



EGAS MONIZ SCHOOL
of HEALTH & SCIENCE

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
EGAS MONIZ

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**IMPACTO DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES NA
QUALIDADE DE VIDA GLOBAL - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho submetido por
Sabrina Linda Juvarra Calcina
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

junho de 2024

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**IMPACTO DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES NA
QUALIDADE DE VIDA GLOBAL - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho submetido por
Sabrina Linda Juvarra Calcina
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor Sérgio Antunes Félix

e coorientado por
Mestre Paulo Mascarenhas

junho de 2024

DEDICATÓRIA

À memória do meu querido pai e da minha amada tia-mãe, que recentemente partiram e cujas ausências são profundamente sentidas. À minha mãe, pelo seu amor incondicional e apoio inabalável, e ao meu marido, pela sua paciência, compreensão e constante incentivo.

Dedico este trabalho com todo o meu coração a vocês, que são a minha inspiração e a minha força motriz. Agradeço por estarem ao meu lado durante este percurso desafiador e por serem a luz da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer ao meu orientador Prof. Doutor Sérgio Félix pela dedicação e sempre disponibilidade durante toda a elaboração da minha tese e conhecimentos compartilhados nas suas aulas.

Gostaria de expressar o meu mais profundo agradecimento ao meu coorientador Mestre Paulo Mascarenhas, pela sua imensa paciência, constante apoio e valiosas contribuições. A sua sabedoria, experiência e dedicação foram essenciais para a realização e conclusão deste trabalho.

Ao Instituto Universitário Egas Moniz e aos professores, pela formação académica e pelas oportunidades de aprendizagem. Agradeço também ao corpo técnico e administrativo, pela disponibilidade e prontidão em ajudar sempre que necessário.

Ao meu marido Cristóbal, pelo seu amor, paciência e apoio constante. A sua compreensão e encorajamento foram essenciais para que eu pudesse manter o foco e a motivação. A sua presença em minha vida é um verdadeiro presente, e sem ele, este percurso teria sido muito mais árduo.

Aos meus amigos e colegas, sobretudo à minha dupla Alexandra, pelo apoio, camaradagem e pelas palavras de incentivo. A partilha de experiências e conhecimentos fez toda a diferença e tornou este caminho mais leve e agradável.

À Deus e ao meu anjinho, que sempre me cuidam e guiam. Agradeço do fundo do meu coração por vossa proteção constante e por iluminarem o meu caminho.

RESUMO:

Introdução: A disfunção temporomandibular (DTM) é uma condição que afeta significativamente a vida quotidiana das pessoas, causando dor musculoesquelética, limitação do movimento da mandíbula e alterações na qualidade de vida geral. Nos últimos anos, tem-se dado especial atenção à investigação do impacto que as doenças físicas e mentais têm na qualidade de vida. É essencial rever e fornecer uma análise atualizada da influência das DTM nos diferentes aspetos da qualidade de vida.

Metodologia: Foi realizada uma pesquisa sistemática em bases de dados como PubMed, B-On, Scopus, Embase, Web of Science e Cochrane, sem limite de tempo, de estudos em inglês, espanhol e português. Utilizaram-se as palavras-chave “Transtornos da articulação temporomandibular”, “Dor facial”, “Qualidade de vida”, “Disfunção temporomandibular”, “Inquéritos” e “Questionários”. Seguiu-se o protocolo PICO para estabelecer critérios de inclusão e exclusão. Os estudos selecionados foram avaliados através da ferramenta de análise de risco de viés ROBINS-I e os seus resultados foram representados graficamente na aplicação online ROVBIS. Posteriormente, foi realizada uma análise descritiva e comparativa dos dados extraídos dos estudos selecionados.

Resultados: Inicialmente foram identificados 238 artigos: 211 em bases de dados e registos, e 37 em motores de busca em sites especializados e por citações. Dos 211, 20 foram eliminados por serem duplicados. Após uma primeira revisão de títulos e resumos, restaram 33 artigos para leitura completa, resultando na seleção final de seis estudos. Os estudos revistos indicam que a DTM afeta negativamente a qualidade de vida, especialmente em termos de dor física e saúde mental. Foi encontrada uma correlação entre a gravidade da DTM e os níveis de dor, ansiedade e depressão. Além disso, o apoio social insuficiente está associado a um maior risco de psicopatologia em pacientes com DTM.

Conclusão: A DTM tem um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, afetando tanto o seu bem-estar físico como mental e social. É crucial que os tratamentos para DTM adotem uma abordagem integral e multidisciplinar que aborde tanto os aspetos físicos como psicológicos para melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Recomenda-se a implementação de avaliações psicológicas e estratégias para

a gestão da ansiedade e do stress como parte do tratamento padrão para pacientes com DTM.

Palavras-Chave: Disfunção temporomandibular, dor facial, qualidade de vida, ansiedade.

ABSTRACT:

Introduction: Temporomandibular dysfunction (TMD) is a condition that significantly affects individuals' daily lives, causing musculoskeletal pain, limitation of jaw movement, and alterations in overall quality of life. In recent years, special attention has been given to researching the impact that physical and mental illnesses have on quality of life. It is essential to review and provide an updated analysis of the influence of TMDs on different aspects of quality of life.

Methodology: A systematic search was conducted in databases such as PubMed, B-On, Scopus, Embase, Web of Science, and Cochrane, with no time limit, of studies in English, Spanish, and Portuguese. Keywords used included “Temporomandibular joint disorders,” “Facial pain,” “Quality of life,” “Temporomandibular dysfunction,” “Surveys,” and “Questionnaires.” The PICO protocol was followed to establish inclusion and exclusion criteria. Selected studies were evaluated using the ROBINS-I bias risk analysis tool, and results were graphically represented on the ROVBIS online platform. Subsequently, a descriptive and comparative analysis of the data extracted from the selected studies was performed.

Results: Initially, 238 articles were identified: 211 from database and registry searches and 37 from web searches in specialized sites and citations. Of the 211, 20 were eliminated as duplicates. After an initial review of titles and abstracts, 33 articles were selected for full reading, resulting in the final selection of six studies. The reviewed studies indicate that TMD negatively affects quality of life, especially in terms of physical pain and mental health. A correlation was found between the severity of TMD and levels of pain, anxiety, and depression. Additionally, insufficient social support is associated with a higher risk of psychopathology in TMD patients.

Conclusion: TMD has a significant impact on patients' quality of life, affecting their physical, mental, and social well-being. TMD treatments must adopt an integral and multidisciplinary approach that addresses physical and psychological aspects to significantly improve patient's quality of life. The implementation of psychological evaluations and strategies for managing anxiety and stress is recommended as part of the standard treatment for TMD patients.

Keywords: Temporomandibular dysfunction, facial pain, quality of life, anxiety

RESUMEN:

Introducción: La disfunción temporomandibular (DTM) es una condición que afecta significativamente la vida cotidiana de las personas, causando dolor musculoesquelético, limitación del movimiento de la mandíbula y alteraciones en la calidad de vida general. En los últimos años, se ha prestado especial atención a la investigación del impacto que las enfermedades físicas y mentales tienen en la calidad de vida. Es esencial revisar y proporcionar un análisis actualizado de la influencia de los DTM en los diferentes aspectos de la calidad de vida.

Metodología: Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos como PubMed, B-On, Scopus, Embase, Web of Science y Cochrane, sin límite de tiempo, de estudios en inglés, español y portugués. Se utilizaron las palabras clave “Trastornos de la articulación temporomandibular”, “Dolor facial”, “Calidad de vida”, “Disfunción temporomandibular”, “Encuestas” y “Cuestionarios”. Se siguió el protocolo PICO para establecer criterios de inclusión y exclusión. Los estudios seleccionados fueron evaluados mediante la herramienta de análisis de riesgo de sesgo ROBINS-I y sus resultados fueron representados gráficamente con ROVBIS. Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo y comparativo de los datos extraídos de los estudios seleccionados.

Resultados: Se identificaron inicialmente 238 artículos: 211 en bases de datos y registros, y 37 en buscadores web en sitios especializados y por citas. De los 211, 20 fueron eliminados por estar duplicados. Tras una primera revisión de títulos y resúmenes, quedaron 33 artículos para lectura completa, resultando en la selección final de seis estudios. Los estudios revisados indican que la DTM afecta negativamente la calidad de vida, especialmente en términos de dolor físico y salud mental. Se encontró una correlación entre la gravedad de la DTM y los niveles de dolor, ansiedad y depresión. Además, el apoyo social insuficiente se asocia con un mayor riesgo de psicopatología en pacientes con DTM.

Conclusión: La DTM tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, afectando tanto su bienestar físico como mental y social. Es crucial que los tratamientos para DTM adopten un enfoque integral y multidisciplinar que aborde tanto los aspectos físicos como psicológicos para mejorar significativamente la calidad de vida

de los pacientes. Se recomienda la implementación de evaluaciones psicológicas y estrategias para el manejo de la ansiedad y el estrés como parte del tratamiento estándar para pacientes con DTM.

Palabras Clave: Disfunción temporomandibular, dolor facial, calidad de vida, ansiedad.

INDÍCE GERAL

RESUMO:	1
ABSTRACT:	3
RESUMEN:	5
I. INTRODUÇÃO	15
II. MATERIAIS E MÉTODOS	19
Objetivo	19
Diretrizes	19
Estratégia de pesquisa	19
Palavras-Chave	20
Critérios de inclusão	20
Critérios de exclusão	20
Processo de seleção	20
Avaliação de risco de enviesamento	21
Análise dos Resultados	22
III. RESULTADOS	25
Processamento de dados.....	26
Descrição dos estudos	28
Resultados na qualidade de vida	36
Fator sexo na qualidade de vida.....	40
Fator idade na qualidade de vida.....	41
IV. DISCUSSÃO:	43
Bem-estar físico.....	43
Bem-estar Mental	44
Relações sociais	45
Validade dos resultados	46
Possíveis implicações	47
Limitações	47
V. CONCLUSÃO	49
VI. BIBLIOGRAFIA	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Diagrama de Fluxo PRISMA.....	26
Figura 2- Gráfico de risco de viés dos artigos	27
Figura 3- Gráfico resumo do risco de viés da revisão	27

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Domínios da ferramenta ROBINS-I	22
Tabela 2- Síntese qualitativa dos estudos selecionados	28
Tabela 3- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)	29
Tabela 4- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)	30
Tabela 5- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)	31
Tabela 6- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)	32
Tabela 7- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)	33
Tabela 8- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)	34
Tabela 9- Resumo do SF-36	37
Tabela 10- Fatores psicológico associados ao DTM	40
Tabela 11- Resumo do sexo enquanto fator na QV	41
Tabela 12- Resumo do fator idade	42

LISTA DE SIGLAS

- DTM: Disfunção temporomandibular
- ATM: Articulação temporomandibular
- STAI: State-Trait Anxiety Inventory (Inventário de Ansiedade Estadual-Traço)
- STAI-T: State-Trait Anxiety Inventory - Trait (Inventário de Ansiedade Traço)
- STAI-S: State-Trait Anxiety Inventory - State (Inventário de Ansiedade Estadual)
- VAS: Visual Analog Scale (Escala Visual Analógica)
- HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão)
- GHQ: General Health Questionnaire (Questionário Geral de Saúde)
- WHOQOL-BREF: World Health Organization Quality of Life – BREF (Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde – BREF)
- RDC/TMD: Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (Critérios de Diagnóstico de Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares).
- SF-36: Short Form-36 Health Survey (Questionário de Saúde SF-36)
- SUS: Sistema Único de Saúde
- GCPS: Graded Chronic Pain Scale (Escala Graduada de Dor Crônica)

I. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a Qualidade de Vida (QV) é a percepção que o indivíduo tem da sua inserção na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que está inserido, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. A QV tem-se constituído num conceito amplamente disseminado nas ciências sociais, políticas e médicas (Guillemin et al., 1993). Neste cenário, o conceito de QV tem integrado paulatinamente o grau de satisfação que o indivíduo tem com a sua própria vida e pressupõe a capacidade de efetuar uma síntese cultural de todos os elementos que uma determinada sociedade considera ser o padrão de comodidade e bem-estar. O termo abrange muitos significados, refletindo os conhecimentos, as expectativas e os valores individuais e coletivos, em diferentes épocas, espaços e histórias, sendo, portanto, uma construção social (Evans, 1996).

Nos últimos anos, tem-se prestado especial atenção ao impacto que as doenças físicas e mentais têm sobre a QV em geral. Tem-se demonstrado que as mudanças positivas nas avaliações dos problemas psicossociais, para além de se refletirem beneficemente nas medidas biomédicas, desempenham um papel importante na percepção que o paciente tem da sua qualidade de vida, percepção é que tem-se tornado uma medida de resultado importante ao avaliar os tratamentos (Schwartzmann, 2003; Skevington, 1999). Também se tem prestado especial atenção à avaliação contínua da QV dos indivíduos em geral e de populações específicas. Além disso, tem-se argumentado que, devido à natureza subjetiva da QV, esta é um construto difícil de definir e medir pela sua natureza multidimensional, que enfatiza a autopercepção do estado físico, social e psicológico de um indivíduo (Salas & Garzón, 2013)

A revisão da literatura sobre QV revelou que existem muitos enfoques diferentes, muitas definições tanto objetivas como subjetivas e muitas maneiras de operacionalizar e medir o conceito de QV, que conduzem à inevitável conclusão de que o conceito faz sentido apenas a nível pessoal. A ampla natureza do conceito em si, onde se inclui o funcionamento físico definido como a habilidade do indivíduo de realizar as atividades quotidianas, o funcionamento psicológico incluindo bem-estar mental e emocional, e a

própria percepção que o indivíduo tem do seu estado de saúde e satisfação com a vida, fazem dele um emaranhado de determinantes que se entrelaçam e sobrepõem.

Por tudo o anteriormente mencionado, a QV tem-se tornado um princípio organizador que pode ser utilizado com a intenção de melhorar a situação de saúde de grupos submetidos a transformações sociais, políticas, tecnológicas e económicas (Slabaugh et al., 2017).

Neste contexto, a disfunção temporomandibular (DTM), uma condição que causa dor músculo-esquelética e limitação do movimento da mandíbula, tem sido muito estudada numa perspetiva psicológica por afetar a vida quotidiana e provocar alterações na qualidade de vida global.

A DTM tem uma etiologia multifatorial, incluindo fatores genéticos e comportamentais, trauma direto e indireto, fatores psicológicos e hábitos posturais e parafuncionais. No entanto, os efeitos atribuídos a esses agentes etiológicos nem sempre são consensuais ou completamente compreendidos (Paulino et al. 2018). Por estes motivos, é importante a implementação de uma análise atualizada da influência das DTM nos vários aspectos da Qualidade de Vida geral (Foger et al., 2020)

A DTM é considerada a segunda condição musculoesquelética mais frequente que provoca incapacidade e dor com um impacto importante sobre a QV dos indivíduos (Valesan et al., 2021). Além da dor, a incapacidade funcional provocada pelas DTM tem um efeito negativo na saúde geral e na QV, pelo que os indivíduos com estes transtornos tornaram-se uma população alvo para as avaliações de QV, uma vez que a informação obtida pode guiar e/ou modificar o curso do tratamento dos indivíduos afetados (Khojastepour et al., 2021; Resende et al., 2020).

Por tudo o anteriormente mencionado, torna-se relevante destacar aqueles aspectos que são capazes de gerar ciclos de retroalimentação entre os sintomas e as causas. Este é o caso da ansiedade e da depressão. Sabe-se que podem agudizar o limiar da dor através da alteração dos impulsos nociceptivos do sistema nervoso central e da libertação de neurotransmissores (Resende et al., 2013), gerando um agravamento dos sintomas da DTM e, em alguns casos, resultando em ciclos de dor recorrente. Neste

sentido, (Hohls et al., 2021) referem que a ansiedade e a depressão estão consistentemente associadas a uma redução da qualidade de vida ao longo do tempo. Isto sugere que, em muitos casos, estes distúrbios têm um impacto negativo persistente que pode piorar se não forem abordados adequadamente.

No complexo cenário multidimensional da DTM, torna-se necessário detetar os fatores incidentes e, sobretudo, aqueles que geram uma maior afetação na QV. Esta revisão procura, de algum modo, determinar, analisando parte da literatura existente, a forma como a DTM se relaciona e afeta a QV.

A decisão de realizar esta revisão sistemática sobre o impacto da DTM na qualidade de vida geral decorre de uma lacuna significativa na literatura existente, especificamente em relação à análise integrada dos efeitos dessas condições na saúde global dos indivíduos. Até ao momento, a maioria dos estudos de revisão foca-se em aspectos específicos dos sintomas ou em populações particulares, não abordando de forma abrangente como a DTM pode influenciar a percepção de bem-estar físico, psicológico e social. Esta revisão pretende preencher essa lacuna, utilizando critérios rigorosos de inclusão e exclusão para fornecer uma visão holística e atualizada da questão. Além disso, a motivação pessoal para este estudo também está enraizada na observação clínica da frequência com que os pacientes relatam uma deterioração na sua qualidade de vida devido a dores e limitações funcionais associadas à DTM, muitas vezes agravadas por fatores psicológicos como ansiedade e depressão. Ao contribuir para uma melhor compreensão dessa inter-relação, esperamos com esta revisão fornecer evidências que possam orientar estratégias terapêuticas mais eficazes e personalizadas para melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

Objetivo:

Esta revisão tem como objetivo apresentar uma síntese de como o impacto da Disfunção Temporomandibular (DTM) afeta a qualidade de vida geral

Diretrizes:

Esta revisão foi conduzida seguindo a declaração *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021)

Como primeira etapa desta revisão, definimos a estrutura PECO para estabelecer os critérios de inclusão e exclusão:

P (população):	Adultos (maior de 18 anos)
E (exposição):	Disfunção Temporomandibular (DTM)
C (comparação):	Não aplicável
O (resultado):	Qualidade de vida medida através de questionários e testes especializado

Pergunta de pesquisa:

Como é que a presença de distúrbios temporomandibulares (DTM) afeta a qualidade de vida geral em comparação com indivíduos sem DTM, considerando aspetos físicos, psicológicos e sociais?

Estratégia de pesquisa:

Foi realizada uma pesquisa sistemática e sem limite de tempo de estudos em inglês, espanhol e português nas seguintes bases de dados: PubMed, B-On, Scopus, Embase, Web of Science e Cochrane. Além disso, foi realizada uma pesquisa manual complementar em revistas científicas e especializadas. A opção por uma revisão sem limite de tempo deve-se à necessidade de obter uma visão abrangente e o mais completa possível da evolução do conhecimento sobre as DTM e o seu impacto na qualidade de

vida, garantindo assim a inclusão de todos os estudos relevantes e a identificação de mudanças e tendências ao longo do tempo.

Palavras-Chave:

Disfunção temporomandibular, dor facial, qualidade de vida, ansiedade.

CrITÉRIOS de inclusÃO:

- Estudos em inglês, espanhol e português seguindo desenhos experimentais relacionando DTM com Qualidade de Vida Geral.
- Foram incluídos só estudos publicados em revistas com revisão por pares.

CrITÉRIOS de exclusÃO:

- Estudos que avaliam DTM e Qualidade de Vida em pessoas com doenças degenerativas como artrite idiopática juvenil e deformidades dentofaciais.
- Casos clínicos ou estudos de séries de casos (desenhos experimentais)
- Estudos que avaliam apenas DTM crónica.
- Estudos que incluam crianças ou adolescentes menores de 18 anos.
- Estudos que utilizam ferramentas específicas para avaliar a qualidade de vida com base no impacto da saúde bucal.

Processo de seleção:

A primeira etapa do processo de seleção foi a coleta dos estudos nas bases de dados e publicações citadas. Estes foram importados para a plataforma Rayyan (Rayyan, n.d.), onde os títulos duplicados foram removidos. Foi então feita uma pré-seleção através da revisão do título e do resumo, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Posteriormente, cada estudo pré-selecionado foi lido na íntegra e feita seleção final de artigos para a revisão.

Extração de dados

Os dados dos estudos selecionados foram tabulados resumindo os seguintes aspectos:

- Autor/ano
- Desenho de estudo
- Características demográficas
- Questionários aplicados
- Métodos
- Análises estatísticas
- Resultados
- Conclusões

Relativamente aos Métodos consistiu em extrair informação relativa a como e a quem os questionários foram aplicados. A Análise estatística permitiu realçar que métodos estatísticos foram aplicados aos resultados dos questionários.

Avaliação do risco de enviesamento:

A avaliação do risco de viés dos estudos selecionados foi realizada utilizando a ferramenta ROBINS-I (ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomized studies of interventions), conforme recomendado pelas diretrizes da Cochrane Collaboration. A ferramenta ROBINS-I avalia sete domínios:

Tabela 1- Domínios da ferramenta ROBINS-I

Domínio	Descrição
D1-Confounding: Viés devido à confusão.	Avaliação de fatores de confusão que poderiam afetar a associação entre a intervenção e o desfecho.
D2-Selection of participants: Viés na seleção de participantes.	Avaliação de como os participantes foram selecionados para garantir que os grupos comparados sejam equivalentes.
D3-Classification of interventions: Viés na classificação das intervenções.	Avaliação da precisão na classificação dos grupos de intervenção e controle.
D4-Deviations from intended interventions: Viés devido a desvios da intervenção prevista.	Avaliação dos desvios na administração da intervenção prevista.
D5-Missing data: Viés devido a dados em falta.	Avaliação do impacto dos dados em falta nos resultados do estudo.
D6-Measurement of outcomes: Viés na medição dos resultados.	Avaliação da forma como os resultados foram medidos e a possibilidade de viés na medição.
D7-Selection of the reported result: Viés na seleção dos resultados reportados.	Avaliação da possibilidade de viés na seleção dos resultados que são reportados.

A representação gráfica da avaliação ROBINS-I dos seis estudos revisados foi realizada através da ferramenta ROBVIS (Risk-Of-Bias VISualization).

Análise:

Devido às múltiplas diferenças tanto nos instrumentos de medida aplicados quanto nos domínios avaliados, determinou-se que qualquer tipo de análise de comparação

quantitativa (meta-análise) não era viável. Por isso este estudo limitou-se à análise descritiva e comparativa dos artigos selecionados.

Na análise dos resultados, optou-se por não incluir a parte de intervenções de alguns estudos por duas razões principais. Primeiramente, alguns desses estudos baseavam-se em dados observacionais e, para manter a consistência e comparabilidade, analisámos todos os estudos de forma observacional em conjunto. Em segundo lugar, o foco principal da nossa pesquisa não estava nas intervenções específicas, mas sim na avaliação geral da qualidade de vida em pacientes com DTM. Por esta razão, a análise das intervenções não era relevante para os objetivos deste estudo.

III. RESULTADOS

A primeira estratégia de busca (em bases de dados e registos especializados) resultou num total de 211 artigos. Vinte foram removidos por estarem duplicados, ficando 191. Desses, foram analisados o título e o resumo, sendo excluídos 167 por não cumprirem os critérios de elegibilidade.

Dos 24 restantes para leitura completa, 18 foram rejeitados por avaliarem apenas a saúde oral ou a DTM, e 3 por incluírem em sua demografia menores de 18 anos; assim, contribuindo com um total de três artigos para a revisão.

A segunda estratégia de busca (por citações e web) resultou num total de 37 artigos. Vinte e oito foram excluídos por não cumprirem os critérios de elegibilidade. Dos oito restantes para leitura completa, quatro foram rejeitados por avaliarem apenas a saúde oral ou a DTM e dois por incluírem menores de 18 anos. Deste processo, foram selecionados três artigos que, juntamente com os três selecionados, totalizaram seis artigos para a revisão. Todo o processo de seleção está detalhado a seguir no diagrama de fluxo PRISMA:

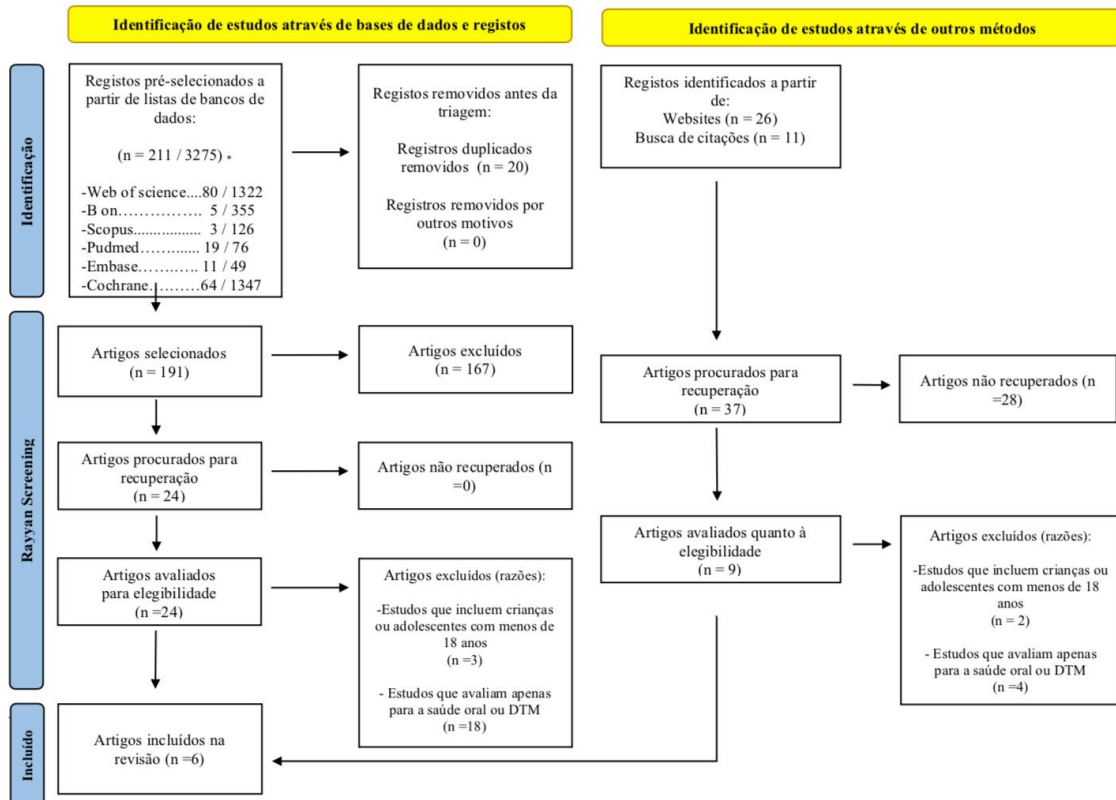


Figura 1- Diagrama de Fluxo PRISMA. * artigos pré-selecionados do total de resultados (pré-selecionados / totais)

Processamento de dados:

Os estudos selecionados foram os seguintes:

- De Deus Lages et al. (2020)
- Resende et al. (2013)
- Diraçoğlu et al. (2016)
- Melo Trize et al. (2018)
- Biasotto-Gonzalez et al. (2008)
- Pigozzi et al. (2019)

Uma vez finalizado o processo de triagem e extração dos dados, prosseguiu-se com a análise de risco de viés aplicando a ferramenta ROBINS-I, conforme recomendado pelas Diretrizes de Colaboração Cochrane.

A avaliação foi representada graficamente utilizando uma tabela ROBVIS, mostrada a seguir:

Study	Risk of bias domains							Overall
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	
De Deus Lages et al. (2020)	-	+	+	-	-	-	+	-
Resende et al. (2013)	-	-	+	?	?	+	+	-
Dıraçoğlu et al. (2016)	-	+	+	?	-	+	-	-
Melo Trize al. (2018)	X	-	+	?	-	+	+	-
Biasotto-Gonzalez et al. (2008)	-	-	+	+	X	-	-	-
Pigozzi et al. (2019)	-	+	+	?	-	-	-	-

Domains:
D1: Bias due to confounding.
D2: Bias due to selection of participants.
D3: Bias in classification of interventions.
D4: Bias due to deviations from intended interventions.
D5: Bias due to missing data.
D6: Bias in measurement of outcomes.
D7: Bias in selection of the reported result.

Judgement
X Serious
- Moderate
+ Low
? No information

Figura 2- Gráfico de risco de viés dos artigos

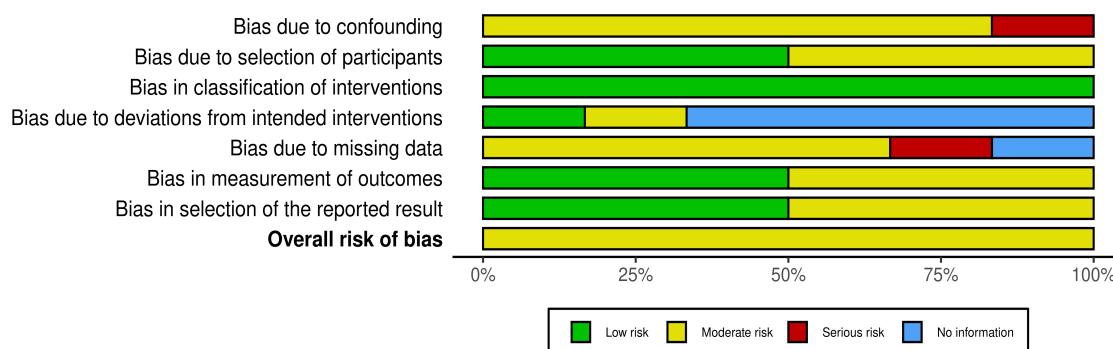


Figura 3- Gráfico resumo do risco de viés da revisão

A análise ROBINS-I, aponta que todos os estudos revisados têm algum grau de viés, principalmente moderado. Os domínios de maior preocupação são D1 (fatores de confusão) e D5 (dados em falta). Pelo contrário, o domínio D3 (Classificação das Intervenções) tem um baixo risco de viés, o que indica que as intervenções foram claramente definidas e consistentes ao longo dos estudos.

Descrição dos estudos:

Tabela 2- Síntese qualitativa dos estudos selecionados

Autor / Ano	Desenho	Demografia	Questionários
De Deus Lages et al. (2020)	Estudo Prospetivo	83 pacientes (64 mulheres e 19 homens) Idade média: 25,16 ± 4,40 anos.	<ul style="list-style-type: none"> • STAI-T • STAI-S • VAS • HADS
Resende et al. (2013)	Estudo Transversal	43 pacientes (36 mulheres e 7 homens) Idade média: 36,48 anos.	<ul style="list-style-type: none"> • Índice Anamnóstico de Fonseca • RDC/TMD • GHQ • WHOQOL-BREF
Diraçoglu et al. (2016)	Estudo Transversal	273 pacientes (231 mulheres e 42 homens) Idade média: 33,9 ± 11,9 anos.	<ul style="list-style-type: none"> • HADS • Avaliação padrão da ATM: inclui medição da amplitude de movimento VAS para dor.
Melo Trize et al. (2018)	Estudo Transversal	102 pacientes voluntários (68 mulheres e 34 homens) Idade: entre 19 e 86 anos.	<ul style="list-style-type: none"> • RDC/TMD • SF-36
Biasotto-Gonzalez et al. (2008)	Estudo Prospetivo	98 estudantes universitários (54 mulheres e 44 homens) Idade: entre 18 e 33 anos.	<ul style="list-style-type: none"> • Índice Anamnóstico de Fonseca • SF-36
Pigozzi et al. (2019)	Estudo Transversal	1.643 indivíduos (65,9% mulheres e 34,1% homens) Idade média: 32,7 ± 10,26 anos.	<ul style="list-style-type: none"> • RDC/TMD • WHOQOL-BREF • GCPS

Tabela 3- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)

Autor / Ano	Métodos	Análises
De Deus Lages et al. (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • 83 pacientes com DTM muscular convidados. • Avaliação Inicial T1: os pacientes preencheram a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS), o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (STAI-T e STAI-S) e a Escala Visual Analógica de Dor (VAS). A força de mordida também foi avaliada. • Intervenção de 8 semanas: Tratamento minimamente invasivo: agulhamento seco, termoterapia, estimulação elétrica transcutânea (TENS), exercícios terapêuticos e terapia cognitivo-comportamental. • Avaliação Final (T2): Reavaliação de todos os parâmetros (VAS, STAI-T, e STAI-S e força de mordida) após 8 semanas de tratamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • O Shapiro-Wilk: utilizado para verificar a normalidade das variáveis. • Teste de Bartlett: utilizado para observar a homocedasticidade das variâncias. • Teste de Wilcoxon: utilizado para comparar as variáveis numéricas entre T1 e T2 porque as variáveis não seguiram distribuição normal. • Correlação de Spearman: utilizada para avaliar as correlações entre VAS, STAI e força de mordida. • O nível de significância foi fixado em 5%.
Resende et al. (2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Elegibilidade: Pacientes com algum nível de gravidade de acordo com o índice anamnésico de Fonseca. Exclusão: Pacientes sem diagnóstico positivo de DTM pelo método RDC-TMD, e aqueles com distúrbios sistêmicos de saúde, e aqueles que foram submetidos a cirurgias recentes. • Pacientes previamente triados realizaram o Eixo I do RDC-TMD para classificação de DTM. As classificações de DTM incluíram: Grupo I: DTM muscular Grupo II: DTM articular. • O GHQ foi utilizado para detectar a presença de transtornos psiquiátricos menores em pacientes com DTM. • Utilizou-se o WHOQOL-Bref para identificar quais domínios da qualidade de vida são mais afetados. • Registro de Queixas Subjetivas: foi utilizado um gravador de voz para registrar um relato subjetivo das principais queixas de cada paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teste de Kruskal-Wallis: para avaliar diferenças entre médias de variáveis dependentes dos grupos.

Tabela 4- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)

Autor / Ano	Métodos	Análises
Diraçoglu et al. (2016)	<ul style="list-style-type: none"> • Os pacientes foram submetidos a um exame padrão da ATM, que incluiu medição da amplitude máxima de movimento e avaliação da intensidade da dor usando uma escala visual analógica (VAS) de 10 cm. • Os pacientes foram classificados em 3 grupos: Grupo 1: Pacientes apenas com dor miofascial. Grupo 2: Pacientes com doença da ATM. Grupo 3: Pacientes com dor miofascial e doença da ATM. • A HADS foi utilizada para avaliar os níveis de ansiedade e depressão dos pacientes. • Foi avaliado o nível de apoio social percebido pelos pacientes, classificando-o em apoio emocional, instrumental e informativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teste qui-quadrado (χ^2): para determinar as variáveis que afetam a presença de ansiedade e/ou depressão. • Regressão Logística Progressiva: identificar fatores de risco associados à psicopatologia.
Melo Trize et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Os participantes foram avaliados de acordo com o RDC/TMD. Foi utilizado um algômetro mecânico (Palpeter®) com pressão padronizada de 0,5 e 1,0 kg para mensurar a sensibilidade dolorosa em pontos específicos dos músculos temporal, masseter e trapézio, entre outros. • Os pacientes foram classificados em 2 grupos: DTM Positivo e DTM Negativo. • Pacientes com DTM positivo foram classificados subsequentemente em: Grupo 1 (Pacientes apenas com dor miofascial), Grupo 2 (Pacientes com doença da ATM) e Grupo 3 (Artralgia, osteoartrite e osteoartrose). • O SF-36 foi utilizado para avaliar a qualidade de vida em diversos domínios da saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teste de Mann-Whitney: para comparação dos resultados do SF-36 entre os grupos positivo e negativo para DTM. • Teste Qui-Quadrado (χ^2): para investigar associação entre sinais e sintomas de DTM e variáveis clínicas.

Tabela 5- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)

Autor / Ano	Métodos	Análises
Biasotto-Gonzalez et al. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Foram aplicados 700 questionários, dos quais 302 foram respondidos e 160 foram selecionados, restando finalmente 98 para o estudo. • Imagens laterais dos participantes foram capturadas em posição ortostática com marcadores anatômicos e posteriormente analisadas com o software Alcmage® para mensuração dos ângulos cervicais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teste de Kolmogorov-Smirnov: para avaliar a normalidade da distribuição amostral. • Teste qui-quadrado (χ^2): avaliou a associação entre variáveis qualitativas. • Correlação de Spearman: identificou a relação entre as variáveis de incompatibilidade (Gravidade da DTM e ângulo cervical).
Pigozzi et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • Foram realizados exames clínicos por um examinador clínico capacitado seguindo as diretrizes do RDC/TMD Eixo I, após avaliar a história clínica utilizando o Eixo II do RDC/TMD e os registros médicos do SUS. • Os participantes completaram o GCPS para avaliar a intensidade da dor e o grau de incapacidade relacionado com a DTM. • Pacientes com foram classificados: Grupos Baseados no Eixo I RDC/TMD: Grupo 1: Pacientes com dor miofascial. Grupo 2: Pacientes com Deslocamento do disco Grupo 3: Artralgia (IIIa), osteoartrite (IIIb) e osteoartrose (IIIc). Grupos Baseados no Eixo II RDC/TMD e GCPS: Grau de gravidade medido do grau 0 (controles) ao grau IV (casos mais graves). • Utilizou-se o WHOQOL-Bref para identificar quais domínios da qualidade de vida são mais afetados pela DTM e identificar como esta afeta a qualidade de vida dos pacientes em comparação com o grupo de controle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabulação Cruzada: Tabulação Cruzada: para comparar os resultados do WHOQOL-Bref entre pacientes com DTM e controles. • Testes de Associação Linear: para avaliar a significância estatística das diferenças entre os grupos. • Testes t de Student: para comparar as médias dos escores nos diferentes domínios do WHOQOL-Bref.

Tabela 6- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)

Autor / Ano	Resultados	Conclusões
De Deus Lages et al. (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Redução significativa dos níveis de dor (VAS) de T1 para T2 ($p < 0,0001$). • Redução significativa da ansiedade-traço (STAI-T) de T1 para T2 ($p < 0,0001$). • Redução significativa da ansiedade estado (STAI-S) de T1 para T2 ($p < 0,0001$). • Aumento significativo na força de mordida de T1 para T2 ($p < 0,0001$). • Correlação significativa entre níveis iniciais de dor e ansiedade traço e estado ($p < 0,0001$). 	<ul style="list-style-type: none"> • Após o tratamento (T2), a correlação entre dor e ansiedade não foi significativa, indicando que a redução destes sintomas foi alcançada de forma independente. • Os resultados sugerem que o manejo minimamente invasivo, que incluiu agulhamento seco, termoterapia, TENS, exercícios terapêuticos e terapia cognitivo-comportamental, é eficaz na redução da dor e da ansiedade em pacientes com DTM muscular.
Resende et al. (2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Com exceção do estresse, foi encontrada associação entre transtornos psiquiátricos menores e a gravidade da DTM. Esta associação é mais forte com DTM leve. • A única associação significativa com o GHQ foi com o desejo de morrer por DTM muscular grave ($p=0,049$). • Associação entre deslocamento de disco com redução e domínio social da qualidade de vida ($p=0,01$). • Os domínios físicos foram associados às classificações e gravidade da DTM, sendo mais fortes para DTM muscular e articular ($p=0,037$) e DTM leve ($p=0,042$). 	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes com DTM requerem múltiplas abordagens de atendimento porque indicadores psicológicos de saúde geral e qualidade de vida estão associados à disfunção. • A integração multidisciplinar é essencial para a eficácia do tratamento e uma abordagem humanizada.

Tabela 7- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)

Autor / Ano	Resultados	Conclusões
Diraçoglu et al. (2016)	<ul style="list-style-type: none"> • Fatores de risco significativos: Sexo Feminino: aumenta o risco de psicopatologia em 3,7 vezes. Apoio Social Insuficiente: aumenta o risco de psicopatologia em 3,5 vezes. Dor miofascial: aumenta o risco de psicopatologia em 1,2 vezes. • Prevalência de Psicopatologias: 40,7% dos pacientes apresentaram depressão, 31,1% ansiedade e 49,8% ansiedade e/ou depressão. • Estresse relatado por 72,3% dos participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes com disfunção temporomandibular, especialmente mulheres, aqueles com apoio social insuficiente e aqueles com dor miofascial, apresentam risco aumentado de desenvolver ansiedade e depressão. • É fundamental considerar a existência de ansiedade e depressão no plano de tratamento de pacientes com DTM, uma vez que a intervenção física por si só pode ser insuficiente para estes pacientes. • A identificação precoce e a avaliação psicológica dos pacientes em risco podem aumentar o sucesso das intervenções terapêuticas.
Melo Trize et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Verificou-se que 50% dos pacientes foram positivos para DTM, sendo 39,2% classificados no grupo de dor miofascial. • O grupo DTM apresentou associação significativa com mordida desconfortável, estalidos nas articulações e apertamento dentário. • O grupo DTM positivo apresentou escores significativamente mais baixos em todos os domínios do SF-36 em comparação ao grupo DTM negativo. • As áreas de maior impacto foram: Dor: Pontuação média de 47,80%. Saúde Mental: Pontuação média de 62,67%. 	<ul style="list-style-type: none"> • A qualidade de vida dos indivíduos com DTM foi afetada negativamente pela presença de dor e distúrbios de saúde mental. • A DTM foi associada à redução percebida da qualidade de vida, especialmente em termos de dor física e bem-estar mental.

Tabela 8- Síntese qualitativa dos estudos selecionados (Continuação)

Autor / Ano	Resultados	Conclusões
Biasotto-Gonzalez et al. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Gravidade da DTM: 68,36% DTM leve. 23,47% DTM moderada. 8,16% DTM grave. • Impacto na qualidade de vida: Impacto significativo nos domínios Vitalidade e Dor ($X^2= 0,03$). Os domínios dos “Aspectos Emocionais” e “Sociais” foram menos afetados. • Ângulo cervical: O ângulo cervical médio nos indivíduos com DTM foi de $90,76^\circ (\pm 7,72 \text{ DS})$. • Observou-se aumento do ângulo cervical relacionado ao aumento da gravidade da DTM, embora não tenha sido estatisticamente significativo ($r= 0,09$). 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior prevalência de DTM leve na população estudada. • Relação entre ângulo cervical e gravidade da DTM: embora não seja estatisticamente significativa, foi observada uma tendência de aumento do ângulo cervical com o aumento da gravidade da DTM. • A DTM influencia negativamente a qualidade de vida, principalmente nos domínios Vitalidade e Dor.
Pigozzi et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • Domínio Físico: Pacientes DTM positivo tiveram um escore físico médio significativamente menor ($3,36 \pm 0,67$) em comparação aos controles ($4,00 \pm 0,54$) ($P < 0,0001$). • Domínio Psicológico: Pacientes DTM positivo tiveram um escore psicológico médio significativamente menor ($3,53 \pm 0,63$) em comparação aos controles ($3,84 \pm 0,58$) ($P < 0,0001$). • Domínio Social: Pacientes DTM positivo tiveram pontuação média significativamente menor nas relações sociais ($3,56 \pm 0,86$) em comparação aos controles ($3,83 \pm 0,77$) ($P < 0,0001$). • Domínio Ambiental: Pacientes DTM positivo tiveram um escore ambiental médio significativamente menor ($2,26 \pm 0,66$) em comparação aos controles ($3,53 \pm 0,61$) ($P < 0,0001$). • Grupos com menores escores: Grupo I (dores musculares) e Grupo IIIa (artralgia). 	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes com DTM apresentam impacto negativo na qualidade de vida em todos os domínios avaliados pelo WHOQOL-Bref. • Os grupos com maior intensidade de dor e disfunção (dores musculares e artralgias) são os mais acometidos.

Nos seis estudos revistos, foi realizado o diagnóstico e avaliação prévia da DTM. Para isso, Resende et al. (2013) e Biasotto-Gonzalez et al. (2008) utilizaram o Índice Anamnésico de Fonseca. Por sua vez, Melo Trize et al. (2018) utilizaram o protocolo RDC/TMD. Resende et al. (2013), também relataram ter utilizado o RDC/TMD, mas apenas para a classificação dos diferentes casos de DTM.

Dıraçoğlu et al. (2016) indicam a implementação de um exame clínico utilizando a VAS juntamente com a avaliação do alcance máximo de movimento da articulação temporomandibular. Por último, De Deus Lages et al. (2020) indicam a realização de uma avaliação clínica por um profissional experiente na área, mas não fornecem mais detalhes sobre o protocolo seguido.

Em relação à amostra, nos estudos de Resende et al. (2013), Dıraçoğlu et al. (2016) e Melo Trize et al. (2018), os participantes foram atribuídos a diferentes grupos, dependendo do diagnóstico apresentado.

Melo Trize et al. (2018) criaram dois grupos: Diagnóstico positivo de DTM e Diagnóstico negativo de DTM. O grupo que apresentou diagnóstico positivo, por sua vez, foi subsequentemente dividido em três grupos:

- Grupo I: Dor miofascial.
- Grupo II: Deslocamento do disco.
- Grupo III: Artralgias, artrose e osteoartrose.

No estudo de Resende et al. (2013), foram inicialmente classificados de maneira semelhante, embora posteriormente, para fins didáticos, os grupos II e III tenham sido combinados, restando apenas dois grupos:

- Grupo I: TDM relacionado com músculos.
- Grupo II: TDM relacionado com articulações.

No estudo de Diraçoglu et al. (2016), os grupos foram atribuídos como segue abaixo:

- Grupo I: apenas dor miofascial.
- Grupo II: doença da ATM (estalos ou crepitações, dor nas articulações ou amplitude de movimento reduzida).
- Grupo III: Dor miofascial e doença da ATM (sintomas do Grupo 1 e Grupo 2 combinados).

Em quatro dos estudos, foi feita uma avaliação direta da qualidade de vida, através de questionários especializados. Nesse sentido, Melo Trize et al. (2018) e Biasotto-Gonzalez et al. (2008) utilizaram o SF-36. Por sua vez, Resende et al. (2013) e Pigozzi et al. (2029) utilizaram o WHOQLO-BREF.

Nos dois estudos restantes, não foi medida a qualidade de vida como tal, mas foram avaliados fatores que têm incidência direta sobre a mesma, como os níveis de ansiedade e depressão. Para isso, foi utilizado o HADS. Adicionalmente, De Deus Lages et al. (2020) utilizaram os inventários de ansiedade STAI-T e STAI-S para avaliar os níveis de ansiedade de traço e ansiedade de estado, respetivamente.

Por outro lado, Resende et al. (2013) utilizou o questionário GHQ, para avaliar a presença de transtornos psiquiátricos menores, entre outros, a ansiedade e a depressão.

Resultados na qualidade de vida:

O SF-36 é um instrumento amplamente aceite e é dos mais utilizados para avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde. Consiste num questionário de autoaplicação composto por 36 perguntas, desenhadas para avaliar oito domínios da saúde. Quatro deles têm a ver com aspectos físicos (funcionamento físico, capacidade física, dor corporal e saúde geral) e outros quatro com o aspeto mental (vitalidade, funcionamento social, aspeto emocional e saúde mental).

Baseados nos resultados do SF-36, Melo Trize et al. (2018) e Biasotto-Gonzalez et al. (2008) concordam que a DTM afeta significativamente a qualidade de vida e que a

área da dor é uma das mais afetadas. Biasotto-Gonzalez et al. (2008) indicam que outro dos domínios mais afetados é o da vitalidade. Melo Trize et al. (2018) referem que a área da saúde mental foi significativamente afetada, embora também tenham sido afetadas outras áreas, como a do desempenho físico e função social. Pelo contrário, Biasotto-Gonzalez et al. (2008) aponta que os domínios mais preservados foram o da função social e o aspeto emocional.

Adicionalmente, Melo Trize et al. (2018) indicam que houve uma diferença significativa entre as pontuações do SF-36 obtidas entre os DTM positivos e os DTM negativos.

Tabela 9- *Resumo do SF-36*

Estudo	Domínios Mais Afetados
Melo Trize et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Dor corporal • Saúde mental
Biasotto-Gonzalez et al. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Dor corporal • Vitalidade

Outra ferramenta de avaliação utilizada foi o WHOQLO-BREF. Este é um questionário de autoaplicação utilizado para medir a qualidade de vida. Consiste em 26 perguntas agrupadas para avaliar 4 domínios (saúde física, saúde psicológica, relações sociais e meio ambiente).

De acordo com os resultados obtidos o WHOQLO-BREF, Resende et al. (2013) apontam que no domínio das relações sociais, foi encontrada uma relação significativa entre o deslocamento do disco com redução (uma sub-classificação do Grupo II do RDC-TMD) e o domínio social da qualidade de vida. Também foi encontrado que o domínio físico está associado tanto às classificações quanto à gravidade dos DTM. A associação foi mais forte para os pacientes com DTM relacionados com músculos e articulações e para aqueles com DTM leve. Com relação aos aspectos psicológicos, Resende et al. (2013) nos indicam que existe correlação entre o grau de severidade da DTM e os transtornos psiquiátricos menores avaliados no GHQ, com exceção do fator stress.

Seguindo essa linha, foi encontrado que o fator "desejo de morte" estava associado a casos severos de DTM muscular.

Por sua vez L. Pigozzi et al., (2019), relata que os participantes com DTM apresentaram uma qualidade de vida significativamente menor em comparação com os controles, em todos os domínios do WHOQOL-Bref, exceto para o deslocamento discal.

Dıraçoğlu et al. (2016) mediram o nível de ansiedade e depressão utilizando o HADS. Esta é uma ferramenta desenhada para detetar estados de ansiedade e depressão em pacientes hospitalizados, embora também seja aplicada em outros contextos clínicos e em investigação.

O HADS consiste em 14 perguntas divididas em duas subescalas: HADS-A que avalia sintomas de ansiedade e HADS-D que avalia os sintomas da depressão. Cada subescala é composta por sete perguntas. Dıraçoğlu et al. (2016) determinaram que, apesar de que nenhum dos participantes tinha sido previamente diagnosticado com depressão, uma proporção significativa deles apresentou sintomas de ansiedade, depressão ou inclusive ambos:

- Ansiedade (40,7%)
- Depressão (31,1%)
- Ansiedade e depressão (49,8%)

Outro dado relevante deste estudo foi que, 72,3% dos pacientes relataram que o stress tem um impacto significativo nas suas queixas relacionadas com DTM.

De Deus Lages et al. (2020), apenas utilizaram o HADS para diagnosticar casos severos de depressão, que foram posteriormente excluídos do estudo. No mesmo, foi utilizada a ferramenta STAI para medir os níveis de ansiedade.

O STAI é um instrumento amplamente utilizado para medir a ansiedade em dois domínios diferentes: a ansiedade como estado (STAI-S) e a ansiedade como traço (STAI-T). Neste estudo, conclui-se que há uma correlação significativa entre os níveis de dor e os níveis de ansiedade de estado e ansiedade de traço. Isso indica que os pacientes com

disfunção temporomandibular (DTM) muscular, experimentavam tanto dor como ansiedade de maneira inter-relacionada.

De Deus Lages et al. (2020) indicaram também, que após o tratamento minimamente invasivo (no qual o estudo se centrava), houve uma diminuição significativa nos níveis de dor (medidos pela VAS) e nos níveis de ansiedade de estado e de traço, embora não se tenha observado correlação significativa entre eles.

Na análise dos resultados, optou-se por não incluir a parte de intervenções de alguns estudos por duas razões principais. Primeiramente, alguns desses estudos baseavam-se em dados observacionais e, para manter a consistência e comparabilidade, analisámos todos os estudos de forma observacional em conjunto. Em segundo lugar, o foco principal da nossa pesquisa não estava nas intervenções específicas, mas sim na avaliação geral da qualidade de vida em pacientes com distúrbios temporomandibulares (DTM). Por esta razão, a análise das intervenções não era relevante para os objetivos deste estudo.

De um modo geral, pode-se apreciar na maioria dos estudos revisados a presença de distúrbios de ordem psicológica associados à DTM.

Tabela 10- Fatores psicológico associados ao DTM

Autor / Ano	Fatores Psicológico Associados ao DTM
De Deus Lages et al. (2020)	<ul style="list-style-type: none">• Ansiedade
Resende et al. (2013)	<ul style="list-style-type: none">• Os transtornos psiquiátricos menores, com exceção do stress• "Desejo de morrer" associado a casos graves de DTM muscular
Dıraçoğlu et al. (2016)	<ul style="list-style-type: none">• Ansiedade (40,7%)• Depressão (31,1%)• Ansiedade e depressão (49,8%)• Stress (relatado por 72,3% dos participantes)
Melo Trize et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none">• Saúde mental
Biasotto-Gonzalez et al. (2008)	<ul style="list-style-type: none">• Nenhum
Pigozzi et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none">• Domínio psicológico

Fator sexo na qualidade de vida:

Os estudos indicam, em termos gerais, que as mulheres são mais afetadas na sua qualidade de vida, relatando maiores níveis de dor, ansiedade e depressão em comparação com os homens.

Tabela 11- Resumo do sexo enquanto fator na QV

Autor / Ano	Resultados
De Deus Lages et al. (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • As mulheres relataram níveis mais altos de dor, ansiedade e depressão.
Resende et al. (2013)	<ul style="list-style-type: none"> • As mulheres apresentaram uma maior afetação no domínio físico. • As mulheres relataram níveis mais altos de ansiedade e depressão.
Diraçoglu et al. (2016)	<ul style="list-style-type: none"> • As mulheres experimentavam níveis mais altos de ansiedade e depressão.
Melo Trize et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> • As mulheres apresentaram uma maior prevalência de DTM. • As mulheres relatam piores pontuações na qualidade de vida. • As mulheres mostraram maiores níveis de ansiedade e depressão.
Biasotto-Gonzalez et al. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • A severidade da DTM tende a ser maior nas mulheres do que nos homens.
Pigozzi et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • O estudo não aplicou comparação entre os sexos.

Fator idade na qualidade de vida:

Em relação à idade, De Deus Lages et al. (2020), Diraçoglu et al. (2016) e Melo Trize et al. (2018) concordam que os adultos jovens tendem a ser mais afetados pelos efeitos psicológicos, observando-se neles maiores níveis de ansiedade e depressão em comparação com adultos de maior idade.

Resende et al. (2013) apontam que os adultos jovens mostraram uma maior redução na sua qualidade de vida física.

No estudo de Biasotto-Gonzalez et al. (2008), não foram evidentes diferenças significativas com base na idade em relação à ansiedade, depressão e qualidade de vida. Por sua vez, Pigozzi et al. (2019) não realizaram qualquer avaliação sobre a influência do sexo na DTM.

Tabela 12- Resumo do fator idade

Autor / Ano	Resultados
De Deus Lages et al. (2020)	<ul style="list-style-type: none">• Os adultos jovens relataram níveis mais elevados de ansiedade e depressão em comparação com os participantes mais velhos.
Resende et al. (2013)	<ul style="list-style-type: none">• Os adultos jovens apresentaram maior redução na qualidade de vida física em comparação aos participantes mais velhos.
Dıraçoğlu et al. (2016)	<ul style="list-style-type: none">• Ansiedade e depressão foram mais prevalentes em adultos jovens.
Melo Trize et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none">• Diferenças na qualidade de vida e nos níveis de ansiedade e depressão foram observadas entre adultos jovens e de meia-idade, sendo mais pronunciadas em adultos jovens.
Biasotto-Gonzalez et al. (2008)	<ul style="list-style-type: none">• Não foram relatadas diferenças significativas com base na idade em relação à ansiedade, depressão e qualidade de vida.
Pigozzi et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none">• O estudo não aplicou comparação entre as idades.

IV. DISCUSSÃO:

As DTM são um conjunto de condições que não só podem causar dor e a disfunção física, mas também podem influenciar negativamente a condição psicológica e emocional dos pacientes. Isso leva, subsequentemente, à afetação da qualidade de vida em múltiplas dimensões, como o bem-estar físico, o bem-estar mental e a função social.

Esses achados indicam que a intensidade da dor pode limitar significativamente as atividades diárias, impactando negativamente o bem-estar físico dos pacientes. A dor crônica associada as DTM pode levar a uma redução da mobilidade mandibular, dificuldade para mastigar e falar, além de provocar fadiga muscular e dores de cabeça frequentes, exacerbando ainda mais o desconforto físico.

Adicionalmente, a dor crônica pode desencadear um ciclo vicioso onde a limitação física leva ao desuso de certos grupos musculares e articulares, o que por sua vez pode resultar em atrofia muscular e maior rigidez articular. Estes fatores não só aumentam a dor e o desconforto, mas também podem levar a problemas posturais e a uma menor capacidade funcional global, afetando atividades tão básicas quanto a alimentação e a higiene pessoal.

A abordagem terapêutica para melhorar o bem-estar físico deve, portanto, focar-se em métodos de alívio da dor, como o uso de analgésicos, anti-inflamatórios, e técnicas de fisioterapia. Intervenções como exercícios de alongamento e fortalecimento muscular, terapia de calor e frio, e modalidades de terapia manual, podem ser eficazes na redução da dor e na melhoria da função mandibular. Além disso, a educação do paciente sobre ergonomia e práticas de autocuidado pode ajudar a minimizar a exacerbação dos sintomas.

Bem-estar físico:

Nos estudos revisados, observa-se que a dor é um dos sintomas mais influentes e debilitantes das DTM. Biasotto-Gonzalez et al. (2008), Melo Trize et al. (2018) e Pigozzi

et al. (2019), encontraram que os casos graves de DTM evidenciaram altos níveis de dor. Em concordância com isso, Resende et al. (2013) determinaram a existência de uma forte correlação entre a gravidade do DTM e os níveis de dor, bem como com a diminuição no domínio físico da qualidade de vida.

Bem-estar Mental:

Pigozzi et al. (2019), Melo Trize et al. (2018), e Resende et al. (2013), encontraram uma correlação significativa entre a gravidade da DTM e seu impacto nos domínios psicológico e da saúde mental. De Deus Lages et al. (2020) e Diraçoglu et al. (2016) também evidenciaram que os pacientes com DTM apresentavam níveis mais altos de ansiedade e depressão.

Todos os estudos, com exceção de Biasotto-Gonzalez et al. (2008), concordam que os casos de DTM estão intimamente ligados ao fator psicológico, o que implica uma deterioração da saúde mental e da qualidade de vida, entre outros fatores, pelos níveis elevados de ansiedade e depressão. Os estudos referem que alguns fatores psicológicos, em especial a ansiedade e a depressão, têm uma incidência negativa sobre a percepção da dor, o que contribui para gerar ou perpetuar em maior medida, ciclos de mal-estar ou dor crônica.

Adicionalmente, Diraçoglu et al. (2016) referem a importância do apoio social. Eles confirmam que a insuficiência de apoio social aumenta as probabilidades de psicopatias e a prevalência de ansiedade e depressão em pacientes com DTM. Tudo isso sugere que o tratamento psicológico, assim como o apoio social, poderiam contribuir para mitigar os efeitos da dor provocada pela DTM.

Por sua vez, Resende et al. (2013) indicam-nos que existe uma relação entre o grau de severidade da DTM e os transtornos psiquiátricos menores avaliados no GHQ, com exceção do fator stress. Este achado ressalta a complexidade das DTM e a necessidade de abordagens multidisciplinares que incluam aspectos físicos e psicológicos no tratamento.

O único estudo que não mostra um impacto direto da DTM sobre a ansiedade, a depressão ou algum fator psicológico é o de Biasotto-Gonzalez et al. (2008). Isso poderia dever-se ao fato de que a amostra foi obtida de uma população universitária mais jovem, que apresenta sintomas menos severos, e que poderia ter mais fatores motivadores ou contar com um ambiente social mais favorável para lidar melhor com os transtornos gerados pela DTM.

Relações sociais:

Segundo Pigozzi et al. (2019), o domínio social também poderia ser severamente comprometido em pacientes com DTM. Resende et al. (2013), encontraram que a qualidade de vida no âmbito social foi comprometida em pacientes com deslocamento de disco com redução (uma subclassificação do Grupo II do RDC/TMD) devido a sintomas que causam desconforto e limitam sua vida social.

Adicionalmente, Diraçoglu et al. (2016) referem a relevância do apoio social. No seu estudo, confirmam que a insuficiência de apoio social aumenta as probabilidades de psicopatias e a prevalência de ansiedade e depressão em pacientes com DTM. Todos os estudos desta revisão, de alguma maneira, apontam que a dor ou distúrbios como a ansiedade ou a depressão tendem a gerar isolamento social. Daqui pode-se inferir que um indivíduo a quem se dificultam as suas relações interpessoais ou que de alguma maneira tem diminuídas as suas funções sociais, pode ter dificuldade em conseguir apoio emocional por parte do seu entorno social.

A dor constante e o desconforto físico também podem levar a uma diminuição na participação em atividades sociais e recreativas, resultando em um impacto negativo nas relações interpessoais e na rede de apoio social. Este isolamento pode agravar ainda mais os sintomas de ansiedade e depressão, criando um ciclo de deterioração contínua da qualidade de vida. Portanto, estratégias de intervenção que incluam suporte social e psicológico são fundamentais para abordar de maneira abrangente os impactos das DTM.

Validade dos resultados:

Em termos gerais, não se observam contradições importantes entre os diferentes resultados dos estudos revisados. Todos eles concordam que a DTM produz uma diminuição na qualidade de vida.

O estudo de Pigozzi et al. (2021) apoia a tese de que a dor é um fator crítico na afetação da qualidade de vida e que os níveis de ansiedade e depressão são significativamente maiores em pacientes com DTM. Também apontam que a presença de outros fatores, como o acesso a tratamentos ou o nível socioeconómico, poderia ter uma forte incidência sobre a qualidade de vida. Nesse sentido, sugere-se que para obter resultados mais precisos em futuras pesquisas seria recomendável levar em conta esses fatores.

Outro aspeto relevante a considerar é o possível viés na seleção da amostra. Pode-se supor que, já que os participantes provêm de lugares particulares, como clínicas dentárias, centros de saúde ou universidades, além de que poderiam apresentar sintomas mais graves, poderiam não ser uma representação da população em geral com DTM. Nesse sentido, Foger et al. (2020) na sua discussão sugerem que os estudos que avaliaram pacientes que não procuravam tratamento mostraram uma maior proporção de DTM leve, o que reforça essa suposição. No entanto, e apesar das diferenças metodológicas e dos instrumentos de medição implementados, em termos gerais, os estudos revistos oferecem resultados e conclusões que parecem consistentes e bem fundamentados.

A avaliação de risco de viés indicou um risco moderado em todos os estudos, sendo o domínio mais preocupante o relativo aos fatores de confusão (D1). Tal como mencionado por Pigozzi et al. (2019), há múltiplos fatores que podem influenciar a qualidade dos resultados, tais como: idade, género, nível socioeconómico, condições médicas preexistentes, hábitos de vida, medicação, entre outros. No entanto, há outros domínios que, em geral, apresentam melhores avaliações (com risco entre moderado e baixo), o que corrobora a qualidade dos estudos avaliados, sobretudo em relação às ferramentas de medição utilizadas e à classificação das intervenções em geral (D3).

Possíveis implicações:

Os estudos analisados nesta tese demonstram que as DTM impactam profundamente a qualidade de vida dos pacientes em múltiplas dimensões. Fisicamente, as DTM manifestam-se através de dor crónica e limitações funcionais que restringem atividades diárias como mastigar e falar, levando a uma diminuição da mobilidade mandibular e provocando fadiga muscular e cefaleias frequentes. Psicologicamente, a presença constante de dor intensifica problemas como ansiedade e depressão, criando círculos viciosos que exacerbam o sofrimento e deterioram a saúde mental. Socialmente, o desconforto e as limitações físicas resultam em menor participação em atividades sociais e recreativas, afetando negativamente as relações interpessoais e aumentando o isolamento social. Estes fatores sublinham a necessidade de uma abordagem terapêutica multidisciplinar que combine tratamentos para o alívio da dor física com suporte psicológico e social, visando uma melhoria compreensiva da qualidade de vida dos indivíduos afetados pelas DTM.

É destacável o facto de que as mulheres tenham maior propensão a sofrer de DTM e a ver a sua qualidade de vida mais prejudicada. Tal como refletem os estudos revisados e como indicado pelo National Institute of Dental and Craniofacial Research (n.d.), este poderia ser um aspeto de especial consideração para o desenvolvimento de futuros tratamentos focados nas mulheres. Abordagens terapêuticas específicas para mulheres, levando em consideração fatores hormonais, psicossociais e culturais, podem ser necessárias para melhorar a eficácia dos tratamentos e a qualidade de vida das pacientes.

Limitações:

A diversidade nos desenhos e métodos dos estudos selecionados pode dificultar comparações diretas e afetar a consistência dos resultados. Adicionalmente, a pesquisa limitada a artigos publicados em três idiomas e bases de dados específicas pode introduzir um viés de publicação, excluindo estudos com resultados negativos ou inconclusivos possivelmente disponíveis em outros idiomas. Dependência de medidas baseadas em auto-reporte também introduz um elemento de subjetividade na avaliação da dor e da qualidade de vida, potencialmente distorcendo os resultados. Finalmente, a análise descritiva e comparativa pode não ser suficientemente robusta para explorar todas as

nuances das relações entre as DTM e a qualidade de vida, enquanto o controle inadequado de variáveis confundidoras em estudos observacionais pode influenciar as interpretações das correlações encontradas.

V. CONCLUSÃO

Para compreender melhor e fazer uma melhor avaliação do alcance que pode ter a DTM sobre os pacientes, torna-se estritamente importante o estudo da qualidade de vida e dos fatores que incidem sobre ela.

Os seis estudos analisados fornecem indicadores claros da maneira como os distúrbios temporomandibulares afetam a qualidade de vida, destacando o papel proeminente que fatores psicológicos como a depressão e a ansiedade têm nessa correlação.

A evidência sugere claramente que a DTM tem um profundo impacto não só no bem-estar físico, mas também no bem-estar social e, sobretudo, emocional.

Torna-se evidente que, para o tratamento da DTM, deve-se abordar uma abordagem terapêutica integral e multidisciplinar, levando em consideração não só o manejo dos aspectos físicos como a dor, mas também abordando de igual maneira os aspectos psicológicos para melhorar de forma significativa a qualidade de vida dos pacientes.

Nesse sentido, terapias para o manejo da dor, implementação de estratégias para o controlo da ansiedade e do stress, bem como a intervenção psicológica profissional nos casos mais graves são recomendáveis.

Em termos gerais, a avaliação dos níveis de ansiedade e depressão deveria fazer parte do procedimento padrão no diagnóstico e tratamento dos pacientes de DTM. Adicionalmente, recomenda-se o desenvolvimento e validação de instrumentos de medição específicos e padronizados para avaliar e acompanhar de forma mais eficiente e eficaz o que diz respeito à qualidade de vida, ansiedade e depressão em pacientes de DTM. Isso, por sua vez, poderia facilitar o design de novos e mais eficazes tratamentos. Poderiam ser realizados estudos longitudinais para avaliar se essas novas intervenções contribuem de facto para melhorar as DTM ao longo do tempo e a forma como o fazem.

Políticas de saúde pública também são recomendáveis no contexto da DTM. Promover uma abordagem integral por parte dos profissionais de saúde, incluindo o manejo da dor, bem como a atenção à saúde mental, poderia contribuir para facilitar o acesso a tratamentos mais eficazes. Da mesma maneira, promover políticas principalmente focadas nas mulheres, que são a população mais vulnerável a sofrer de DTM.

VI. BIBLIOGRAFIA

Biasotto-Gonzalez, D. A., de Andrade, D. V., Gonzalez, T. O., Martins, M. D., Fernandes, K. P. S., Corrêa, J. C. F., & Bussadori, S. K. (2008). Correlação entre disfunção temporomandibular, postura e qualidade de vida. *Pesquisa Original*, 18(1). <https://doi.org/10.7322/jhgd.19868>

Biasotto-Gonzalez, D. A., Mendes, P. C. C., de Jesus, L. A., & Martins, M. D. (2009). Qualidade de vida em portadores de disfunção temporomandibular – um estudo transversal [Health-related quality of life in patients with temporomandibular disorder – a cross-sectional study]. *Revista do Instituto de Ciências da Saúde*, 27(2), 128-132. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532003000200002>

De Deus Lages, L. P., Guimarães, A. S., Monte, T. L., de Cássia Bergamaschi, C., Ramacciato, J. C., & Lopes Motta, R. H. (2020). Evaluation of the relationship between trait and state anxiety and temporomandibular dysfunction. *The Open Dentistry Journal*, 14(1), 737–742. <https://doi.org/10.2174/1874210602014010737>

Dıraçoğlu, D., Yildirim, N. K., Saral, İ., Özkan, M., Karan, A., Özkan, S., & Aksoy, C. (2016). Temporomandibular dysfunction and risk factors for anxiety and depression. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 29(3), 487–491. <https://doi.org/10.3233/BMR-150644>

Evans, P. (1996). Government Action, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Synergy. *World Development*, 24, 1119-1132. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(96\)00021-6](https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00021-6)

Foger, D., Peralta-Mamani, M., & Santos, P. S. da S. (2020). Impact of temporomandibular disorders on quality of life. *Fisioterapia Em Movimento*, 33. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.ao20>

Guillemin, F., Bombardier, C., & Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of*

clinical epidemiology, 46(12), 1417–1432. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(93\)90142-n](https://doi.org/10.1016/0895-4356(93)90142-n)

Hohls, J. K., König, H. H., Quirke, E., & Hajek, A. (2021). Anxiety, Depression and Quality of Life-A Systematic Review of Evidence from Longitudinal Observational Studies. *International journal of environmental research and public health*, 18(22), 12022. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212022>

Igelström, E., Campbell, M., Craig, P., & Katikireddi, S. V. (2021). Cochrane's risk of bias tool for non-randomized studies (ROBINS-I) is frequently misapplied: A methodological systematic review. *Journal of clinical epidemiology*, 140, 22–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.08.022>

Khojastepour, L., Haghnegahdar, A., Vossoughi, M., Sabet, M., Mahjoorighasrodashti, M., & Ahrari, F. (2021). The impact of dysfunctional severity on general quality of life in patients with temporomandibular disorders. *Teikyo Medical Journal*, 44(2).

Melo Trize, D., Calabria, M. P., Franzolin, S. de O. B., Cunha, C. O., & Marta, S. N. (2018). Is quality of life affected by temporomandibular disorders? *Einstein (São Paulo, Brazil)*, 16(4), eAO4339. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2018AO4339

McGuinness, L. A. (2019). *robvis: An R package and web application for visualising risk-of-bias assessments*. Recuperado de <https://github.com/mcguinlu/robvis>

National Institute of Dental and Craniofacial Research. (n.d.). TMD. <https://www.nidcr.nih.gov/health-info/tmd>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., Moher, D., ... (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Paulino, M. R., Moreira, V. G., Lemos, G. A., Da Silva, P. L. P., Bonan, P. R. F., & Batista, A. U. D. (2018). 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 e Saúde Coletiva*, 23(1), 173–186. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.18952015>

Pigozzi, L., Progiante, P., Pattussi, M., Pellizzer, E., Grossi, P., & Grossi, M. (2019). General health quality of life in patients with temporomandibular disorders in a population-based cross-sectional study in Southern Brazil. *The International Journal of Prosthodontics*, 32(3), 237–240. <https://doi.org/10.11607/ijp.6072>

Pigozzi, L. B., Pereira, D. D., Pattussi, M. P., Moret-Tatay, C., Irigaray, T. Q., Weber, J. B. B., Grossi, P. K., & Grossi, M. L. (2021). Quality of life in young and middle age adult temporomandibular disorders patients and asymptomatic subjects: A systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01727-7>

Resende, C. M. B. M., de Rocha, L. G. D. da S., Paiva, R. P., de Cavalcanti, C. da S., Almeida, E. O., de Roncalli, A. G., & Barbosa, G. A. S. (2020). Relationship between anxiety, quality of life, and sociodemographic characteristics and temporomandibular disorder. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 129(2), 125–132. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2019.10.007>

Salas, C., & Garzón, M. (2013). La noción de calidad de vida y su medición (The concept of quality of life and measurement)(A noção de qualidade de vida e sua medição). *CES Salud Pública*, 4(1), 36–46. Recuperado a partir de https://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/2751

Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales [Health-related quality of life: Conceptual aspects]. *Ciencia y Enfermería*, 9(2). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532003000200002>

Rayyan. (n.d.). *Rayyan - Intelligent systematic review*. Retrieved June 18, 2024, from <https://new.rayyan.ai/>

Resende, C. M. B. M. de, Rocha, L. G. D. da S., Paiva, R. P. de, Cavalcanti, C. da S., Almeida, E. O. de Roncalli, A. G., & Barbosa, G. A. S. (2020). Relationship between anxiety, quality of life, and sociodemographic characteristics and temporomandibular disorder. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 129(2), 125–132. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2019.10.007>

Skevington S. M. (1999). Measuring quality of life in Britain: introducing the WHOQOL-100. *Journal of psychosomatic research*, 47(5), 449–459. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(99\)00051-3](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(99)00051-3)

Slabaugh, S. L., Shah, M., Zack, M., Happe, L., Cordier, T., Havens, E., Davidson, E., Miao, M., Prewitt, T., & Jia, H. (2017). Leveraging Health-Related Quality of Life in Population Health Management: The Case for Healthy Days. *Population health management*, 20(1), 13–22. <https://doi.org/10.1089/pop.2015.0162>

Valesan, L. F., Da-Cas, C. D., Réus, J. C., Denardin, A. C. S., Garanhani, R. R., Bonotto, D., Januzzi, E., & de Souza, B. D. M. (2021). Prevalence of temporomandibular joint disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*, 25(2), 441–453. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03710-w>