

Ser mulher influencia no desenvolvimento de disfunção temporomandibular: estudo transversal

Being a woman influences the development of temporomandibular disorder: cross-sectional study

Laura Betina Lopes Pinheiro¹, Lucas Machado Maracci¹, Fernanda Tomazoni², Gabriela Salatino Liedke², Tatiana Bernardon Silva³, Mariana Marquezan²

<https://doi.org/10.5935/2595-0118.20240020-pt>

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Embora as mulheres pareçam ser mais suscetíveis à dor, há poucos estudos comparando os diagnósticos obtidos por meio do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) entre mulheres e homens. Assim, este estudo teve como objetivo verificar a influência do sexo nas disfunções temporomandibulares (DTM) e suas comorbidades em uma amostra brasileira.

MÉTODOS: Os pacientes foram avaliados por meio do RDC/TMD. Os diagnósticos foram obtidos para o Eixo I (dor miofascial, deslocamento de disco e outras condições articulares) e Eixo II (sintomas de depressão, dor crônica, somatização e limitação da função mandibular). Modelos de regressão logística foram utilizados para verificar se existe diferença na prevalência e nas chances de desenvolver DTM entre mulheres e homens.

RESULTADOS: A amostra incluiu 310 pacientes. As mulheres apresentaram mais dor miofascial e foram mais propensas a desen-

volvê-la (73,04%; OR: 1,91; IC 95%: 1,08 - 3,39), bem como mais distúrbios articulares (54,78%; OR: 2,07; IC 95%: 1,08 - 3,99), em comparação aos homens. Ademais, as mulheres compuseram a maioria da amostra, procuraram tratamento com maior frequência e apresentaram níveis mais graves de sintomas de depressão, somatização da dor, limitação da função mandibular e dor miofascial.

CONCLUSÃO: As mulheres apresentam mais DTM e são mais propensas a desenvolvê-la, bem como apresentam níveis mais graves de sintomas de depressão, somatização da dor, limitação da função mandibular e dor miofascial.

Descritores: Características sexuais, Dor facial, Transtornos da articulação temporomandibular.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Although women seem to be more susceptible to pain, there are few studies comparing the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) diagnoses between women and men. Thus, this study aimed to verify the influence of gender on Temporomandibular Disorders (TMD) and their comorbidities in a Brazilian sample.

METHODS: Patients were assessed using the RDC/TMD. Diagnoses were obtained for Axis I (myofascial pain, disc displacement, and other joint conditions) and Axis II (depressive symptoms, chronic pain, somatization, and limitation of mandibular function). Logistic regression models were used to verify whether there is a difference in the prevalence and odds of developing TMD between women and men.

RESULTS: The sample included 310 patients. Women had more myofascial pain and were more likely to develop it (73.04%; OR: 1.91; IC 95%: 1.08 - 3.39), as well as more joint disorders (54.78%; OR: 2.07; IC 95%: 1.08 - 3.99), in comparison to men. Furthermore, women composed the majority of the sample, more often sought treatment, and had more severe levels of depressive symptoms, somatization of pain, limitation of mandibular function, and myofascial pain.

CONCLUSION: Women have more TMD and are more likely to develop it, and also show more severe levels of depressive symptoms, pain somatization, limited mandibular function, and myofascial pain.

Keywords: Facial pain, Gender characteristics, Temporomandibular joint disorders.

Laura Betina Lopes Pinheiro – <https://orcid.org/0009-0002-3977-8568>;
Lucas Machado Maracci – <https://orcid.org/0000-0003-4668-8130>;
Fernanda Tomazoni – <https://orcid.org/0000-0001-6291-552X>;
Gabriela Salatino Liedke – <https://orcid.org/0000-0002-0967-9617>;
Tatiana Bernardon Silva – <https://orcid.org/0000-0001-7280-5068>;
Mariana Marquezan – <https://orcid.org/0000-0001-6078-5194>.

1. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.
2. Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Estomatologia, Santa Maria, RS, Brasil.
3. Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Odontologia Restauradora, Santa Maria, RS, Brasil.

Apresentado em 22 de janeiro de 2024.

Aceito para publicação em 15 de março de 2024.

Conflito de interesses: Não há – Fontes de fomento: Este trabalho foi apoiado pelo Fundo de Incentivo à Extensão da Universidade Federal de Santa Maria - Fiex 2017.

DESTAQUES

- Há uma diferença relevante em relação à prevalência e a maiores chances do desenvolvimento de DTM entre homens e mulheres.
- As mulheres apresentam mais DTM e têm maior probabilidade de serem afetadas por ela quando comparadas aos homens.
- As mulheres apresentam níveis mais severos de depressão, somatização da dor, limitação da função mandibular e dor miofascial.

Editor associado responsável: Luci Mara França Correia

<https://orcid.org/0000-0002-4977-255X>

Correspondência para:

Mariana Marquezan

E-mail: mariana.marquezan@ufsm.br



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

INTRODUÇÃO

O dimorfismo sexual pode ser definido como as diferenças inerentes a cada sexo com relação às predisposições orgânicas e é o que distingue um sexo biológico do outro. As características sexuais primárias são os ovários, os testículos e os hormônios relacionados. As características sexuais secundárias, porém, não estão diretamente relacionadas à reprodução¹. A manifestação da dor é um exemplo da disparidade entre homens e mulheres. Sabe-se que as mulheres são mais suscetíveis ao sofrimento psicossocial, como a depressão e o estresse emocional, o que tem um papel no aparecimento da dor orofacial crônica².

A disfunção temporomandibular (DTM) é definida como uma associação de condições clínicas que envolvem os músculos da mastigação, as articulações temporomandibulares (ATM) e as estruturas associadas³, sendo a dor o sintoma mais frequente⁴. As mulheres relatam mais dor e procuram mais tratamento para DTM^{5,6}. Episódios agudos e crônicos dessa patologia são de 1,5 a 2 vezes mais prevalentes em mulheres do que em homens durante a adolescência e os anos reprodutivos⁷. No entanto, as mulheres mais velhas, após a idade fértil, parecem ser mais afetadas pela degeneração da ATM⁸. Alguns autores sugerem que a maior prevalência de DTM em mulheres pode estar associada a fatores biológicos, genéticos e psicossociais⁹.

Estudos em animais procuraram demonstrar por que as mulheres são mais suscetíveis à DTM. Um estudo com babuínos fêmeas mostrou uma forte captação do hormônio feminino, estradiol, na superfície dos côndilos, sugerindo que o hormônio tem um papel na etiopatogenia da DTM⁹. Outros autores também sugerem que esse hormônio pode promover alterações degenerativas na ATM por meio de uma cascata inflamatória, especificamente pela ativação de reagentes na fase aguda que alteram a morfologia e a fisiologia da função articular¹⁰. A psiconeuroimunologia também explica a hipótese de que os mecanismos de processamento nociceptivo da DTM ocorrem de forma diferente entre homens e mulheres. Seu mecanismo molecular consiste em um evento ligado ao sexo que faz com que a pessoa reaja com “respostas imunológicas defeituosas” e alterações nas cascatas inflamatórias. As alterações biológicas geradas resultam em uma disparidade sexual com graves consequências para a saúde¹¹.

Por outro lado, um estudo recente sugeriu que o surgimento da dor miofascial parece estar mais relacionado a aspectos psicossociais do que a variações hormonais¹². Além disso, os determinantes psicológicos e psicossociais podem ter uma associação com a saúde física. Um estudo clínico que avaliou perfis psicológicos sugeriu que pacientes do sexo feminino com DTM tinham níveis de ansiedade, estresse e tensão muscular significativamente mais altos do que a coorte masculina com sintomas semelhantes¹³. Apesar de algumas indicações de que as mulheres são mais suscetíveis à DTM, há uma falta de estudos clínicos em amostras brasileiras. Além disso, poucos estudos avaliaram o impacto do sexo em outros componentes psicossociais do RDC/TMD e quais resultados são conhecidos por alterar e modular a dor. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar a influência do sexo na prevalência de DTM, as chances de desenvolvê-la e suas comorbidades em uma amostra de indivíduos do sul do Brasil. A hipótese conceitual foi de que as mulheres seriam mais afetadas pela DTM e apresentariam piores aspectos psicossociais.

MÉTODOS

Este estudo retrospectivo e transversal foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (número de protocolo 47289415.0.0000.5346) e seguiu as diretrizes do STROBE (STrengthening the Reporting of OBServational studies in Epidemiology). Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A amostra foi composta por todos os pacientes diagnosticados com DTM de 2015 a 2019, na Clínica de Oclusão da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o que constituiu uma amostra de conveniência. A UFSM fornece a referência para consultas odontológicas na região de Santa Maria, uma cidade localizada no sul do Brasil com uma população de 271.735 habitantes, de acordo com o censo brasileiro de 2022. A amostra incluiu pacientes entre 18 e 60 anos de idade e excluiu indivíduos com histórico de trauma facial e/ou maxilar e indivíduos com dor neuropática, como a neuralgia do trigêmeo.

Todos os pacientes foram avaliados usando o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD)¹⁴. O RDC/TMD é um instrumento validado mundialmente e é dividido em dois eixos¹⁵. O Eixo I engloba três grupos de diagnósticos de DTM: dor miofascial, deslocamento de disco e outras condições articulares. O paciente pode apresentar mais de um diagnóstico no Eixo I, e esse diagnóstico pode ser diferente para cada uma das ATM. Por outro lado, o Eixo II avalia as condições psicossociais e o comprometimento funcional, como a dor crônica, medida por meio do *Graded Chronic Pain Score* (GCPS)¹⁶; a limitação da função mandibular, avaliada por meio da questão 19; e a depressão e os sintomas físicos não específicos, avaliados por meio do *Symptom Checklist 90-R* (SCL-90-R)¹⁷. A somatização é avaliada com base na presença de sintomas físicos não específicos. Os dois eixos se complementam e têm como objetivo oferecer um diagnóstico completo do paciente, considerando os aspectos físicos e psicossociais.

Examinadores treinados realizaram todos os exames clínicos. Exames complementares, como radiografia panorâmica, tomografia computadorizada ou ressonância magnética, foram solicitados quando necessário para complementar o diagnóstico clínico.

Análise estatística

Os dados foram analisados usando o *STATA 14* (StataCorp. 2014. Stata Statistical Software: Release 14.0. College Station, TX: StataCorp LP). Foram usados modelos de regressão logística binomial ou multinomial para avaliar a associação entre sexo e resultados binários e politômicos, respectivamente. Os resultados foram apresentados com *Odds Ratio* (OR) e seu respectivo intervalo de confiança (IC) de 95%. Os modelos ajustados incluíram variáveis preditoras com um valor de $p \leq 0,20$ na análise não ajustada. Um nível de significância de 0,05 foi considerado no modelo ajustado.

RESULTADOS

Dos 354 indivíduos inicialmente avaliados, 44 não atenderam aos critérios de elegibilidade: 23 tinham histórico de trauma, 17 tinham registros médicos incompletos, três indivíduos foram diagnosticados com neuralgia do trigêmeo e um paciente estava duplicado. Assim,

Tabela 1. Características descritivas da amostra

Variáveis	n (%)
Grau de dor crônica	
Ausente	43 (14,88)
Baixa incapacidade	186 (64,36)
Alta incapacidade	60 (20,76)
Grau de sintomas depressivos	
Normal	145 (47,54)
Moderado	80 (26,23)
Grave	80 (26,23)
Grau de sintomas físicos não específicos	
Normal	138 (45,54)
Moderado	71 (23,43)
Grave	94 (31,02)
Limitação da função mandibular	
≤ 0,16 (1º terço)	84 (28,00)
0,16 – 0,58 (2º terço)	151 (50,33)
> 0,58 (3º terço)	65 (21,67)
Dor miofascial	
Ausente	99 (32,35)
Presente	207 (67,65)
Deslocamento de disco	
Ausente	203 (66,56)
Presente	102 (33,44)
Condições articulares	
Ausente	152 (49,67)
Presente	154 (50,33)
Sexo	
Masculino	79 (25,48)
Feminino	231 (74,52)
Raça	
Branca	257 (83,99)
Não-branca	49 (16,01)
Situação empregatícia	
Sim	156 (51,15)
Não	149 (48,85)
Estado civil	
Solteira	160 (52,29)
Casada/União estável	116 (37,91)
Divorciada/Viúva	30 (9,80)
Renda mensal	
Até 3 salários-mínimos	131 (51,78)
3 salários-mínimos ou mais	122 (48,22)
Educação	
≤ 8 anos	45 (14,75)
> 8 anos	260 (85,25)
Idade	
≤ 34 anos	178 (57,42)
> 34 anos	132 (42,58)
Total	310 (100,00)

Valores menores que 310 são consequência de dados faltantes.

310 registros médicos foram incluídos neste estudo. A maioria dos pacientes era do sexo feminino (74,52%), tinha menos de 34 anos de idade (57,42%), era solteira (52,29%) e tinha concluído o ensino fundamental (85,25%). A maioria delas (48,85%) não estava trabalhando no momento do exame e 51,78% tinham uma renda familiar mensal de até três salários-mínimos (Tabela 1).

Ao avaliar o diagnóstico dos eixos I e II de acordo com o sexo, observou-se que as mulheres foram mais afetadas e apresentaram maior gravidade de diagnósticos (Tabela 2). No Eixo II, as mulheres com dor crônica de Alta Incapacidade representaram 25,23% do grupo feminino, enquanto no grupo masculino apenas 7,04% foram afetadas. Além disso, mais de 50% das mulheres apresentavam algum grau de sintomas depressivos ou de sintomas físicos não específicos. O Eixo I mostra que as mulheres tinham mais dor miofascial (73,04%) e comprometimento das articulações (54,78%).

A tabela 3 mostra as análises não ajustadas e ajustadas entre os resultados e o sexo, sendo os homens o grupo de referência. As mulheres tinham maior probabilidade de serem afetadas na grande maioria das condições estudadas. Considerando as condições do Eixo II, a análise ajustada mostrou que as mulheres têm maior probabilidade

Tabela 2. Distribuição do grau de dor crônica, grau de sintomas depressivos, grau de sintomas físicos não específicos, limitação da função mandibular, dor miofascial, deslocamento de disco e condições articulares de acordo com o sexo.

Variáveis	Masculino n (%)	Feminino n (%)
Grau de dor crônica		
Ausente	19 (26,76)	24 (11,01)
Baixa incapacidade	47 (66,20)	139 (63,76)
Alta incapacidade	5 (7,04)	55 (25,23)
Grau de sintomas depressivos		
Normal	44 (57,89)	101 (44,10)
Moderado	14 (18,42)	66 (28,82)
Grave	18 (23,68)	62 (27,07)
Grau de sintomas físicos não específicos		
Normal	46 (61,33)	92 (40,35)
Moderado	12 (16,00)	59 (25,88)
Grave	17 (22,67)	77 (33,77)
Limitação da função mandibular		
≤ 0,16 (1º terço)	37 (50,68)	47 (20,70)
0,16 – 0,58 (2º terço)	30 (41,10)	121 (53,30)
> 0,58 (3º terço)	6 (8,22)	59 (25,99)
Dor miofascial		
Ausente	37 (48,68)	62 (26,96)
Presente	39 (51,32)	168 (73,04)
Deslocamento de disco		
Ausente	59 (78,67)	144 (62,61)
Presente	16 (21,33)	86 (37,39)
Condições articulares		
Ausente	48 (63,16)	104 (45,22)
Presente	28 (36,84)	126 (54,78)

Valores menores que 310 são devidos a dados faltantes.

Tabela 3. Análises não ajustadas e ajustadas entre os sexos e os desfechos (grau de dor crônica, grau de sintomas depressivos, grau de sintomas físicos não específicos, limitação da função mandibular, dor miofascial, deslocamento de disco e condições articulares) determinados por meio de modelos de regressão logística binomial ou regressão logística multinomial.

Variáveis	OR ^a _{Não ajustada} (IC 95%)		OR ^a _{Ajustada} (IC 95%)	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Grau de dor crônica ^b				
Baixa incapacidade	1	2,34 (1,18 – 4,65)*	1	2,61 (1,12 – 6,06)*
Alta incapacidade	1	8,71 (2,91 – 26,05)*	1	7,63 (2,04 – 28,52)*
Grau de sintomas depressivos ^b				
Moderado	1	2,05 (1,04 – 4,04)*	1	2,56 (1,10 – 5,98)*
Grave	1	1,50 (0,80 – 2,82)	1	1,19 (0,56 – 2,55)
Grau de sintomas físicos não específicos ^b				
Moderado	1	2,46 (1,20 – 5,02)*	1	2,74 (1,15 – 6,56)*
Grave	1	2,26 (1,20 – 4,27)*	1	1,74 (0,79 – 3,86)
Limitação da função mandibular ^b				
0,16 – 0,58 (2º terço)	1	3,17 (1,76 – 5,71)*	1	2,90 (1,42 – 5,92)*
> 0,58 (3º terço)	1	7,74 (3,01 – 19,89)*	1	16,42 (3,55 – 75,86)*
Dor miofascial ^c				
Sim	1	2,57 (1,50 – 4,39)*	1	1,91 (1,08 – 3,39)*
Deslocamento de disco ^c				
Sim	1	2,20 (1,19 – 4,07)*	1	1,75 (0,92 – 3,32)
Condições articulares ^c				
Sim	1	2,08 (1,22 – 3,54)*	1	2,07 (1,08 – 3,99)*

^aOR = Odds Ratio; ^b = Regressão logística multinomial; ^c = Regressão logística binomial. *p <0,05. Categoria de referência: homem. Valores menores que 310 são devidos a dados faltantes.

de desenvolver dor crônica com alta incapacidade (OR: 7,63; IC 95%: 2,04 - 28,52), sintomas depressivos moderados (OR: 2,56; IC 95%: 1,10 - 5,98) e algum grau de limitação da função mandibular (OR: 16,42; IC 95%: 3,55 - 75,86). Quanto ao Eixo I, a análise ajustada mostrou que as mulheres têm maior probabilidade de desenvolver dor miofascial (OR: 1,91; IC 95%: 1,08 - 3,39) e distúrbios articulares (OR: 2,07; IC 95%: 1,08 - 3,99).

DISCUSSÃO

A dor crônica é um problema de saúde pública e causa danos pessoais e sociais. A hipótese conceitual foi aceita, uma vez que os achados do estudo mostraram que as mulheres têm maior prevalência e apresentam maiores chances de desenvolver DTM, independentemente do fato de buscarem mais cuidados. Além disso, elas sofrem mais com dor crônica, têm a função mandibular mais limitada e são mais afetadas por sintomas de depressão. O sexo feminino representou 74,52% da amostra, o que corrobora os estudos que encontraram maior procura de tratamento pelas mulheres¹⁸⁻²⁰. Alguns fatores podem explicar essa tendência: as mulheres são mais sensíveis à dor e têm maior prevalência de tensão emocional, depressão, ansiedade e alterações hormonais, além de demonstrarem maior preocupação com a saúde do que os homens²¹.

Os fatores emocionais são mais prevalentes em pacientes com dor crônica, que está associada à sensibilização central, a qual, por sua vez, está relacionada à fisiopatologia de vários tipos de dor crônica, como a DTM²². A sensibilização central é caracterizada por uma resposta aumentada e prolongada a estímulos nocivos, conhecida

como hiperexcitabilidade, e pelo aumento dos receptores de neurônios nociceptivos de segunda ordem, causando uma diminuição do limiar de ativação e descarga neuronal prolongada. Clinicamente, a sensibilização central pode ser percebida como uma resposta aumentada e prolongada a estímulos nocivos (hiperalgesia) ou percepção de dor após um estímulo não doloroso (alodínia)²³. As mulheres apresentaram 7,63 e 2,61 vezes mais probabilidade de desenvolver dor crônica de alta e baixa incapacidade, respectivamente, o que está de acordo com o fato de que as mulheres relatam dor crônica com mais frequência do que os homens²⁴.

No presente estudo, 42,10% dos homens tinham algum grau de sintomas depressivos, enquanto 55,89% do grupo feminino apresentava essa condição (28,82% tinham sintomas depressivos moderados e 27,07% tinham sintomas depressivos graves). Além disso, as mulheres tinham 2,56 e 7,63 vezes mais probabilidade de desenvolver sintomas depressivos moderados e dor crônica, respectivamente. A associação entre DTM e dor crônica tem forte associação com o estado biopsicossocial do indivíduo, sendo os sintomas de ansiedade e depressão os principais fatores envolvidos^{25,26}. A somatização, que se caracteriza pela expressão física (geralmente dor) de uma condição psicológica²⁷, também foi mais prevalente em mulheres (59,65%), que tiveram 2,74 vezes mais chances de desenvolvê-la. Esse número expressivo é importante, uma vez que os sintomas somáticos são o maior preditor psicossocial da incidência de DTM, de acordo com o estudo longitudinal OPPERA²⁸. Assim, é evidente que uma porcentagem considerável de pacientes apresenta sintomas depressivos e somatização, e que esses sintomas têm o potencial de exacerbar a DTM²⁹.

Quando os sintomas foram avaliados, 67,65% da amostra apresentou dor miofascial, sendo que esse valor aumentou para 73,04% entre as mulheres. Os achados do presente estudo mostram que as mulheres têm 1,91 e 2,09 vezes mais chances de apresentar dor miofascial e alterações na ATM, respectivamente, corroborando uma revisão sistemática e meta-análise que mostrou uma maior prevalência de diagnóstico de DTM em pacientes do sexo feminino e afirmou que as mulheres têm duas vezes mais chances de desenvolver DTM do que os homens³⁰. Além disso, a limitação da função mandibular foi o resultado mais expressivo do estudo, sendo que os indivíduos do sexo feminino têm 16,42 vezes mais chances de desenvolver essa alteração.

Um estudo que verificou a relação entre DTM, menopausa e puberdade sugerem que os sintomas de DTM podem existir em todos os ciclos menstruais e que elas exibem uma apresentação de dor mais impressionante do que a coorte masculina de DTM⁵. Os achados do presente estudo, que corroboram a literatura pesquisada, afirmam que as mulheres têm mais DTM e, portanto, merecem tratamento especializado. No entanto, muitos estudos excluem mulheres e outros grupos étnicos minoritários em estudos clínicos, principalmente aqueles que envolvem tratamentos com fármacos³¹.

Outras características demográficas, como a renda econômica, podem influenciar a DTM^{32,33}. A amostra do estudo foi composta por 48,85% de indivíduos desempregados e 51,78% de indivíduos com renda familiar mensal inferior a três salários-mínimos. As evidências mostram que as taxas mais altas de mortalidade, morbidade e incapacidade ocorrem nas classes mais baixas³⁴, bem como uma tendência de maior ocorrência de sintomas depressivos à medida que a faixa etária aumenta e os níveis de educação e renda diminuem³⁵.

Embora a queixa principal do paciente possa ter fornecido informações importantes sobre os motivos para a procura de avaliação da ATM, os pontos fortes do presente estudo incluem o uso do RDC/TMD para o diagnóstico de DTM. O RDC/TMD é um instrumento validado e utilizado em todo o mundo, considerado o padrão ouro até a recente implementação de sua atualização, o DC/TMD¹⁸, que foi validado no Brasil enquanto este trabalho já estava em andamento. O uso do RDC/TMD como ferramenta de diagnóstico é uma forma de concentrar dados de uma população específica, padronizá-los e torná-los passíveis de comparação com estudos realizados em outros países. Uma limitação do presente estudo foi a amostra de conveniência, sendo que os dados foram coletados de um centro que oferece tratamento de referência para DTM na região. Assim, fica a sugestão para pesquisas futuras usarem amostras aleatórias e representativas da população com o intuito de confirmar os resultados do presente estudo.

Esses resultados têm implicações clínicas significativas. A maior prevalência de DTM, bem como as maiores chances observadas de que ela acometa mulheres, somada a comorbidades (sintomas depressivos, somatização da dor e função mandibular limitada), destacam a importância de considerações específicas de sexo no diagnóstico e no planejamento do tratamento da DTM. No ambiente clínico, os profissionais de saúde devem estar cientes da maior suscetibilidade das mulheres à DTM e às condições associadas, adaptando as intervenções e as estratégias terapêuticas. Além disso, a identificação de que as mulheres compõem a maioria dos indivíduos que procuram tratamento enfatiza a importância de iniciativas e recursos de saúde

direcionados para atender a esse grupo demográfico. De modo geral, este estudo contribui com informações valiosas que podem informar clínicos, pesquisadores e formuladores de políticas de saúde no refinamento de suas abordagens para o gerenciamento da DTM, promovendo intervenções mais eficazes e personalizadas para indivíduos, especialmente mulheres, afetados por essas condições.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que as mulheres têm mais DTM, têm maior probabilidade de desenvolver essa doença e procuram tratamento com mais frequência. Além disso, as pacientes do sexo feminino apresentaram níveis mais graves de sintomas depressivos, somatização da dor, limitação da função mandibular e dor miofascial. Assim, pode-se concluir que há uma diferença significativa em relação à prevalência e maiores chances de desenvolvimento de DTM entre os homens e as mulheres em uma amostra de indivíduos jovens do sul do Brasil com renda relativamente baixa e que receberam apenas o ensino fundamental.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos estudantes de graduação que auxiliaram na coleta de dados. Lucas Machado Maracci agradece o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil (bolsa nº 88887.722713/2022-00).

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Laura Betina Lopes Pinheiro

Coleta de Dados, Conceitualização, Redação - Preparação do original

Lucas Machado Maracci

Coleta de Dados, Redação - Revisão e Edição

Fernanda Tomazoni

Análise estatística, Metodologia

Gabriela Salatino Liedke

Investigação, Redação - Revisão e Edição

Tatiana Bernardon Silva

Gerenciamento do Projeto, Redação - Revisão e Edição

Mariana Marquezan

Conceitualização, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

REFERÊNCIAS

1. Menezes AB, Brito RCS, Henriques AL. Relation between gender and sexual orientation from the evolutionary approach. *Psic Teor Pesq*. 2010;26(2):245-52.
2. Aggarwal VR, Lovell K, Peters S, Javidi H, Joughin A, Goldthorpe J. Psychosocial interventions for the management of chronic orofacial pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(11):CD008456.
3. List T, Jensen RH. Temporomandibular disorders: old ideas and new concepts. *Cephalalgia*. 2017;37:692-704.
4. Leeuw R, Klasser GD. Orofacial pain : guidelines for assessment, diagnosis, and management. 6th edition. Chicago: Quintessence Publishing Co, 2018.
5. Halpern LR, Levine M, Dodson TB. Sexual dimorphism and temporomandibular disorders (TMD). *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2007;19(2):267-77.
6. Shaefer JR, Holland N, Whelan JS, Velly AM. Pain and temporomandibular disorders: a pharmaco-gender dilemma. *Dent Clin North Am*. 2013;57(2):233-62.
7. Goulet JP, Lavigne GJ, Lund JP. Jaw pain prevalence among French-speaking Canadians in Québec and related symptoms of temporomandibular disorders. *J Dent Res*. 1995;74(11):1738-44.

8. Yadav S, Yang Y, Dutra EH, Robinson JL, Wadhwa S. Temporomandibular joint disorders in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(6):1213-7.
9. Aufdemorte TB, Van Sickels JE, Dolwick MF, Sheridan PJ, Holt GR, Aragon SB, Gates GA. Estrogen receptors in the temporomandibular joint of the baboon (*Papio cynocephalus*): an autoradiographic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1986;61(4):307-14.
10. Flake NM, Bonebreak DB, Gold MS. Estrogen and inflammation increase the excitability of rat temporomandibular joint afferent neurons. *J Neurophysiol.* 2005;93(3):1585-97.
11. Sarlani E, Farooq N, Greenspan JD. Gender and laterality differences in thermosensation throughout the perceptible range. *Pain.* 2003;106(1-2):9-18.
12. Ferreira-Ferreira M, Costa YM, Cunha CO, Conti AC, Conti PC, Bonjardim LR. Experimental pain thresholds and psychosocial features across menstrual cycle in myofascial orofacial pain compared to healthy individuals: cross-sectional study. *BrJP.* 2023;6(2):107-12.
13. Manfredini D, Winocur E, Ahlberg J, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. *J Dent.* 2010;38(10):765-72.
14. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord.* 1992;6(4):301-55.
15. Mendes LM, Barreto MC, Castro SS. Instruments that assess functioning in individuals with temporomandibular disorders and the International Classification of Functioning: systematic review. *BrJP.* 2021;4(1):63-7.
16. Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. *Pain.* 1992;50(2):133-49.
17. Derogatis LR. SCL-90-R, administration, scoring and procedures manual-II for the R(vised) version and other instruments of the Psychopathology Rating Scale Series. Towson: Clinical Psychometric Research, 1983.
18. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JR, List T, Svensson P, Gonzalez Y, Lobbezoo F, Michelotti A, Brooks SL, Ceusters W, Drangsholt M, Ettlin D, Gaul C, Goldberg LJ, Haythornthwaite JA, Hollender L, Jensen R, John MT, De Laat A, de Leeuw R, Maixner W, van der Meulen M, Murray GM, Nixdorf DR, Palla S, Petersson A, Pionchon P, Smith B, Visscher CM, Zakrzewska J, Dworkin SF; International RDC/TMD Consortium Network, International association for Dental Research; Orofacial Pain Special Interest Group, International Association for the Study of Pain. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *J Oral Facial Pain Headache.* 2014;28(1):6-27.
19. Ferreira CL, Silva MA, Felício CM. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men. *Codas.* 2016;28(1):17-21.
20. Silva LM, Nobre LS, Rodrigues LL, Valadas LA, Leite TB, Guimarães AS. Diagnosis of temporomandibular dysfunction subtypes in a population seeking specialized care. *BrJP.* 2023;6(1):16-20.
21. Monteiro DR, Zuim PR, Pesequeira AA, Ribeiro Pdo P, Garcia AR. Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of temporomandibular disorder in a group of university students. *J Prosthodont Res.* 2011;55(3):154-8.
22. Nixdorf DR, Hemmaty A, Look JO, Schiffman EL, John MT. Electric toothbrush application is a reliable and valid test for differentiating temporomandibular disorders pain patients from controls. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009;10:94.
23. Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain.* 2009;10(9):895-926.
24. Kreling MC, da Cruz DA, Pimenta CA. Prevalence of chronic pain in adult workers. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(4):509-13.
25. Silva CB, Henn CG, Bonacina CM, Bavaresco CS. Frequency of temporomandibular disorders (TMD) and their relationship with anxiety and depression among dental patients of a Health Care Unit. *Rev APS.* 2014;17(4):516-22.
26. Soares LF, Coelho LM, Moreno A, Almeida DA, Bonjardim LF. Anxiety and depression associated with pain and discomfort of temporomandibular disorders. *BrJP.* 2020;3(2):147-52.
27. Tombini N. A arte de ser infeliz: desarmando armadilhas emocionais. Porto Alegre: Citadel Editora, 2017.
28. Slade GD, Ohrbach R, Greenspan JD, Fillingim RB, Bair E, Sanders AE, Dubner R, Diatchenko L, Meloto CB, Smith S, Maixner W. Painful Temporomandibular disorder: decade of discovery from OPERA Studies. *J Dent Res.* 2016;95(10):1084-92.
29. Yap AU, Tan KB, Chua EK, Tan HH. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent.* 2002;88(5):479-84.
30. Bueno CH, Pereira DD, Pattussi MP, Grossi PK, Grossi ML. Gender differences in temporomandibular disorders in adult populational studies: A systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2018;45(9):720-9.
31. Freeman A, Stanko P, Berkowitz LN, Parnell N, Zuppe A, Bale TL, Ziolk T, Epperson CN. Inclusion of sex and gender in biomedical research: survey of clinical research proposed at the University of Pennsylvania. *Biol Sex Differ.* 2017;8:22.
32. Minervini G, Franco R, Marrapodi MM, Fiorillo L, Cervino G, Cicciù M. Economic inequalities and temporomandibular disorders: A systematic review with meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2023;50(8):715-23.
33. Zheng Y, Zhou X, Huang Y, Lu J, Cheng Q, Fan P, Xiong X. Low income is associated with impaired jaw function via anxiety and depression in patients with temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil.* 2023;50(12):1373-81.
34. Landefeld JC, Burmaster KB, Rehkopf DH, Syme SL, Lahiff M, Adler-Milstein S, Fernald LC. The association between a living wage and subjective social status and self-rated health: a quasi-experimental study in the Dominican Republic. *Soc Sci Med.* 2014;121:91-7.
35. da Cunha RV, Bastos GA, Del Duca GF. Prevalence of depression and associated factors in a low income community of Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(2):346-54.