



UEPB

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

CAMPUS VIII – PROFESSORA MARIA DA PENHA

CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MIRELLY ALEXANDRE BALBINO

**RELAÇÃO ENTRE DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES COM
ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ESTRESSE**

ARARUNA – PB

2022

MIRELLY ALEXANDRE BALBINO

Relação entre Distúrbios Temporomandibulares com Ansiedade, Depressão e Estresse

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Odontologia da
UEPB – Campus VIII como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Orientador: Gustavo Correia Basto da Silva

ARARUNA – PB

2022

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B172r Balbino, Mirelly Alexandre.
Relação entre distúrbios temporomandibulares com ansiedade, depressão e estresse [manuscrito] / Mirelly Alexandre Balbino. - 2022.
47 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2022.
"Orientação : Prof. Me. Gustavo Correia Basto da Silva, Departamento de Odontologia - CCBS."

1. Odontologia. 2. Ansiedade. 3. Depressão. 4. Mandíbula.
I. Título

21. ed. CDD 617.6

MIRELLY ALEXANDRE BALBINO

RELAÇÃO ENTRE DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES COM ANSIEDADE,
DEPRESSÃO E ESTRESSE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Odontologia da
UEPB – Campus VIII como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Aprovada em: 23/03/2022.

BANCA EXAMINADORA

Gustavo Correia Basto da Silva

Prof. Me. Gustavo Correia Basto da Silva (Orientador)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Liege Helena Freitas Fernandes

Prof. Dra. Liege Helena Freitas Fernandes

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Milena Edite Casé de Oliveira

Prof. Me. Milena Edite Casé de Oliveira

Avaliadora Externa – Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

A minha mãe, luz da minha vida, por todo amor e apoio, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por colocar em meu coração a vontade de cuidar do próximo e por todos os sinais de Seu cuidado, durante a jornada da graduação. A Ele, devo o Amor incondicional, o perdão pelas minhas falhas e a força para não desistir nas horas difíceis. Dedico este trabalho e minha vida.

À minha mãe Nairzelma Alexandre, que tantas vezes abriu mão de seus próprios sonhos para realizar os meus, por ser exemplo de coragem e fé. Agradeço pelo colo, carinho e orações. Nunca conseguirei expressar o quanto sou grata por sua luz em minha vida. És a razão de tudo.

Ao meu avô, Pedro Balbino (*in memoriam*), por todo amor e bondade que me foram ensinados. Gostaria de tê-lo ainda em vida, mas a lembrança de seu sorriso, seus olhos e dos beijos na testa sopram em minha memória e confortam o meu coração. Ele se foi, mas está aqui. Lembrado, presente, eterno.

As minhas avós, Maria de Lourdes Balbino e Neci Alexandre, por compreenderem minha ausência e por serem exemplo de força e resiliência. Vocês são mulheres guerreiras que me inspiram. Obrigada por todo amor e apoio.

Ao meu namorado, Matheus Sales, por todo apoio e incentivo. Agradeço por celebrar minhas vitórias como se fossem suas, e por me consolar em seu abraço nos meus momentos de dúvidas e incertezas.

À minha família, por toda confiança em mim depositada. Agradeço por todas as vezes que falaram de mim com orgulho e por se alegrarem comigo em cada conquista.

Aos amigos conquistados durante a graduação, por tornarem a caminhada mais leve. Agradeço de modo especial a Thayla Ribeiro e Rebeca Gomes, com quem dividi não apenas apartamento, como também minhas incertezas, medos, noites em claro e perrengues da vida adulta. Vocês foram as irmãs que nunca tive. Obrigada por tudo.

Ao meu trio nas Clínicas, Tácia Lima e Bruna Rafaella, por todos os conhecimentos compartilhados durante os atendimentos. Obrigada por toda sintonia e leveza que trouxeram para os meus dias.

Aos meus amigos de vida, que, mesmo longe, torceram pelo meu sucesso. Obrigada por serem alegria e suporte nos momentos difíceis.

Ao meu orientador, Gustavo Correia, por toda atenção e segurança que me foram repassadas durante a realização deste trabalho.

Ao corpo docente e aos funcionários do Campus VIII da UEPB, os quais desempenham suas funções com dedicação e empenho, entregando para nós, discentes, um ensino de excelência.

A todos os pacientes que por minhas mãos passaram. Agradeço por cada um que se doou para contribuir com a minha formação humana e acadêmica.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.” (Carl Jung)

RESUMO

Os distúrbios temporomandibulares (DTM) são considerados um subgrupo de dores orofaciais, de etiologia complexa e multifatorial. Apresenta como sinais e sintomas dores ou desconforto na articulação temporomandibular, ruídos articulares, limitação da abertura bucal, trismo, fadiga nos músculos mastigatórios, cefaleias, dores nas costas e na região cervical. Transtornos psicológicos como estresse, ansiedade e depressão colaboram para o surgimento de quadros de DTM, já que ocasionam contrações inconscientes e hiperatividade muscular. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão da literatura acerca da relação das condições citadas. Para tanto, realizou-se um levantamento de dados nas bases científicas PubMed e Lilacs, através das palavras-chaves: transtornos da articulação temporomandibular, ansiedade, depressão, estresse fisiológico. Dos 69 artigos encontrados, 13 foram selecionados, por atenderem os critérios de elegibilidade. Conclui-se que há uma associação direta entre fatores psicológicos e DTM, na qual a ansiedade é o fator mais associado. A DTM é mais prevalente em indivíduos do sexo feminino, sendo imprescindível um diagnóstico correto para a elaboração de um plano de tratamento efetivo, com abordagem terapêutica multidisciplinar.

Palavras-chave: Transtornos da Articulação Temporomandibular. Ansiedade. Depressão. Estresse Fisiológico.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) are considered a subgroup of orofacial pain, with a complex and multifactorial etiology. It presents as signs and symptoms pain or discomfort in the temporomandibular joint, joint noises, limitation of mouth opening, trismus, fatigue in the masticatory muscles, headache, back and cervical pain. Psychological disorders such as stress, anxiety and depression contribute to the emergence of TMD, as they cause unconscious contractions and muscle hyperactivity. The objective of the present work was to carry out a review of the literature about the relationship of the aforementioned conditions. For that, a data collection was carried out in the scientific bases PubMed and Lilacs, through the keywords: temporomandibular joint disorders, anxiety, depression, physiological stress. Of the 69 articles found, 13 were selected because they met the eligibility criteria. It is concluded that there is a direct association between psychological factors and TMD, in which anxiety is the most associated factor. TMD is more prevalent in females, and a correct diagnosis is essential for the development of an effective treatment plan, with a multidisciplinary therapeutic approach.

Keywords: Temporomandibular Joint Disorder. Anxiety. Depression. Stress, Physiological.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Desgastes dentais causados por bruxismo severo	21
Figura 2 –	Placa oclusal estabilizadora instalada em arco maxilar.....	26
Figura 3 –	Placa oclusal reposicionadora em posição.....	27
Figura 4 –	Fluxograma da metodologia realizada.....	30
Gráfico 1 –	Ocorrências dos fatores psicológicos relacionados a DTM nos estudos incluídos.....	34

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Classificação dos artigos incluídos quanto ao tipo, número de voluntários, objetivo e conclusão	31
Quadro 2 – Prevalência dos distúrbios temporomandibulares de acordo com o sexo.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SIGLA	DEFINIÇÃO
ADA	American Dental Association
ATM	Articulação Temporomandibular
BTX-A	Toxina Botulínica tipo A
DTM	Disfunção Temporomandibular
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PUBMED	National Center for Biotechnology Information
SBDOF	Sociedade Brasileira de DTM e Dor Orofacial
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
	OBJETIVOS	15
2.1	OBJETIVO GERAL	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3	REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1	HISTÓRICO	16
3.1.1	<i>Terminologias</i>	16
3.1.2	<i>Relação entre Distúrbios Temporomandibulares e Transtornos Psicológicos</i>	17
3.2	ETIOLOGIA DOS DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES.....	19
3.3	SINAIS E SINTOMAS DOS DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES.....	21
3.4	PSICOPATOLOGIAS ASSOCIADAS AOS DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES	22
3.4.1	<i>Estresse</i>	23
3.4.2	<i>Ansiedade</i>	24
3.4.3	<i>Depressão</i>	25
3.5	ABORDAGENS TERAPÊUTICAS	25
4	METODOLOGIA	29
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS	38

1. INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é a área na qual ocorre a conexão crâniomandibular (OKESON, 2008). Trata-se de uma estrutura bilateral que atua em sinergia para executar movimentos de rotação e de translação da mandíbula, em harmonia com a oclusão dental e o equilíbrio neuromuscular (NGUYEN *et al.*, 2019). Por sua vez, o desequilíbrio entre os músculos mastigatórios, a ATM e estruturas associadas favorece a instalação de desordens temporomandibulares (OKESON, 2008).

De acordo com a Academia Americana de Dor Orofacial (2012), a disfunção temporomandibular (DTM) é um termo designado a um subgrupo de dores orofaciais. Os sinais e sintomas mais comuns consistem em dores faciais, ruídos articulares, limitação da abertura bucal, trismo, fadiga nos músculos mastigatórios de um ou ambos os lados, cefaleia, dores nas costas e na região cervical (SBDOF, 2019). Segundo Gauer e Semidey (2015), é mais frequente em jovens e adultos, na faixa etária de 20 a 50 anos de idade, sendo as mulheres mais acometidas e mais propensas a apresentar sintomatologia grave.

Segundo a OMS (2001), a DTM constitui uma das dores crônicas mais prevalentes, depois da cárie dentária e das doenças periodontais. Apesar disto, nem sempre é acompanhada por sintomatologia dolorosa. Amarante *et al.*, (2018) pontuam que o desenvolvimento da desordem será determinado de acordo com a tolerância fisiológica e estrutural do indivíduo.

Em razão da sua etiologia multifatorial, pode estar associada a fatores biológicos, ambientais, sociais, emocionais e cognitivos (KMEID *et al.*, 2020). Além desses, outros fatores como dores de cabeça crônicas, fibromialgia, distúrbios autoimunes, apneia do sono e doença psiquiátrica são frequentemente associados a desordens da ATM (ROBERT *et al.*, 2015).

Os fatores psicológicos são importantes contribuintes para a instalação da disfunção temporomandibular, acarretando contrações involuntárias e aumento da atividade muscular. Dentre os mais relevantes estão o estresse, a ansiedade e a depressão (CALIXTRE *et al.*, 2014).

O estresse, por exemplo, foi consagrado como um dos principais fatores etiológicos da DTM (OKESON, 2008), por constituir um evento sistêmico que pode influenciar a função mastigatória. Nesse contexto, Godinho *et al.*, (2019, p.483) explicam que “[...] a vida atarefada da sociedade moderna implica em aumento dos níveis de estresse e, conseqüentemente, pode ocasionar contrações musculares inadequadas.”

A ansiedade também pode acarretar hiperatividade muscular e hábitos parafuncionais que, por sua vez, causam lesões musculares e micro traumas na articulação temporomandibular (PAULINO *et al.*, 2018). Segundo Simm e Lopes (2013), ela pode apresentar-se como fator iniciante, precipitante ou perpetuante da DTM, e possui a capacidade de alterar o nível de tolerância fisiológica à dor.

No que diz respeito à depressão, também há associação significativa entre as condições, como mostram os estudos de Sójka *et al.*, (2019), Atsü *et al.*, (2019) e Nazeri *et al.*, (2018). Vale salientar que, assim como ocorre na ansiedade, os pacientes acometidos por depressão constituem um público mais susceptível à sintomatologia dolorosa (OKESON, 2008).

Considerando a complexidade dos fatores etiológicos da disfunção temporomandibular e sua significativa associação com as desordens emocionais, o presente estudo tem por finalidade investigar, através de uma revisão literária, a relação entre estas patologias.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma revisão da literatura acerca das possíveis relações entre distúrbios temporomandibulares e transtornos psicológicos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elencar quais fatores psicológicos estão mais associados aos distúrbios temporomandibulares;
- Determinar em qual sexo os distúrbios temporomandibulares são mais prevalentes.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 HISTÓRICO

3.1.1 Terminologias

A disfunção temporomandibular (DTM) foi primeiramente descrita por Hipócrates, no século V a.C, que relatou técnicas de redução de deslocamento mandibular (McNEILL, 1997). Anos mais tarde, foi definida pelo otorrinolaringologista James Costen, em 1934, “[...] como sendo uma síndrome constituída de sintomas heterogêneos e de pertinência odontológica e otoneurológica” (BASTOS *et al.*, 2017 p. 69). Esta desordem passou a ser reconhecida como *Costen’s syndrome* (COSTEN, 1997).

Nos anos 50, a Odontologia passou a reconhecer e investigar as interferências oclusais como fator etiológico nas DTMs (MOYERS, 1950). Os estudos eletromiográficos de Moyers (1950) foram utilizados para avaliar estas ligações. Já os estudos de Shore (1959) revelaram que, possivelmente, a desarmonia oclusal seria a principal causa de tais desordens. No mesmo ano, o termo *Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular* foi introduzido pelo autor.

Nos anos 60 e em meados dos anos 70, a oclusão e o estresse emocional foram descritos como os principais fatores etiológicos das desordens estomatognáticas (OKESON, 2008). Nesse período, Farrar e McCarty Jr. (1979) apontaram que o interesse na DTM estava em ascensão, visto que a classe odontológica instruiu-se acerca de desordens sintomáticas advindas de fontes intracapsulares. Nesta mesma época, surgiu o termo *Distúrbios Funcionais da Articulação Temporomandibular*, empregado por Ramjford e Ash (1979). Porém, somente em 1980 a complexidade da DTM foi reconhecida. Com isso, os esforços dos profissionais se concentraram em encontrar tratamentos adequados (OKESON, 2005).

Okeson (2008) cita que terminologias como: *Distúrbio Oclusomandibular*, *Mioartropatia da articulação temporomandibular*, *Síndrome da dor e Disfunção*, *Síndrome da Dor-Disfunção Miofascial*, *Síndrome da Dor e Disfunção Temporomandibular* e *Desordens Craniomandibulares* também foram descritas ao longo dos anos. No entanto, o termo *Desordens Temporomandibulares*, que foi sugerido por Bell (1982), é o mais popular.

Contudo, em 1983, a American Dental Association (ADA), com o intuito de facilitar os estudos desta área e evitar confusões entre as diversas terminologias, definiu que *Distúrbios Temporomandibulares* é o termo mais adequado para referir-se aos distúrbios

funcionais, médicos, dentários ou faciais do sistema estomatognático, já que não se limita apenas aos problemas da articulação temporomandibular.

3.1.2 Relação entre Distúrbios Temporomandibulares e Transtornos Psicológicos

Os primeiros indícios de uma possível associação entre os distúrbios temporomandibulares e os transtornos psicológicos surgiram, por meio das pesquisas de Moulton (1955). Através de entrevistas psiquiátricas, foram avaliados 35 pacientes diagnosticados com DTM, os quais foram considerados ansiosos e tendenciosos a expressarem sua ansiedade por meio de sintomas físicos. Foram constatados sintomas de depressão em 10 pacientes. Com este estudo, concluiu-se que a tensão emocional poderia ocasionar sintomas na cavidade bucal.

Ainda em 1955, estudos realizados por Schwartz (1955) apontaram para um papel significativo dos transtornos psicológicos na etiologia das disfunções temporomandibulares. O autor criticava a tese da etiologia oclusal, antepondo a importância dos espasmos musculares e considerando a relevância dos fatores psicológicos na perpetuação da doença.

Em 1966, Moulton sugeriu que a sintomatologia dolorosa da DTM é estimulada por espasmos musculares, causados por hábitos parafuncionais. A cronificação do quadro pode produzir um ciclo vicioso, onde o aumento dos espasmos é diretamente proporcional ao aumento da dor (MOULTON, 1966).

Lupton (1969) investigou o padrão de personalidade dos indivíduos com DTM, por meio do “*Minnesota Multiphasic Personality Inventory*” (MMPI), e suas reações à estímulos de estresse. A relação entre DTM e fatores psicológicos foi comprovada, uma vez que o tratamento dos fatores psicológicos gerou remissão dos sintomas físicos.

Fine (1971) avaliou o estado psicológico de 50 pacientes com DTM e os comparou com um grupo controle. Seu estudo revelou que 76% dos indivíduos com DTM apresentavam sintomas de alterações psicológicas. Nesse mesmo grupo, 73% apresentaram sintomas de depressão moderada ou severa associados à ansiedade.

Anos mais tarde, Harris (1974) defendeu que fatores psicológicos como estresse, depressão e ansiedade estariam relacionados a síndromes dolorosas faciais. Além disso, ressaltou a importância do diagnóstico psicológico, a fim de evitar intervenções e tratamentos desnecessários. No ano seguinte, Nally e Moore (1975) avaliaram 232 pacientes com DTM, dos quais 57% apresentavam histórico de estresse. Os autores concluíram que o estresse e a

ansiedade devem ser ponderados durante a avaliação de pacientes com distúrbios temporomandibulares.

Posteriormente, Kaban e Belfer (1981) analisaram sintomas de depressão, estresse e ansiedade em 400 pacientes com DTM, por meio do “*Minnesota Multiphasic Personality Inventory*” (MMPI), em um estudo retrospectivo que durou 6 anos. Verificaram que a DTM pode ser uma patologia que antecede transtornos psicológicos e que, em alguns casos, as psicopatologias acontecem em decorrência de sintomas físicos. Portanto, defenderam que o diagnóstico e o tratamento adequado dos fatores psicológicos devem fazer parte do manejo das disfunções temporomandibulares.

Ao avaliar a atuação isolada dos fatores comportamentais, emocionais, sociais, cognitivos, ambientais e biológicos, Fricton (1985) afirmou que a ansiedade, a depressão, a raiva e a frustração comumente acometem pacientes com dor crônica. Contudo, acreditou-se que tais fatores não seriam causa principal da dor. A correlação entre DTM e depressão foi enfatizada, já que os pacientes deprimidos apresentavam diversas queixas de dor, assim como eram observados altos índices de depressão em indivíduos com dores crônicas.

Anos depois, Grzesiak (1991) destacou o modelo biopsicossocial como a melhor alternativa para entender como os fatores psicológicos participam da etiologia da disfunção temporomandibular. O autor defendeu que a abordagem terapêutica deveria ocorrer de maneira integrada, considerando fatores biomédicos, socioculturais e psicológicos como predisponentes, desencadeadores ou bloqueadores. Dois anos mais tarde, também norteado pela perspectiva biopsicossocial, Dworkin (1993) constatou que pacientes com graus severos de DTM apresentaram altos valores de depressão.

Ao avaliarem 94 indivíduos com disfunção temporomandibular crônica, Fricton e Olsen (1996) revelaram que ocorreu recidiva dos sintomas de DTM nos pacientes que foram submetidos ao tratamento das desordens psicológicas. Para os autores, isto indicava que as terapias voltadas apenas para o alívio dos sintomas físicos eram ineficazes.

Ao longo dos anos, pesquisas como as de Morris *et al.*, (1997), Turk (1997) e Okeson (1998), Oliveira (1998), investigaram e confirmaram a relação entre distúrbios temporomandibulares e transtornos psicológicos. É certo que, a medida em que os estudos atualizam-se, o papel do cirurgião dentista no diagnóstico precoce é evidenciado, ressaltando também a importância de uma abordagem multidisciplinar, voltada para a identificação e tratamento dos fatores etiológicos (KORSZUN *et al.*, 1998).

3.2 ETIOLOGIA DOS DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES

A etiologia dos distúrbios temporomandibulares é considerada multifatorial e envolve importantes elementos funcionais, anatômicos e psicossociais, os quais estão associados a três fatores principais: fatores predisponentes, iniciadores ou perpetuadores (OKESON, 2008).

São chamados de fatores predisponentes aqueles que aumentam o risco de disfunção temporomandibular, enquanto os fatores iniciadores são responsáveis por provocar o aparecimento da condição. Já os fatores perpetuadores, interferem no controle da patologia. Em alguns casos, um único fator pode apresentar-se como predisponente, iniciador e perpetuador, como estresse emocional, traumas e hiperatividade muscular (OKESON, 2008).

Os cinco principais fatores associados a DTM são: oclusão, traumas, estresse, hábitos parafuncionais e fontes de estímulo de dor profunda (OKESON, 2008).

A má oclusão é um dos fatores contribuintes da DTM. Por muitos anos, acreditou-se que este seria seu principal fator etiológico (OKESON, 2008). No entanto, estudos como os de Pullinger *et al.*, (1993) mostraram que os parâmetros oclusais influenciam minimamente no curso das disfunções. Esta análise multifatorial propõe que, na maioria dos casos, há uma pequena relação entre a condição oclusal e a DTM.

Traumas que atingem a região orofacial podem ocasionar prejuízos funcionais para o sistema estomatognático (DE BOEVER e KEERSMAEKERS, 1996). Podem ser classificados em macrotraumas ou microtraumas. Os macrotraumas são definidos como toda e qualquer força súbita que resulte em modificações estruturais da região afetada. Por sua vez, os microtraumas consistem em forças pequenas empregadas com frequência em uma mesma região, por um longo período de tempo. O bruxismo e o apertamento dentário são capazes de sobrecarregar os dentes, as articulações e os músculos. Esta sobrecarga pode ocasionar microtraumas nos tecidos sobrecarregados, contribuindo para o aparecimento de quadros de DTM (OKESON, 2008).

O estresse é um evento sistêmico que é definido por Selye (1974) como uma resposta inespecífica do corpo contra um estímulo feito sobre ele. Por diminuir a tolerância fisiológica do indivíduo, pode induzir o aparecimento e o agravamento de disfunções temporomandibulares (OKESON, 2008). Garcia (1997) completa que o estresse pode ocasionar um aumento patológico na atividade muscular, tendo em vista que, possivelmente, a maioria dos indivíduos tendem a contrair ou ranger seus dentes sob situações de tensão emocional, causando o bruxismo.

Um estímulo de dor profunda pode modificar as funções musculares, uma vez que podem excitar o tronco encefálico e, com isso, produzir co-contrações protetoras, as quais são

compreendidas como reações de defesa, advindas do sistema nervoso central, mediante à uma lesão ou ao risco de lesionar-se (CARLSON *et al.*, 1993). No sistema mastigatório, geralmente, estas respostas são reproduzidas na forma de limitação da abertura bucal. Podem ser ocasionadas por dores dentárias, dores sinusais, dores de ouvido e até dores cervicais. Ou seja, qualquer estímulo de dor profunda pode levar à uma condição de abertura bucal limitada e apresentar-se clinicamente como uma disfunção temporomandibular (OKESON, 2008).

Os hábitos parafuncionais referem-se à repetição frequente, voluntária ou involuntária, de atividades sem significado funcional que destoam dos atos de deglutir, falar e mastigar (QUEIROZ *et al.*, 2015). Conforme apontam os estudos de Godinho *et al.*, (2019), os portadores de DTM possuem o dobro de hábitos deletérios do que quem não os possuem. Sendo assim, são considerados fatores de risco para o aparecimento ou progressão de quadros de disfunção temporomandibular. Esgalha (2009, p.2) exemplifica “[...] pressionar a língua contra os dentes, morder os lábios e a bochecha, levar objetos à boca, roer unhas, chupar ou morder objetos e dedos, mastigar apenas de um lado, pressionar a mão contra o queixo e bruxismo” como condições capazes de agravar uma disfunção temporomandibular.

O bruxismo é uma atividade parafuncional que merece destaque. Por tratar-se de um hábito involuntário que estimula o paciente a apertar (bruxismo cêntrico) e/ou ranger os dentes (bruxismo excêntrico), essa parafunção pode ocasionar desgastes dentais, inflamações gengivais ou dores musculares, como mostra a figura 1. Por sua vez, a fadiga muscular pode acarretar trismo, limite da abertura bucal e cefaleia (CESTARI e CAMPARIS, 2002).

Figura 1 - Desgastes dentais causados por bruxismo severo.



Fonte: Bernardes, 2019.

3.3 SINAIS E SINTOMAS DOS DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES

De acordo com estudos realizados por Akhter *et al.*, (2013), Liu e Steinkeler (2013) e Figueiredo *et al.*, (2009), os sinais e sintomas frequentemente associados a DTM envolvem dores – articulares e dentárias – ruídos articulares, limitação na abertura bucal, cefaleia e otalgias.

A dor proveniente da DTM é considerada de origem musculoesquelética. Trata-se do sintoma mais comum, e constitui o principal fator que leva os pacientes a buscarem tratamento, já que gera um impacto negativo na qualidade de vida. Por isso, o diagnóstico das desordens temporomandibulares deve enfatizar tanto as questões físicas, quanto as emocionais (OKESON, 2008).

A cefaleia é o sintoma físico mais mencionado pelos pacientes que buscam por tratamento. Estudos de Menezes *et al.*, (2008) e de Molina *et al.*, (1997) mostraram associação positiva entre a cefaleia e a DTM. No entanto, tal relação ainda não é bem compreendida, visto que pode variar de acordo com as características de cada paciente (FEHRENBACH, SILVA e BRONDANI, 2018).

Os ruídos articulares são um dos sinais mais comuns da disfunção temporomandibular e ocorrem devido ao posicionamento inadequado da cartilagem, que passa a se deslocar bruscamente para cima do côndilo quando há abertura bucal (OKESON, 2008). Classificam-se em simples (estalido) ou múltiplos (crepitação). Motta *et al.* (2015, p. 112) explicam que, geralmente, o estalido é “[...] o resultado do impacto do côndilo mandibular contra o componente temporal da ATM, após sua rápida passagem pela banda posterior do disco

articular”. A crepitação está presente em estágios avançados de disfunções temporomandibulares e, comumente, está associada com doenças degenerativas (PINTO *et al.*, 2017).

Bush (1987) e Hilgenberg *et al.*, (2012) revelam que otalgias, zumbidos, vertigem e perda auditiva subjetiva são os sintomas auditivos mais relatados por portadores de DTM. Estes podem ser atribuídos à relação anatômica e ontogenética entre as estruturas do sistema estomatognático e o ouvido médio (ASH, RAMFJORD e SCHMIOSEROER, 2001). Outras evidências sugeriram ligação entre os sintomas otológicos e sintomas de DTM através do posicionamento da ATM e da mandíbula, retrusão dos côndilos mandibulares e espasmos de músculos tensores do tímpano (COX, 2008).

3.4 PSICOPATOLOGIAS ASSOCIADAS AOS DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES

As desordens temporomandibulares podem estar associadas a diferentes psicopatologias. No entanto, de acordo com Braga e Souza (2016), estresse, ansiedade e depressão são os fatores psicológicos mais frequentemente associados à DTM.

As patologias provocadas por questões emocionais desencadeiam uma resposta simultânea no organismo, estimulando os sistemas nervoso, endócrino e vascular. Em contrapartida, as patologias que possuem traumas como causa primária apresentam manifestações de defesa através de estados emocionais como, por exemplo, ansiedade, depressão e agitação motora (MARTINS *et al.*, 2007).

Os estudos sobre tal associação tem crescido nos últimos tempos. Todavia, já em 1987, Borelli *et al.*, (1987) realizaram uma pesquisa com portadores de disfunção temporomandibular, na qual concluíram que estes apresentavam dificuldade de concentração e perturbações no plano da afetividade.

Pereira e Sandoval (2018) apontam que os fatores emocionais possuem uma relevância importante no aparecimento, desenvolvimento e remissão dos sintomas das desordens temporomandibulares. Isto porque as alterações emocionais repercutem diretamente no sistema estomatognático, uma vez que estimulam o apertamento dentário e a contração involuntária dos músculos mastigatórios criando, portanto, um ciclo de dor-estresse-dor (FERREIRA *et al.*, 2009).

3.4.1 Estresse

O estresse pode ser definido como uma reação adaptativa do organismo frente a estímulos externos ou internos (LIPP, 2010). Constitui um fator de pertinência significativa, em razão de sua capacidade de diminuir as condições adaptativas do sistema estomatognático (OKESON, 2008).

Por ocasionar efeitos nos mediadores emocionais e biológicos, o estresse pode desencadear o aparecimento de doenças (MATHEUS *et al.*, 2021). Além da DTM, é mencionado na etiopatogenia de diversos agravos da saúde bucal, como herpes simples, doença periodontal, líquen plano, língua geográfica e ulceração aftosa recorrente (ALMEIDA, GUIMARÃES e ALMEIDA, 2018).

Contudo, apenas o estresse não é suficiente para desencadear o aparecimento de disfunções temporomandibulares, uma vez que apenas um fator etiológico isolado não é suficiente para ocasionar um quadro de DTM (CAMPI *et al.*, 2013). Desta forma, a associação do estresse e de fatores intrínsecos – patologias, más formações – e/ou extrínsecos – traumas, problemas oclusais, tratamentos ortodônticos – pode convergir para um desequilíbrio funcional na biomecânica da ATM (SHARMA *et al.*, 2011).

Estudos realizados por Martins *et al.*, (2007) apontaram uma associação direta entre estresse e DTM. Em uma amostra de 354 voluntários, observou-se que 50,8% dos indivíduos apresentavam DTM, dos quais 55,6% relataram possuir o hábito de apertar ou ranger os dentes. Dentre os que apresentam grau severo de DTM, 78,9% afirmaram possuir excesso de tensão emocional.

Ao pesquisarem a influência do estresse no tratamento de pacientes com distúrbios temporomandibulares, em uma amostra de 80 pacientes, León e Garcia (2009) verificaram que a eficácia foi menor para o grupo de pessoas declaradas tensas ou estressadas. Estes resultados foram obtidos por meio de exame clínico minucioso e questionário acerca de sintomas do estresse.

Nesse sentido, pode-se afirmar que o estresse está associado ao aparecimento, progressão e tratamento da DTM, constituindo, assim, um fator predisponente, iniciador e perpetuador (OKESON, 2005).

3.4.2 Ansiedade

De acordo com Allen *et al.*, (1995), a ansiedade pode ser definida como um sentimento vago e desconfortável de apreensão, caracterizado por uma tensão antecipada de perigo, de algo estranho ou desconhecido. A OMS (2001) afirma que este é um estado necessário para impulsionar o indivíduo a enfrentar situações do cotidiano. No entanto, quando ocorre patologicamente, pode colaborar para o desenvolvimento de hábitos parafuncionais e desencadear hiperatividade muscular, levando a microtraumas na articulação temporomandibular e lesões musculares (PAULINO *et al.*, 2018).

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (2002) da Associação Norte Americana de Psiquiatria, para que a ansiedade seja considerada um transtorno, deve estar acompanhada de uma preocupação exagerada, ocorrendo vários episódios, na maioria dos dias, por um período de seis meses. Braga e Souza (2016, p. 4) completam que “[...] geralmente, esse quadro vem acompanhado de três sintomas adicionais de uma lista que inclui inquietação, fatigabilidade, dificuldade em concentrar-se, irritabilidade, tensão muscular e perturbação do sono”. É importante destacar que existem diversos tipos de ansiedade e que, independente do tipo de transtorno observado, poderá ser associado com a DTM (BRAGA e SOUZA, 2016).

Uma pesquisa realizada por Da Silva e colaboradores (2014), no setor de Odontologia de uma Unidade de Saúde, relevou uma correlação expressiva entre DTM e ansiedade, por meio da Escala de Ansiedade e Depressão. De modo que, dos 253 voluntários que apresentaram algum grau de disfunção temporomandibular, 59 apresentavam ansiedade e depressão, e 54 apenas ansiedade.

Bezerra *et al.*, (2012) analisaram a prevalência da disfunção temporomandibular e níveis de ansiedade em universitários. Em uma amostra de 336 acadêmicos, constatou-se que houve maior prevalência de níveis médios/altos de ansiedade em indivíduos com DTM e níveis baixos de ansiedade em indivíduos livres de DTM.

Motta *et al.*, (2015) investigaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM, segundo o nível de ansiedade em adolescentes do município de São Roque (SP). A amostra foi composta por 3.538 participantes, dos quais 73,3% apresentavam DTM e 72,7%, apresentavam ansiedade. Foi constatada uma associação positiva entre o grau de DTM e o nível de ansiedade, de modo que quanto maior o grau de ansiedade, maior a probabilidade de desenvolver desordens temporomandibulares.

Sendo assim, pode-se prever que a ansiedade patológica correlaciona-se positivamente com o aparecimento e evolução dos quadros de DTM. Tendo em vista que, possivelmente, a relação entre as duas condições “[...] ocorre porque a dor desencadeada pela DTM pode gerar reações ansiosas que, por sua vez, podem diminuir o limiar à dor” (MOTTA *et al.*, 2015, p. 393).

3.4.3 Depressão

Segundo relatório da OMS (2001), a depressão é um transtorno psicológico definido como um estado de tristeza persistente, acompanhada da incapacidade de realizar atividades cotidianas e perda de interesse por atividades que eram, normalmente, prazerosas, por um período de duas semanas.

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (2002), o diagnóstico de depressão é confirmado se o indivíduo apresentar cinco ou mais sintomas como: dificuldade de concentração, distúrbios do sono, sensação de inutilidade, fadiga ou falta de energia, estado deprimido, perda ou ganho de peso, problemas psicomotores, pensamentos de morte ou suicídio. Vale ressaltar que a depressão pode ocorrer simultaneamente à ansiedade, principalmente, nos estágios emocionais.

É um dos fatores psicológicos que influencia o surgimento e/ou agravamento da disfunção temporomandibular (PINTO *et al.*, 2017), impactando negativamente a qualidade de vida dos pacientes, bem como o sucesso do tratamento (SELAIMEN *et al.*, 2007). Em paralelo, indivíduos com distúrbios da ATM são mais frequentemente afetados pela depressão (CALIXTRE *et al.*, 2014). Isto porque a dor causada pela DTM pode tornar-se uma experiência emocional desagradável, afetando os sentimentos do paciente e podendo levá-lo a quadros depressivos (THOMAS e JOHNSON, 2000).

3.5 ABORDAGENS TERAPÊUTICAS

Considerando o modelo biopsicossocial das disfunções temporomandibulares, pode-se dizer que a patologia é o resultado de uma interação complexa entre aspectos biológicos, psicológicos e sociais (PINTO *et al.*, 2017). Ainda que as disfunções temporomandibulares tenham relevância significativa no funcionamento do sistema estomatognático e impactam na qualidade de vida dos seus portadores, ainda há falta de conhecimento acerca de suas implicações (DA SILVA *et al.*, 2014).

A compreensão dos fatores etiológicos é fundamental para o planejamento de terapias efetivas e adequadas, já que a correta identificação da etiologia é a base para o sucesso do tratamento (OKESON, 2008). A fim de evitar iatrogenias e a cronificação da dor, o tratamento das disfunções temporomandibulares associadas a fatores psicológicos deve ser multidisciplinar (FERREIRA *et al.*, 2009), abrangendo abordagens psicológicas, odontológicas, fonoaudiológicas e fisioterapêuticas.

De acordo com Cavalcante *et al.*, (2020), o tratamento deve visar restabelecer a função, minimizar a dor e reeducar o paciente acerca de hábitos deletérios e abertura excessiva da boca, por exemplo. Para tanto, a combinação de terapias conservadoras como acompanhamento psicológico, acupuntura, toxina botulínica, fisioterapia, agulhamento seco, laserterapia, farmacoterapia e placas oclusais, oferecem melhorias em 90% dos casos de DTM (KHIAMI *et al.*, 2020).

No que diz respeito ao tratamento odontológico, as placas oclusais constituem uma das principais abordagens terapêuticas (NAGATA *et al.*, 2015). Possuem as funções de regularizar o funcionamento da ATM e dos músculos mastigatórios, estabilizar a oclusão e minimizar a sintomatologia dolorosa. Suas indicações variam de acordo com o diagnóstico e a necessidade de cada paciente, sendo comumente utilizadas para o tratamento do bruxismo, visando evitar desgastes e fraturas dentais (DALEWSKI *et al.*, 2019). São classificadas em placas estabilizadoras ou reposicionadoras. As placas estabilizadoras são produzidas em resina acrílica e, geralmente, são utilizadas na maxila, cobrindo todos os dentes da arcada superior, como mostra a figura 2. As placas reposicionadoras (figura 3), além das características já citadas das estabilizadoras, possuem uma rampa guia com o objetivo de reposicionar o arco mandibular (CAVALCANTE *et al.*, 2020).

Figura 2 – Placa oclusal estabilizadora instalada em arco maxilar.



Fonte: Vasconcelos *et al.*, 2018.

Figura 3 – Placa oclusal reposicionadora em posição.



Fonte: Miranda, 2000.

A toxina botulínica tipo A (BTX-A) é uma abordagem odontológica cada vez mais empregada no tratamento de síndromes dolorosas orofaciais. Por possuir efeito miorreaxante, proporciona alívio terapêutico para pacientes com DTMs dolorosas, deslocamento recorrente da ATM, bruxismo, cefaleias e dores musculares que repercutem na ATM (BENINI, 2020).

A BTX-A atua paralisando os músculos afetados, de modo que as injeções inibem apenas as contrações adicionais, deixando a força necessária para a realização das funções normais. Desta forma, as injeções de toxina botulínica restauram o equilíbrio entre o relaxamento dos músculos mastigatórios e a contração excessiva (REIS *et al.*, 2020). No entanto, não deve ser a primeira opção de tratamento, visto que tratamentos mais conservadores obtiveram resultados importantes no controle das disfunções temporomandibulares (RAO *et al.*, 2011).

Um exemplo de tratamento conservador para a DTM consiste no uso da laserterapia de baixa potência, que proporciona efeitos regenerativos, analgésicos e anti-inflamatórios. O mecanismo responsável por promover efeitos terapêuticos ainda é desconhecido, mas estima-se que a redução da dor pode estar ligada a fatores como: liberação de opioides endógenos, vasodilatação aumentada, aumento do limiar de dor, respiração celular aperfeiçoado e cicatrização do tecido alvo (KHIAMI *et al.*, 2020).

Zokaee *et al.*, (2018) salientam que o laser de baixa potência gera uma resposta antimicrobiana e esta, por sua vez, ajuda a acelerar o processo de cicatrização de feridas e a deposição óssea. Borba *et al.*, (2021 p. 7) completam que “[...] há uma redução significativa da dor através da modulação do processo inflamatório, que contribui para a melhoria do

movimento da mandíbula, da dificuldade na mastigação e do desempenho mastigatório.” Além disso, a associação da laserterapia com o acompanhamento fonoaudiológico é capaz de amenizar os sinais e sintomas da DTM (MELCHIOR *et al.*, 2016).

Embora diversos medicamentos sejam empregados para alívio dos sinais e sintomas de DTM, o tratamento farmacológico não possui evidências científicas relevantes, pois a maioria dos medicamentos não tem indicação específica para esta patologia. Apesar disso, os medicamentos mais utilizados abarcam corticoides, analgésicos, opiáceos, antidepressivos, adesivos de lidocaína e anti-inflamatórios não esteroidais, sendo este último, a primeira escolha para dor aguda ou crônica relacionada à disfunção temporomandibular. Além destes, relaxantes musculares podem ser utilizados para casos de espasmos musculares e bruxismo (DALEWSKI *et al.*, 2019)

A fisioterapia também deve fazer parte do plano de tratamento para o manejo da DTM, uma vez que é eficaz para aperfeiçoar a amplitude do movimento articular. A abordagem fisioterapêutica tem o objetivo de atenuar a dor, reduzir a inflamação e restabelecer a função. Para tanto, os profissionais podem lançar mão de terapias manuais, eletroterapia, acupuntura, agulhamento seco e exercícios terapêuticos (KRAUS e PRODOEHL, 2017).

O agulhamento seco, por exemplo, consiste na inserção de agulhas nos músculos e nos pontos de gatilhos miofasciais. Por sua vez, a acupuntura chinesa consiste na inserção de agulhas nos pontos de energia. Ambas são boas alternativas para o alívio da sintomatologia dolorosa a curto prazo em pacientes portadores de DTM miofascial. Os mecanismos responsáveis pelo efeito analgésico desta modalidade terapêutica parecem estar ligados à liberação espinhal e supraespinhal de serotonina e opioides endógenos (DALEWSKI *et al.*, 2019).

A abordagem psicológica é indispensável para a melhoria da qualidade de vida. Dentre outras intervenções psicológicas, a terapia cognitiva comportamental se destaca. Consiste numa ampliação do autogerenciamento, a fim de permitir que os próprios pacientes tornem-se capazes de identificar fatores responsáveis por iniciar ou exacerbar o quadro de DTM e, por conseguinte, executar manobras para controlar a dor (NAGATA *et al.*, 2015).

4. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter quantitativo e observacional, com a finalidade de analisar possíveis relações entre os distúrbios temporomandibulares e ansiedade, depressão e estresse. O levantamento bibliográfico foi realizado nos meses de Junho e Julho de 2021, nas bases de dados National Center for Biotechnology Information – NCBI (PubMed) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), por meio dos seguintes descritores: “temporomandibular joint disorder” “anxiety” e “depression”, com a utilização do operador booleano “AND”.

Incluíram-se nesta revisão os estudos referentes a possíveis associações entre disfunções temporomandibulares e desordens emocionais, em inglês ou português, publicados entre os anos de 2018 e 2021. Todavia, também foram incluídos estudos publicados em outros períodos, que apresentaram relevância para este trabalho.

Foram descartados relatos de casos e revisões literárias, bem como artigos que não se referiam exclusivamente ao tema ou que foram publicados fora do período de inclusão e que não possuíam relevância para este estudo.

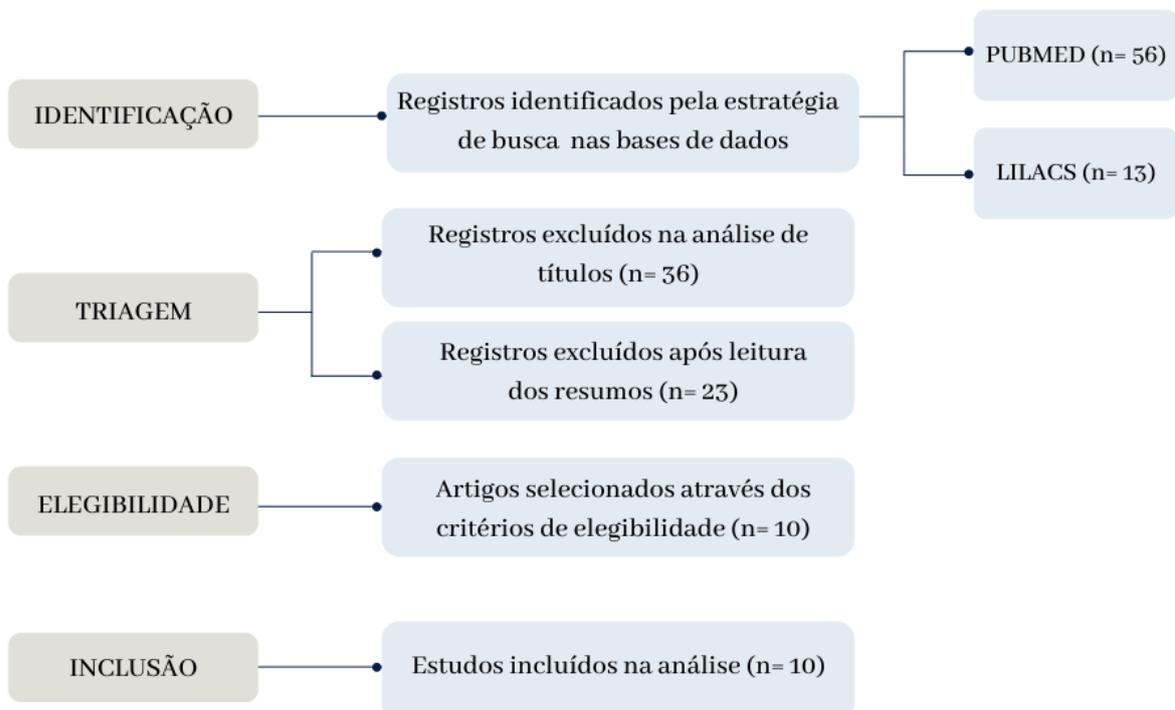
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 69 artigos publicados nos últimos 5 anos, dos quais, 36 foram excluídos a partir da leitura do título, visto que não se incluíam na temática pesquisada. Foram descartados relatos de casos e revisões literárias, bem como artigos que não se referiam exclusivamente ao tema ou que foram publicados há mais de 5 anos.

Após leitura dos resumos, 10 artigos foram incluídos no presente estudo. Dentre os 23 descartados, 7 foram excluídos por serem publicados há mais de 5 anos; 10 foram excluídos por abordarem outras problemáticas além do tema principal; 4 foram excluídos por serem relatos de caso, e; 2 foram excluídos por não estarem publicados nos idiomas inglês ou português. Dentre os 10 estudos que atendiam aos critérios de inclusão (Quadro 1) 8 foram classificados como estudo transversal, e 2 como caso-controle.

Além disso, os artigos também avaliaram fatores como hábitos parafuncionais, alterações ósseas, comorbidades e limitações, os quais também constituem fatores de risco para o desenvolvimento de desordens temporomandibulares.

Figura 4 - Fluxograma da metodologia realizada.



Fonte: Autor, 2022.

Quadro 1 - Classificação dos artigos incluídos quanto ao tipo, número de voluntários, objetivo e conclusão.

Autor (ano)	Tipo de estudo	Nº de voluntários	Objetivo	Conclusão
XU <i>et al.</i> (2021)	Transversal	537	Avaliar a relação entre ansiedade, depressão, função mandibular e comportamentos orais em pacientes com DTM.	Portadores de DTM possuem determinados comportamentos orais que estão associados à ansiedade, função mandibular e depressão.
RESTREPO <i>et al.</i> (2021)	Transversal	180	Investigar a relação entre sintomas de ansiedade, depressão, somatização e DTM em adolescentes.	Há associação positiva entre as patologias estudadas, até mesmo quando a frequência destas não era grave.
YADAV <i>et al.</i> (2020)	Transversal	75	Investigar a associação entre sintomas de DTM e ansiedade, bruxismo e depressão, assim como sua relação com idade e sexo.	Nas mulheres, o grau de DTM é maior, a qual está associada a maiores níveis de ansiedade e depressão.
KMEID <i>et al.</i> (2020)	Transversal	459	Investigar a prevalência de DTM e sua associação com ansiedade, estresse e depressão.	A DTM está significativamente associada à depressão, ansiedade e estresse.
NGUYEN <i>et al.</i> (2019)	Transversal	179	Determinar a prevalência de ansiedade, depressão e alterações ósseas da ATM em idosos vietnamitas e investigar associações entre estas condições.	As patologias estudadas são prevalentes em idosos vietnamitas, e alterações ósseas da ATM não foram associadas a ansiedade, depressão

				ou limitação da função mandibular.
SÓJKA <i>et al.</i> (2019)	Transversal	324	Analisar a prevalência de DTM e parafunções em universitários, associadas com ansiedade, angústia e depressão.	Notou-se uma forte associação negativa entre DTM e o nível de ansiedade, angústia e depressão.
ATSÜ <i>et al.</i> (2019)	Transversal	270	Investigar a relação entre DTM e parafunções, ansiedade e traços de personalidade em adolescentes.	Ansiedade, depressão, histeria e parafunções orais, principalmente bruxismo, foram associadas à sinais e sintomas de DTM.
IMPELLIZZERI <i>et al.</i> (2019)	Caso- controle	51	Avaliar a relação entre sofrimento psíquico, variáveis da saúde em geral e o diagnóstico de DTM em crianças.	Há uma forte relação entre DTM e sofrimento psíquico.
PAULINO <i>et al.</i> (2018)	Transversal	303	Avaliar a prevalência de sinais e sintomas de DTM, correlacionando com gênero, hábitos parafuncionais, ansiedade, estresse e depressão, bem como o impacto destas na qualidade de vida e higiene bucal em pré-vestibulandos.	A prevalência de DTM foi associada ao gênero feminino, hábitos parafuncionais, tensão emocional e ansiedade, representando impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde oral.
DAHER <i>et al.</i> (2018)	Caso- controle	40	Analisar níveis de ansiedade, qualidade do sono e limiar de dor em pacientes com diferentes tipos de DTMs.	Os indivíduos com DTM possuem menores níveis de limiar de dor, redução da qualidade do sono e maiores níveis de ansiedade, quando comparados aos saudáveis, independentemente

				do tipo de DTM.
--	--	--	--	-----------------

Fonte: Autor, 2022.

Investigar a prevalência dos distúrbios temporomandibulares de acordo com o sexo também é um objetivo deste estudo. Conforme mostra o quadro 2, dos artigos que investigaram tal problemática, todos apontaram que a DTM é mais prevalente no sexo feminino.

Quadro 2 – Prevalência dos distúrbios temporomandibulares de acordo com o sexo.

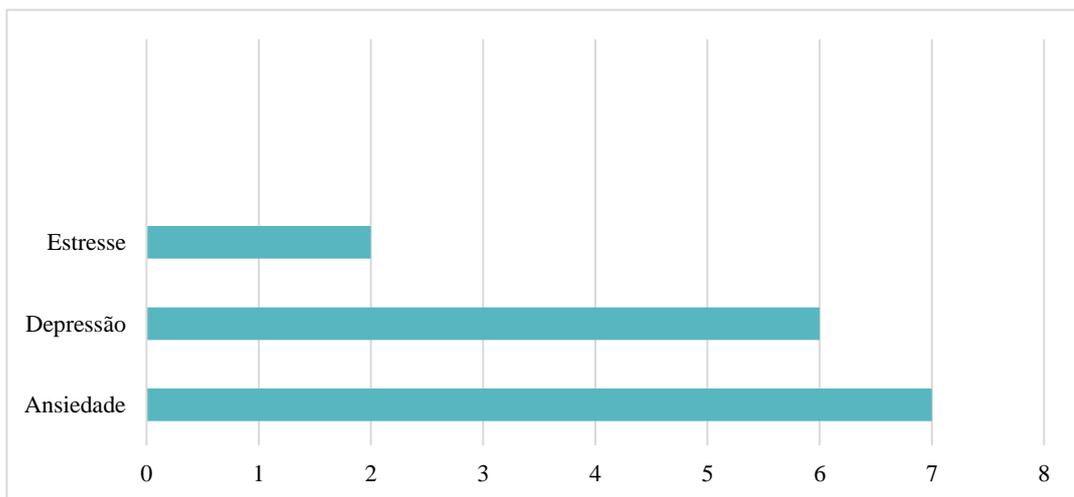
Título	Autor	Prevalência (Sexo)	%
Associação de comportamentos orais com ansiedade, depressão e função da mandíbula em pacientes com disfunção temporomandibular na china: um estudo transversal	XU <i>et al.</i> (2021)	Não informado	Não informado
Associação entre fatores psicológicos e disfunções temporomandibulares em adolescentes da zona rural e urbana	RESTREPO <i>et al.</i> (2021)	Não informado	Não informado
Influência de fatores psicossociais e hábitos parafuncionais nas disfunções temporomandibulares: um estudo transversal	YADAV <i>et al.</i> (2020)	Feminino	70,66%
Prevalência de distúrbio da articulação temporomandibular na população libanesa e sua associação com depressão, ansiedade e estresse	KMEID <i>et al.</i> (2020)	Feminino	55,9%
Associação de alterações ósseas da articulação temporomandibular com ansiedade, depressão e limitação da função mandibular em idosos vietnamitas	NGUYEN <i>et al.</i> (2019)	Feminino	50,27%
Existe relação entre fatores psicológicos e DTM?	SÓJKA <i>et al.</i> (2019)	Feminino	Não informado
Parafunções orais, traços de personalidade, ansiedade e sua associação com sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em adolescentes	ATSÜ <i>et al.</i> (2019)	Feminino	80,12%
Saúde geral e sofrimento psíquico em	IMPELLIZZERI <i>et al.</i>	Feminino	50,98%

crianças com disfunção temporomandibular	(2019)		
Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida	PAULINO <i>et al.</i> (2018)	Feminino	69%
Limiar de dor, qualidade do sono e níveis de ansiedade em indivíduos com disfunção temporomandibular	DAHER <i>et al.</i> (2018)	Feminino	Não informado

Fonte: Autor, 2022.

Outro objetivo do presente trabalho é determinar quais fatores psicológicos mais foram associados aos distúrbios temporomandibulares. Conforme mostrado no gráfico 1, a ansiedade foi mais frequentemente associada à DTM, seguida da depressão e do estresse. O eixo das abscissas representa a quantidade de estudos nos quais os fatores psicológicos são prevalentes, enquanto o eixo das ordenadas representa o tipo de fator psicológico encontrado.

Gráfico 1 – Ocorrência dos fatores psicológicos relacionados a DTM nos estudos incluídos.



Fonte: Autor, 2022.

A literatura descreve os distúrbios temporomandibulares como uma condição patológica que acomete a região orofacial e está associada a dores persistentes (FERREIRA *et al.*, 2009). Em sua etiologia multifatorial, os fatores psicológicos possuem um importante

papel na instalação, progressão e perpetuação da DTM. Neste tocante, Yadav *et al.*, (2020), observaram ligações entre a severidade da DTM com sexo e fatores psicossociais, de modo que esta mostrou-se mais prevalente em mulheres e intimamente relacionada a maiores índices de ansiedade, depressão e bruxismo. Xu *et al.*, (2021) observaram que os pacientes com DTM apresentavam hábitos orais específicos, como mastigação unilateral, pressionar as mãos contra a mandíbula e apertamento dentário. Estes hábitos parafuncionais estavam associados a ansiedade e depressão, em concordância com pesquisas de Commisso *et al.*, (2014).

Ao avaliar o limiar de dor de indivíduos portadores de DTM, Daher *et al.*, (2018) observaram que estes suportavam menores tensões mecânicas sobre a ATM e os músculos mastigatórios. Além disso, apresentavam ansiedade e menor qualidade do sono, quando comparados ao grupo controle, assim como nos estudos de Luro (2011).

Kmeid *et al.*, (2020) investigaram a prevalência de DTM e sua associação com ansiedade, estresse e depressão na população de todos os distritos do Líbano, comparadas com uma amostra recrutada em uma clínica de otorrinolaringologia. Constatou-se que 19,7% da população libanesa apresentava DTM. Destes, 55,9% eram do sexo feminino, assim como nos estudos de Feteih (2006) e Kitsoulis *et al.*, (2011). Entre os pacientes recrutados na clínica 59,5% apresentavam DTM, os quais apresentavam também maiores índices de estresse, ansiedade e depressão.

Um estudo de caso-controle realizado por Impellizzeri *et al.*, (2019) comprovou uma correlação entre DTM e sofrimento psíquico em crianças, presente em 41,4% dos pacientes do grupo caso. Isto ocorre, certamente, porque o quadro doloroso oriundo da DTM é capaz de contribuir para o desenvolvimento de alterações psicológicas, como ansiedade e depressão. Estudos como os de Pizolato *et al.*, (2013) revelam que as crianças estão mais predispostas a desenvolverem ansiedade do que depressão, já que são submetidas a ambientes de constante aprendizado e atividades que exigem um bom rendimento escolar.

A adolescência é um período de transformações sociais, emocionais, comportamentais, físicas e hormonais, constituindo uma fase de transição da infância para a vida adulta. Estudos recentes indicam um aumento da prevalência de DTM nesta população (AL-KHOTANI *et al.*, 2016, FERNANDES *et al.*, 2015). Ao avaliar os sinais e sintomas dos distúrbios temporomandibulares em adolescentes pré-vestibulandos, Paulino *et al.*, (2018) constataram que a presença de hábitos parafuncionais estavam associados à presença de sintomas de DTM,

Atsu *et al.*, (2019) também concluíram que adolescentes com DTM apresentam bruxismo, depressão e ansiedade, corroborando com os estudos de Restrepo *et al.*, (2021), Motta *et al.*, (2015) e Karibe *et al.*, (2015).

Uma outra população suscetível a apresentar quadros de DTM são os estudantes universitários, já que comumente são submetidos a situações de estresse e tensão emocional. Sójka *et al.*, (2019) concluíram que estes apresentaram sintomas de DTM associados com ansiedade, angústia e depressão, corroborando com os estudos de Heinen *et al.*, (2017) e Fong e Loi (2016).

Ao avaliarem a prevalência de depressão, ansiedade e alterações na ATM em idosos, Nguyen *et al.*, (2019), verificaram que 35,8% dos 179 voluntários apresentaram sintomas de depressão e 17,9% apresentaram sintomas de ansiedade. Além disso, constatou-se maior prevalência nos residentes da zona rural, assim como no estudo de Restrepo *et al.*, (2021). Isto se dá, certamente, devido a escassez de acesso a serviços médicos e odontológicos nestes locais. Outro fator importante está relacionado a faixa etária desta população, já que hábitos culturais enraizados podem refletir no adoecimento psicológico. Não foram encontradas associações entre as alterações ósseas da ATM e os fatores psicológicos investigados.

Vale salientar que esta revisão, assim como grande parte das revisões de literatura, possui fragilidades, visto que não abrangeu todas as bases de dados, não contemplou todos os estudos existentes sobre o tema e não incluiu estudos observacionais, apenas transversais e de caso-controle. Mesmo diante de tais fragilidades, o presente estudo demonstrou que há relação entre distúrbios temporomandibulares e transtornos psicológicos e, portanto, possui relevância científica para a literatura.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos estudos incluídos, concluiu-se que fatores psicológicos são contribuintes para a instalação e perpetuação dos quadros de DTM, nas mais diversas amostras, englobando diferentes populações e faixas etárias. A ansiedade é o fator mais comumente associado aos Distúrbios Temporomandibulares na maioria dos estudos analisados, e o sexo feminino o mais acometido.

O diagnóstico precoce e preciso das patologias estudadas é de suma importância para um adequado tratamento, o qual deve incluir uma abordagem multidisciplinar, em razão de sua etiologia multifatorial. Para tanto, o conhecimento da relação entre distúrbios temporomandibulares e transtornos psicológicos é fundamental para determinar métodos preventivos e curativos. Deste modo, o tratamento odontológico deve ser otimizado com terapias físicas e psicológicas, visando devolver saúde e bem estar aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- ADA, **Journal American Dental Association**. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6574170/>> Acesso em: 25, nov. 2021.
- AKHTER, R. *et al.* Self-reported aural symptoms, head ache and temporomandibular disorders in Japanese young adults. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 14, n. 58, p. 1-7, 2013.
- ALLEN, A. *et al.* Current knowledge of medications for the treatment of childhood anxiety disorders. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 34, n. 8, p. 976-986, 1995.
- ALMEIDA, R.; Guimarães, J.; Almeida, J. Estresse emocional e sua influência na saúde bucal. **DêCiência em Foco**, v. 2, n. 1, p. 78-102, 2018.
- AMARANTE, E. *et al.* Eletromiografia de superfície do músculo masseter em universitários com alto grau de ansiedade e disfunção temporomandibular. **Revista CEFAC**, v. 20, n. 1, p. 44-52, 2018.
- AAOP, **American Academy of Orofacial Pain**. American Academy of Orofacial Pain Guidelines. Disponível em: <<http://www.aaop.org>> Acesso em: 25, nov. 2021.
- ASH, M.; Ramfjord, S.; Schmioseroer, J. **Oclusão**. 2ª edição. São Paulo, Santos Editora, 2001.
- ATSÜ, S. *et al.* Oral parafunctions, personality traits, anxiety and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in the adolescents. **African Health Sciences**, v. 19, n. 1, p. 1801-1810, 2019.
- BASTOS, J. *et al.* Disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura sobre epidemiologia, sinais e sintomas e exame clínico. **Revista da Saúde e Biotecnologia**, v. 1, n. 1, p. 66-77, 2017.
- BELL, W. **Clinical management of temporomandibular disorders**. 1ª edição. Chicago, Editora Year Book Medical, 1982.
- BENINI, G. **O uso da toxina botulínica no tratamento da DTM muscular**. Orientador: Karina Helga Turcio de Carvalho. 2020. 39f. TCC (Graduação) – Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araçatuba, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/213699>> Acesso em: 18, jan. 2022.
- BERNARDES, M. **Todo desgaste oclusal é por bruxismo? - Relato de Caso Clínico**. Dissertação – Monografia. Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, 2019.
- BEZERRA, B. *et al.* Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. **Revista Dor**, v. 13, n. 3, p. 235-242, 2012.
- BORBA, C. *et al.*, Eficácia do uso do laser de baixa potência para o tratamento da DTM: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. 1-9, 2021.

BORELLI, E. *et al.*, Avaliação psicológica de pacientes atendidos no centro de oclusão e articulação temporomandibular. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 44, n. 3, p. 58-62, 1987.

BRAGA, A.; Souza, F. Transtornos Psicológicos Associados à Disfunção Temporomandibular. **Psicologia e Saúde em Debate**, v. 2, n. 1, p. 100-120, 2016.

BUSH, F. Tinnitus and otalgia in temporomandibular disorders. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 58, n. 4, p. 495-508, 1987.

CALIXTRE, L. *et al.*, Is there an association between anxiety/depression and temporomandibular disorders in college students? **Journal of Applied Oral Science**, v. 22, n. 1, p. 15-21, 2014.

CAMPI, L. *et al.*, Influência de abordagens biopsicossociais e autocuidados no controle das disfunções temporomandibulares crônicas. **Revista Dor**, v. 14, n. 3, p. 219-222, 2013.

CARLSON, C. *et al.*, Comparison of psychologic and physiologic functioning between patients with masticatory muscle pain and matched controls. **Journal of Orofacial Pain**, v. 7, n. 1, p. 15-22, 1993.

CAVALCANTE, S. *et al.*, Abordagem terapêutica multidisciplinar para o tratamento de dores orofaciais: Uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 44293-44310, 2020.

CESTARI, K.; Camparis, C. Fatores Psicológicos: Sua importância no diagnóstico das Desordens Temporomandibulares. **Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial**, v. 2, n. 5, p. 54-60, 2002.

COMMISSO, M. *et al.*, Um estudo da articulação temporomandibular durante o bruxismo. **International Journal of Oral Science**, v. 6, n. 2, p. 116-123, 2014.

COSTEN, J. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. **Annals of Otology, Rhinology, and Laryngology**, v. 106, n. 10, p. 805-819, 1997.

COX, K. Temporomandibular disorder and new aural symptoms. **Archives of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery**, v. 134, n. 4, p. 389-393, 2008.

DALEWSKI, B. *et al.*, Comparison of Early Effectiveness of Three Different Intervention Methods in Patients with Chronic Orofacial Pain: a randomized, controlled clinical trial. : A Randomized, Controlled Clinical Trial. **Pain Research And Management**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019.

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

DE BOEVER, J.; Keersmaekers, K. Trauma in patients with temporomandibular disorders: frequency and treatment outcome. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 23, n. 2, p. 91-96, 1996.

DONNARUMMA, M. *et al.*, Temporomandibular Disorders: signs, symptoms and multidisciplinary approach. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 5, p. 1516-1846, 2010.

DSM-5, **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**, 4ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2002.

ESGALHA, L. **Disfunção Temporomandibular (DTM): Impacto do relaxamento sobre ansiedade e estresse**. Dissertação – Mestrado. Programa de Pós Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Bauru, 2009.

FARRAR, W.; McCarty Jr, W. The TMJ dilemma. **The Journal of the American Dental Association**, v. 63, n. 1, p. 19-26, 1979.

FEHRENBACH, J.; Silva, B.; Brondani, L. A associação da disfunção temporomandibular à dor orofacial e cefaleia. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 2, p. 69-78, 2018.

FERNANDES G. *et al.*, Factors associated with temporomandibular disorders pain in adolescents. **Journal Of Oral Rehabilitation**, v. 42, n. 2, p. 113-119, 2015.

FERREIRA, K. *et al.* Fatores psicológicos relacionados à sintomatologia crônica das desordens temporomandibulares – revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia – UPF**, v. 14, n. 3, p. 262-267, 2009.

FETEIH, R. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi arabian adolescents: a research report. **Head Face Med**, v. 2, n. 25, p. 1-7, 2006.

FIGUEIRA, C. **Avaliação da relação entre disfunções temporomandibulares e prevalência de depressão psicológica**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Araraquara, 2001.

FIGUEIREDO, V. *et al.* Prevalência de sinais, sintomas e fatores associados em portadores de disfunção temporomandibular. **Acta Scientiarum - Health Sciences**, v. 31, n. 2, p. 159-163, 2009.

FINE, E. Psychological factors associated with non-organic temporomandibular joint pain dysfunction syndrome. **Brazilian Dental Journal**, v. 131, n. 9, p. 402-404, 1971.

FRICTON, J. Behavioral and psychosocial factors in chronic craniofacial pain. **Anesthesia Progress**, v. 32, n. 1, p. 7-12, 1985.

FRICTON, J.; Olsen, T. Predictors of outcome for treatment of temporomandibular disorders. **Journal of orofacial pain**, v. 10, n. 1, p. 54-65, 1996.

GARCIA, A. **Contribuição para o diagnóstico, prognóstico e plano de tratamento de pacientes com disfunção e/ou desordens temporomandibulares: avaliação clínica, radiográfica e laboratorial**. Tese – Livre Docência. Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 1997.

GAUER, R.; SEMIDEY, MJ. Diagnosis and Treatment of Temporomandibular Disorders. **American Family Physician**, v. 91, n. 6, p. 378-389, 2015.

GODINHO, D. *et al.* Correlação entre sintomas de disfunção temporomandibular, hábitos orais deletérios e sintomas de estresse em estudantes universitários. **Distúrbios da Comunicação**, v. 31, n. 3, p. 481-492, 2019.

GRZESIAK, R. Psychologic considerations in temporomandibular dysfunction. **Dental Clinics of North America**, v. 35, n. 1 p. 209-226, 1991.

HARRIS, M. Psychogenic aspects of facial pain. **Brazilian Dental Journal**, v. 136, n. 5, p. 199-202, 1974.

HILGENBERG, P. *et al.* Temporomandibular disorders, otologic symptoms and depression levels in tinnitus patients. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 39, n. 4, p. 239-244, 2012.

HOLMES, D. **Psicologia dos Transtornos Mentais**. 2ª edição, Porto Alegre, Artmed, 1997.

KABAN, L.; Belfer, M. Temporomandibular joint dysfunction: an occasional manifestation of serious psychopathology. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 39, n. 10, p. 742-746, 1981.

KARIBE, H. *et al.* Prevalence and association of self-reported anxiety, pain, and oral parafunctional habits with temporomandibular disorders in Japanese children and adolescents: a cross-sectional survey. **BMC Oral Health**, v. 15, n. 8, p. 1-7, 2015.

KHIAVI, H. *et al.* Efficacy of Low-Level Laser, Hard Occlusal Appliance and Conventional Pharmacotherapy in the Management of Myofascial Pain Dysfunction Syndrome; A Preliminary Study. **Journal Of Lasers In Medical Sciences**, v. 11, n. 1, p. 37-44, 2020.

KITSOULIS, P. *et al.* Signs and Symptoms of Temporomandibular Joint Disorders Related to the Degree of Mouth Opening and Hearing Loss. **BMC Ear Nose Throat Disord**, v. 11, n. 5, p. 1-8, 2011.

KMEID, E. *et al.* Prevalence of temporomandibular joint disorder in the Lebanese population, and its association with depression, anxiety, and stress. **Head & Face Medicine**, v. 16, n. 19, p. 1-11, 2020.

KORSZUN, A. *et al.* The relationship between temporomandibular disorders and stress-associated syndromes. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology**, v. 86, p. 416-420, 1998.

KRAUS, S.; Prodoehl, J. Outcomes and patient satisfaction following individualized physical therapy treatment for patients diagnosed with temporomandibular disc displacement without reduction with limited opening: a cross-sectional study: A cross-sectional study. **Cranio**, v. 37, n. 1, p. 20-27, 2017.

LEÓN, I.; Garcia, R. Influencia del estrés en la eficacia del tratamiento en pacientes con trastornos temporomandibulares. **Revista Cubana de Estomatología**, v. 46, n. 8, p. 49-58, 2009.

LIPP, M. **Mecanismos neurofisiológicos do estresse**. 2ª edição. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2010.

- LIU, F.; Steinkeler, A. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. **Dental Clinics of North America**, v. 57, n. 3, p. 465-479, 2013.
- LUPTON, D. Psychological aspects of temporomandibular joint dysfunction. **Journal of the American Dental Association**, v. 79, n. 1, p. 131-136, 1969.
- MARTINS, R. *et al.* Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 2, p. 215-222, 2007.
- MATHEUS, M. *et al.* Associação entre sintomas de DTM, bruxismo, estresse e fatores sociodemográficos em estudantes universitários. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. 1-8, 2021.
- MEDEIROS, S. *et al.* Prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais em estudantes universitários. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 59, n. 2, p. 201-208, 2011.
- MELCHIOR, M. *et al.* Efeito do tratamento fonoaudiológico após a laserterapia de baixa intensidade em pacientes com DTM: estudo descritivo. **CoDAS**, v. 28, n. 6, p. 818-822, 2016.
- McNEILL, C. History and evolution of TMD concepts. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology**, v. 83, n. 1, p. 51-60, 1997.
- MENEZES, M. *et al.* Correlação entre cefaleia e disfunção temporomandibular. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n. 2, p. 183-187, 2008.
- MIRANDA, J. **Avaliação longitudinal da efetividade das placas oclusais reposicionadoras no controle de patologias da ATM: Comparação com placas oclusais estabilizadoras e um grupo controle.** Tese – Doutorado. Curso de Pós Graduação em Reabilitação Oral, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP, Bauru, 2000.
- MOLINA, O. Prevalence of modalities of headaches and bruxism among patients with craniomandibular disorder. **Cranio**, v. 15, n. 4, p. 314-325, 1997.
- MORRIS, S. *et al.* Physical, psychiatric and social characteristics of the temporomandibular disorder pain dysfunction syndrome: the relationship of mental disorders to presentation. **Brazilian Dental Journal**, v. 182, n. 7, p. 255-260, 1997.
- MOTTA, L. *et al.* Avaliação dos ruídos da articulação temporomandibular em crianças com bruxismo. **Revista CEFAC**, v. 17, n.1, p. 111-116, 2015.
- MOTTA, L. *et al.* Disfunção Temporomandibular segundo o Nível de Ansiedade em Adolescentes. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 389-395, 2015.
- MOULTON, R. Psychiatric considerations in maxillofacial pain. **Journal of the American Dental Association**, v. 51, n. 4, p. 408-414, 1955.
- MOULTON, R. Emotional factors in non-organic temporomandibular joint pain. **Dental Clinics of North America**, p. 609-620, 1966.

MOYERS, R. An electromyographic analysis of certain muscles involved in temporomandibular movement. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 17, n. 7, p. 481-515, 1950.

NAGATA, K *et al.* Efficacy of stabilisation splint therapy combined with non-splint multimodal therapy for treating RDC/TMD axis I patients: a randomised controlled trial. : a randomised controlled trial. **Journal Of Oral Rehabilitation**, v. 42, n. 12, p. 890-899, 2015.

NALLY, F.; Moore, D. Psychogenic, diagnostic and therapeutic aspects of temporomandibular joint pain: an analysis of 232 patients with discussion. **Journal of the Canadian Dental Association**, v. 5, n. 4, p. 403-406, 1975.

NAZERI, M. *et al.* Role of anxiety and depression in association with migraine and myofascial pain temporomandibular disorder. **Indian Journal of Dental Research**, v. 29, n. 5, p. 583-587, 2018.

NGUYEN, M. *et al.* Association of Temporomandibular Joint Osseous Changes with Anxiety, Depression, and Limitation of Mandibular Function in Elderly Vietnamese. **East Asian Archives of Psychiatry**, v. 29, n. 1, p. 20-25, 2019.

OKESON, J. **Bell's orofacial pains**. 6ª edição. Chicago, Editora Quintessence, 2005.

OKESON, J. **Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão**. 6ª edição. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2008.

OLIVEIRA, M. Dor e depressão na meia idade: considerações sobre a depressão na dor da face (DTM) e dor facial atípica (DFA). **Insight**, v. 91, p. 11-20, 1998.

OMS, Organização Mundial de Saúde. **Saúde Mental: Nova Conceção, Nova Esperança**. Disponível em: <https://www.who.int/whr/2001/en/whr01_po.pdf> Acesso em: 03 jan. 2022.

PAULINO, M. *et al.* Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 1, p. 173-186, 2018.

PEREIRA, R.; Sandoval, R. Associação entre disfunção temporomandibular e estresse em alunos secundaristas. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública Cândido Santiago**, v. 4, n. 1, p. 25-35, 2018.

PICCIN, C. *et al.* Aspectos clínicos e psicossociais avaliados por critérios de diagnóstico para disfunção temporomandibular. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 1, 2016.

PINTO, R. *et al.* Associação entre sinais e sintomas de disfunção temporomandibular com depressão em universitários: estudo descritivo. **Revista Dor**, v. 18, n. 13, 2017.

PIZOLATO, A. *et al.* Anxiety/depression and orofacial myofacial disorders as factors associated with TMD in children. **Brazilian Oral Research**, v. 27, n. 2, p. 155-162, 2013.

PULLINGER, A. *et al.* A multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features. **Journal of Dental Research**, v. 72, n. 6, p. 968-979, 1993.

- QUEIROZ, N. *et al.* Prevalência de disfunção temporomandibular e associação com hábitos parafuncionais em alunos do curso de Fisioterapia da Universidade de Fortaleza. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 9, n. 1, p. 1-14, 2015.
- RAMFJORD, S.; Ash, M. Significance of Occlusion in the Etiology and Treatment of Early, Moderate and Advanced Periodontitis. **Journal of Periodontology**, v. 52, n. 9, p. 511-517, 1981.
- RAO, L. *et al.* Application of Botulinum toxin type A: an arsenal in dentistry **Indian Journal of Dental Research**, v. 22, n. 3, p. 440-445, 2011.
- REIS *et al.* A toxina botulínica no tratamento de DTM muscular. **XI Congresso Interdisciplina – Inteligência Artificial: A nova Fronteira da Ciência Brasileira**, v. 5, n. 1, p. 1-5, 2020.
- ROBERT, L. *et al.* Diagnosis and Treatment of Temporomandibular Disorders. **Am Fam Physician**, v. 91, n. 6, p. 378-386, 2015.
- SBD OF, **Sociedade Brasileira de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial**. Disponível em: < <https://www.sbdof.com.br/dtm-e-dor-orofacial-1.html> > Acesso em: 26 jul. 2021.
- SCHWARTZ, L. Pain associated with the temporomandibular joint. **Journal of the American Dental Association**, v. 51, n. 4, p. 393-397, 1955.
- SELAIMEN, C. *et al.* Avaliação da depressão e de testes neuropsicológicos em pacientes com desordens temporomandibulares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 1629-1639, 2007.
- SELYE, H. **Stress without distress**. 1ª edição. Philadelphia, J. B. Lippincott & Co., 1974.
- SHARMA, S. *et al.* Etiological factors of temporomandibular joint disorders. **National Journal of Maxillofacial Surgery**, v. 2, n. 2, p. 116-119, 2011.
- SHORE, N. Treatment of temporomandibular joint dysfunction. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 10, n. 2, p. 366-373, 1960.
- SILVA, M. *et al.* Fatores correlacionados à etiologia das disfunções temporomandibulares versus reabilitações protéticas – revisão de literatura. **Revista Campo do Saber**, v. 4, n. 5, p. 122-136, 2018.
- SIMM, W.; LOPES, C. Avaliação e correlação entre sintomas de disfunção temporomandibular e o índice de ansiedade e depressão em alunos do curso de odontologia do Centro Universitário de Maringá. **VII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica**, Maringá, Editora CESUMAR, 2013.
- SÓJKA, A. *et al.* Is there a relationship between psychological factors and TMD? **Brain and Behavior**, v. 9, n. 3, p. 1-11, 2019.
- SPECULAND, B.; Goss, A. Psychological factors in temporomandibular joint dysfunction pain. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 14, n. 2, p. 131-137, 1985.

THOMAS, S.; Johnson, M. A phenomenologic study of chronic pain. **Western journal of nursing research**, v. 22, n. 6, p. 683-705, 2000.

TURK, D. Psychosocial and behavioral assessment of patients with temporomandibular disorders: diagnostic and treatment implications. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology**, v. 83, n. 1, p. 65-71, 1997.

VASCONCELOS, I. *et al.* Tratamento de disfunção temporomandibular com placa oclusal: relato de caso. **Arch Health Invest**, v. 7, n. 6, p. 205-209, 2018.

YADAV, U. *et al.* Influence of Psychosocial Factors and Parafunctional Habits in Temporomandibular Disorders: A Cross-Sectional Study. **The Permanente Journal**, v. 24, n. 19, p. 1-7, 2020.

ZOKAEE, H. *et al.* Efficacy of low-level laser therapy on orofacial pain: A literature review. **Advances in human biology**, v. 8, n. 2, p. 70-77, 2018.