de Vida e Hobby:** Você ingere bebida alcoólica com frequência? (Mais de 2x por semana)

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
----------	------------------------------	------------------------------

<b>5 Estilo de Vida e Hobby: Você fuma?</b>
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:</b>		
Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

<b>5 Estilo de Vida e Hobby: Você está sedentária (o)?</b>
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**6 Propósito de Vida e Espiritualidade:** Você tem dificuldade em praticar um hobby no dia a dia?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

<b>6 Propósito de Vida e Espiritualidade:</b> É difícil você saber o significado da sua vida?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:</b>		
Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**6 Propósito de Vida e Espiritualidade:** Você se sente sem um propósito de vida claro?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**6 Propósito de Vida e Espiritualidade:** É difícil para você ter como rotina práticas religiosas ou de meditação ?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**7 Família** Você sente que repete algum comportamento de alguém da sua família, ainda que não queira?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**7 Família** É difícil para você pedir ajuda aos seus familiares quando precisa?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
----------	------------------------------	------------------------------

<b>8 Psicoemocional</b> É difícil para você impedir ou controlar as preocupações?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:</b>		
Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

<b>8 Psicoemocional</b> Você se preocupa com tudo ao mesmo tempo?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**8 Psicoemocional** Você tem estado angustiado ou preocupado por se sentir só?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
---------	------------------------------	------------------------------

Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

<b>8 Psicoemocional</b> Você se sente nervoso/a, ansioso/a ou muito tenso/a ?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:</b>		
Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não



**8 Psicoemocional** Você está em algum relacionamento afetivo difícil para você?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**9 Social** Você sente que não tem com quem contar para te ouvir quando precisa conversar?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**9 Social** Você sente que não tem com quem contar para consolá-lo quando está triste e/ou chateado?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

<b>9 Social</b> Você sente que ninguém lhe dá o devido valor como pessoa?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:</b>		
Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**9 Social** Você está vivendo uma situação financeira difícil a ponto de não saber como resolver?

Sim  Não

**Em relação à pergunta acima, assinale se existe ou não:**

Clareza	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Objetividade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Pertinência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Aparência	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Precisão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

## ANEXO III - COSMIN CHECK LIST

<b>Box A. Internal consistency</b>			
	<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>?</b>
1	Does the scale consist of effect indicators, i.e. is it based on a reflective model?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Design requirements</i>			
	<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>?</b>
2	Was the percentage of missing items given?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Was there a description of how missing items were handled?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Was the sample size included in the internal consistency analysis adequate?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Was the unidimensionality of the scale checked? i.e. was factor analysis or IRT model applied?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Was the sample size included in the unidimensionality analysis adequate?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Was an internal consistency statistic calculated for each (unidimensional) (sub)scale separately?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Were there any important flaws in the design or methods of the study?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Statistical methods</i>			
	<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>NA</b>
9	for Classical Test Theory (CTT): Was Cronbach's alpha calculated?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	for dichotomous scores: Was Cronbach's alpha or KR-20 calculated?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	for IRT: Was a goodness of fit statistic at a global level calculated? e.g. $\chi^2$ , reliability coefficient of estimated latent trait value (index of (subject or item) separation)		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figure 1 Box A. Internal consistency.

<b>Box D. Content validity (Including face validity)</b>			
	<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>?</b>
<i>General requirements</i>			
1	Was there an assessment of whether all items refer to relevant aspects of the construct to be measured?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Was there an assessment of whether all items are relevant for the study population? (e.g. age, gender, disease characteristics, country, setting)		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Was there an assessment of whether all items are relevant for the purpose of the measurement instrument? (discriminative, evaluative, and/or predictive)		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Was there an assessment of whether all items together comprehensively reflect the construct to be measured?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Were there any important flaws in the design or methods of the study?		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figure 2 Box D. Content validity (including face validity).

**Box F. Hypotheses testing**

<i>Design requirements</i>		<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>?</b>
1	Was the percentage of missing items given?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Was there a description of how missing items were handled?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Was the sample size included in the analysis adequate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Were hypotheses regarding correlations or mean differences formulated a priori (i.e. before data collection)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>NA</b>
5	Was the expected <i>direction</i> of correlations or mean differences included in the hypotheses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Was the expected absolute or relative <i>magnitude</i> of correlations or mean differences included in the hypotheses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	for convergent validity: Was an adequate description provided of the comparator instrument(s)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	for convergent validity: Were the measurement properties of the comparator instrument(s) adequately described?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Were there any important flaws in the design or methods of the study?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>NA</b>
<i>Statistical methods</i>				
10	Were design and statistical methods adequate for the hypotheses to be tested?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_ Sexo: ( ) F ( ) M Idade: \_\_Anos Data Nasc. \_\_/\_\_/\_\_

Questionário de triagem recomendado para DTM segundo a Academia Americana de Dor Orofacial:

1 – Você tem dificuldades, dor ou ambas ao abrir a sua boca, por exemplo, ao bocejar?

( ) SIM ( ) NÃO

2 – Sua mandíbula fica “presa“, “travada“ ou sai do lugar?

( ) SIM ( ) NÃO

3 – Você tem dificuldade, dor ou ambas ao mastigar, falar ou usar seus maxilares?

( ) SIM ( ) NÃO

4 – Você percebe ruídos na articulação de seus maxilares?

( ) SIM ( ) NÃO

5 – Seus maxilares ficam rígidos, apertados ou cansados com regularidade?

( ) SIM ( ) NÃO

6 – Você tem dor nas ou ao redor das orelhas, têmporas ou bochecha?

( ) SIM ( ) NÃO

Onde: a-( ) orelhas b-( ) têmporas c-( ) bochechas

7 – Você tem cefaléia, dores no pescoço ou nos dentes com freqüência?

( ) SIM ( ) NÃO

Onde: a- ( ) cefaléia b- ( ) dores no pescoço c- ( ) dores nos dentes

8 – Você sofreu algum trauma recente na cabeça, pescoço ou maxilares?

( ) SIM ( ) NÃO

9 – Você percebeu alguma alteração recente na sua mordida?

( ) SIM ( ) NÃO

10 – Você fez tratamento recente para um problema não explicado na articulação mandibular?

( ) SIM ( ) NÃO

USOU ALGUM APARELHO: \_\_\_\_\_

## **Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments (Brazilian Portuguese)**



International Network for Orofacial Pain and Related Disorders Methodology  
A Consortium Focused On Clinical Translation Research

Editor: Richard Ohrbach

Version: 20Jan2014

[www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org)

## **Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação**

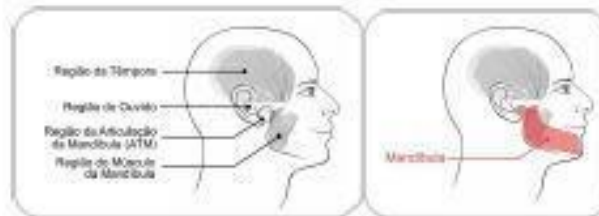
**Brazilian Portuguese translation by**

---



## TRIAGEM DA DOR POR DTM

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

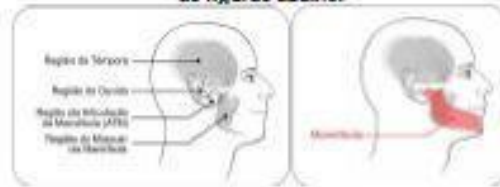


1. Nos últimos 30 dias, quanto tempo durou qualquer dor que você teve na mandíbula ou na região temporal em qualquer um dos lados?
  - a. Não tive dor
  - b. Dor aparecia e desaparecia
  - c. Dor estava sempre presente
2. Nos últimos 30 dias, você teve dor ou rigidez na sua mandíbula ao acordar?
  - a. Não
  - b. Sim
3. Nos últimos 30 dias, as seguintes atividades mudaram qualquer dor (isto é, fizeram ela melhorar ou piorar) na sua mandíbula ou região temporal em qualquer um dos lados?
  - A. Mastigar alimentos duros ou consistentes
    - a. Não
    - b. Sim
  - B. Abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para o lado
    - a. Não
    - b. Sim
  - C. Hábitos ou manias com a mandíbula (boca), como manter os dentes juntos, apertar ou ranger os dentes, ou mastigar chiclete
    - a. Não
    - b. Sim
  - D. Outras atividades com a mandíbula (boca) como falar, beijar, bocejar
    - a. Não
    - b. Sim

## Questionário de Sintomas do DC/TMD

Nome do Paciente \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

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



**Observação: "Hesitação" e "Travamento" Articular**

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

**DOR**

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

**Se respondeu NÃO, pule para a Questão 6.**

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

3. Nos últimos 30 dias, qual das seguintes respostas descreve melhor qualquer dor que você teve na mandíbula, tímpana, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados?

Escolha uma resposta.

- Nenhuma dor
- A dor vem e vai
- A dor está sempre presente

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

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

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

### Escala de Dor Crônica Graduada Versão 2

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

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

Nenhuma dor A pior dor possível  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

Nenhuma dor A pior dor possível  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

Nenhuma dor A pior dor possível  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

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

Nenhuma interferência Incapaz de realizar qualquer atividade  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

Nenhuma interferência Incapaz de realizar qualquer atividade  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

Nenhuma interferência Incapaz de realizar qualquer atividade  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

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

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

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

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

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

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

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

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

### Questionário de Saúde do Paciente – 9 (PHQ 9)

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

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

SOMA TOTAL =

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

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

### Desordem de Ansiedade Generalizada – 7 (GAD 7)

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

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

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

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

### Questionário de Saúde do Paciente – 15: Sintomas Físicos

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

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



### Lista de Verificação dos Comportamentos Orais (OBC)

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

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

**ANEXOS VI**  
**ÍNDICE ANAMNÉSICO DE FONSECA**

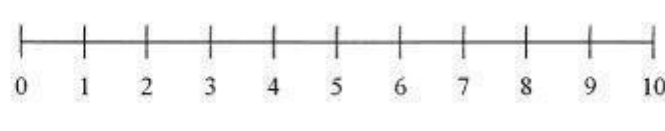
Índice Anamnésico de Fonseca IDENTIFICAÇÃO  
Nome:.....Data:.....  
Endereço:.....  
Cidade:.....Fone:.....  
Idade:.....Sexo:.....Renda:.....  
Escolaridade:.....Profissão:..... ÍNDICE

**ANAMNÉSICO SIM À. V. NÃO**

01. Você sente dificuldade para abrir a boca? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
02. Você sente dificuldade para movimentar sua mandíbula para os lados? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
03. Tem cansaço/dor muscular quando mastiga? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
04. Sente dores de cabeça com frequência? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
05. Sente dores na nuca ou torcicolos? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
06. Tem dor de ouvido ou próximo a ele (ATM)? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
07. Já notou se tem ruídos nas ATM quando mastiga ou quando abre a boca? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
08. Você observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
09. Sente que seus dentes não se articulam bem? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )
10. Você se considera uma pessoa tensa (nervosa)? SIM ( ) ÀS VEZES ( ) NÃO ( )

Escala analógica: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

## ANEXO VII- ESCALA NUMÉRICA DE DOR



Escala visual numérica para dor é um instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor. Trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0-10, onde 0 = “nenhuma dor” e 10 a “pior dor imaginável”. Pede-se, então, para que o paciente avalie e marque o número que ele acha que corresponde à sua dor naquele momento.

## ANEXO VIII – INSTRUMENTO DE TRIAGEM BIOPSIKOSSOCIAL 360

O instrumento proposto no presente estudo possui 9 seções relacionadas à triagem do perfil biopsicossocial de dor que envolve questões abrangentes da vida do paciente. São perguntas rápidas para o paciente responder com: Sim ou Não, Sempre, Às vezes, Quase Sempre, Raramente e Nunca.

O instrumento foi desenvolvido para ser aplicado de forma digital pelo google form através do link:

<https://forms.gle/CePzAvszcnqS7Rem6>

**bio 360**

O bio 360 tem como objetivo principal fazer a triagem do perfil biopsicossocial de pacientes com dor orofacial. O modelo biopsicossocial visa abordar o indivíduo sob a perspectiva biológica, psicológica e social, tornando a avaliação mais abrangente.

O instrumento deve começar por onde o paciente apresenta mais alterações, muitas vezes a intervenção pode ser necessária em outros níveis, como por exemplo, na parte nutricional, na psicoterapia, no sono ou em outros aspectos que serão investigados pelo presente instrumento de avaliação.

Dessa forma pedimos que você separe um momento para responder as questões.

**\*Obrigatório**

1. Endereço de e-mail\*

Dados Pessoais

2. Nome Completo\*

3. Data de Nascimento\*  
Exemplo: 7 de janeiro de 2019

4. Telefone para contato com DDD\*

5. Gênero\*  
Marcar apenas uma oval.  
 Feminino  
 Masculino

1. Situações Físicas

6. Em relação a dor no rosto, cabeça e pescoço, responda: de zero a dez, qual o seu grau de dor no momento, considerando zero nenhuma dor e dez a pior dor já sentida.\*

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Com que frequência você sente dor no rosto?\*

Marcar apenas uma oval.

Nunca As  
 Vezes  
 Sempre

8. Você se irrita ou se irrita mais com a frequência?\*

Marcar apenas uma oval.

Nunca  
 Raramente  
 As vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

9. Você percebe ruídos ou articulação de suas maxilares da sua mandíbula (te lábios dos ouvidos)?\*

Marcar apenas uma oval.

Nunca  
 Raramente  
 As vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

10. Você tem dificuldade de descer para abrir a boca, por exemplo, ao bocejar?\*

Marcar apenas uma oval.

Nunca As  
 vezes  
 Sempre

11. Você sente ou mais ou menos tensão dolorosa?\*

Marcar apenas uma oval.

Nunca  
 Raramente  
 As vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

12. Você tem dificuldade de descer para mastigar algum tipo de alimento?\*

Marcar apenas uma oval.

Nunca As  
 vezes  
 Sempre

9. Você percebe ruídos ou arrastamentos nas suas articulações da sua mandíbula (as duas ou ambas)?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

10. Você tem dificuldade ou dor para abrir a boca, por exemplo, ao bocejar?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Às vezes  
 Sempre

11. Você sente alguma incômoda tensão ou dor lá?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

12. Você tem dificuldade ou dor para mastigar algum tipo de alimento?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Às vezes  
 Sempre

13. Apresenta dor de cabeça?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

14. Você apresenta problemas de poltrona resaca, taca ou vomitacao?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

15. Apresenta dor cervical (pescoço)?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

16. Apresenta dor de dente?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

1. Satis

Como está seu sono?

17. Deseja para dormir?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

18. Rinsai?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

19. Aborda / ansate a noite?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

20. Se sente / movimento muito e agitado dormi?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Raramente  
 Às vezes  
 Quase Sempre  
 Sempre

3. Aspectos Otorrinolaringológicos

21. Você range os dentes ao dormir?\*

Marcar apenas uma oval.

- Nunca  
 Às vezes  
 Sempre

22. Tem o hábito de roer a unha, morder lápis/ ou algum outro objeto, enrolar fio de cabelo, ou hábitos ou manias chatices?\*

Marcar apenas um oval.

- Nunca
- vezas
- Sempre

23. Você fez algum tratamento odontológico nos últimos 6 meses?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

24. Ao fechar a boca, você sente que os dentes inferiores (de baixo) espremeiros [forçava] para um lado diferente ou primeiro que o outro?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

4. Alimentação:

Sobre alguns aspectos da sua alimentação, responda:

25. Sua alimentação é à base de comidas de leite?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

30. Você realiza atividades físicas de forma regular (pelo menos 150 minutos na semana)?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

31. Você pratica atividades de lazer no dia a dia?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

5. Propósitos de Vida e Espiritualidade:

32. Você reflete sobre o significado da sua vida?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

33. Você pratica alguma religião ou meditação espiritual?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

7. Família

26. Sua alimentação é à base de derivados de farinha branca?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

27. Você tem dificuldade em digestão?\*

Marcar apenas um oval.

- Nunca
- vezas
- Sempre

5. Estilo de Vida

28. Você ingere bebidas alcoólicas com frequência? (Mais de 2x por semana)?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

29. Você fuma?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

34. Você percebe que repete alguns comportamentos de algum familiar, ainda que não queira?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

35. Você costuma esconder algum familiar para lhe corrigir quando precisa conversar?\*

Marcar apenas um oval.

- Sim
- Não

6. Paixões e Interesses

36. É difícil para você impedir ou controlar as suas paixões?\*

Marcar apenas um oval.

- Nunca
- vezas
- Sempre

37. Você se preocupa com tudo ao mesmo tempo?\*

Marcar apenas um oval.

- Nunca
- vezas
- Sempre