



## Prevalência de Disfunções Temporomandibulares em Indivíduos que Procuraram Tratamento Odontológico Protético

### Prevalence of Temporomandibular Disorders in Individuals who Sought Dental Prosthetic Treatment

Jadson Mathyas Domingos da Silva<sup>(1)</sup>; Mariana Josué Raposo<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7964-4930>; Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL, graduando em odontologia, BRAZIL, Email: jadsondomingues0@gmail.com;

<sup>(2)</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1852-2929>; Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL, Docente do curso de graduação em odontologia, BRAZIL, Email: marianajraposo@hotmail.com

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 01 de julho de 2020; Aceito em: 15 de julho de 2020; publicado em 10 de 10 de 2020. Copyright© Autor, 2020.

**RESUMO:** Disfunção temporomandibular (DTM) refere-se a um conjunto de sinais e sintomas que afetam os músculos da região orofacial, articulação temporomandibular (ATM) e estruturas anexas. Este estudo teve como objetivo analisar a prevalência de DTM em pacientes que possuíam indicação para tratamento odontológico protético. Trata-se de um estudo observacional, analítico transversal, quantitativo, aprovado pelo comitê de ética sob parecer número: 2006/0107. Incluiu-se todos os pacientes que procuraram tratamento odontológico para fins protéticos, sendo excluídos pacientes com idade abaixo de 18 anos, e que estivessem em tratamento ortodôntico. Aplicou-se o Critério de Diagnóstico em Pesquisa das Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD) eixo I e II, para análise da prevalência de DTMs na população estudada. Os dados foram tabulados no programa *Microsoft Office Excel*, e em seguida, analisados pela estatística descritiva, utilizando-se de cálculos de frequência absoluta e relativa. Foram estudados 80 indivíduos, dos quais 70% corresponderam ao sexo feminino e, 30% ao sexo masculino, com prevalência de idade entre 45 e 55 anos ( $\bar{x}$  = 27). 25% da amostra apresentou diagnóstico de DTM ( $p=0,3837$ ), desses, 15% corresponderam ao gênero feminino. Dos distúrbios identificados, separados por 3 grupos, o mais frequente foi o deslocamento do disco com redução (GII) = 58,33%, artralgia/osteoartrite (GIII) = 25,00% e, dor miofascial (GI) = 16,67%. Uma porcentagem considerável (25%) do grupo estudado apresentou DTM, desta forma, sugere-se que a ausência dentária pode vir a desencadear uma desarmonia no sistema estomatognático, afetando a ATM, ao depender da tolerância fisiológica e estrutural do indivíduo. Sugere-se mais estudos desta natureza para caracterizar a patologia neste público e implementar tratamentos adequados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Articulação temporomandibular, sistema estomatognático, estudo clínico.

**ABSTRACT:** Temporomandibular disorder (TMD) refers to a set of signs and symptoms that affect the muscles of the orofacial region, temporomandibular joint (TMJ) and attached structures. This study aimed to analyze the prevalence of TMD in patients who had an indication for prosthetic dental treatment. This is an observational, analytical, transversal, quantitative study, approved by the ethics committee under opinion number: 2006/0107. All patients who sought dental treatment for prosthetic purposes were included, excluding patients under the age of 18 years and who were undergoing orthodontic treatment. The Diagnostic Criteria in Research on Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) was applied to analyze the prevalence of TMDs in the studied population. The data were tabulated in *Microsoft Office Excel* and then analyzed by descriptive statistics using absolute and relative frequency calculations. Eighty individuals were studied, of which 70% were female and 30% were male, with a prevalence of age between 45 and 55 years ( $\bar{x}$  = 27). 25% of the sample had a diagnosis of TMD ( $P=0,3837$ ), of these, 15% were female. Of the disorders identified, separated by 03 groups, the most frequent was disc displacement with reduction (GII) = 58.33%, arthralgia / osteoarthritis (GIII) = 25.00 % and, myofascial pain (GI) = 16.67%. A considerable percentage (25%) of the studied group presented TMD, therefore, it is suggested that the absence of teeth may cause disharmony in the stomatognathic system, affecting the TMJ, depending on the individual's physiological and structural tolerance. Further studies of this nature are suggested to characterize the pathology in this audience and implement appropriate treatments.

**KEYWORDS:** Temporomandibular joint, stomatognathic system, clinical study.

## INTRODUÇÃO

A Academia Americana de Dor Orofacial conceitua a Disfunção Temporomandibular (DTM) como um conjunto de distúrbios que afetam estruturas do sistema estomatognático, como articulação temporomandibular (ATM), inervação, ligamentos, músculos da região orofacial e estruturas associadas (LEEuw, 2010; OKESON, 2013).

De etiologia multifatorial, as desordens que acometem a ATM e o sistema neuromuscular que compõe o sistema estomatognático requerem um olhar minucioso por parte do cirurgião-dentista, exigindo deste à realização de uma anamnese completa, onde possa-se reconhecer os fatores predisponentes, iniciadores e os perpetuantes. Além de fatores relacionados à biologia, como desarranjos internos da articulação, fatores psicossociais, como o estresse e ansiedade são comumente associados a esta disfunção (ALENCAR *et al.*, 2005; CARRARA; CONTI; BARBOSA, 2010; SCHIFFMAN *et al.*, 2014).

Essa patologia gera impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde do indivíduo, uma vez que seus sinais e sintomas desencadeiam limitações no funcionamento do sistema estomatognático. Os principais achados para essa disfunção são: desvio e/ou deflexão na abertura bucal, dor muscular, dor na ATM, restrição na amplitude de movimentos, estalidos, crepitações, cefaleias e fadiga muscular (OLIVEIRA *et al.*, 2006; BASTOS *et al.*, 2017; SANTILLANA; RODRIGUÉZ; OGAWA, 2019).

Estudar a prevalência e as características clínicas destas disfunções em pacientes que procuram tratamento reabilitador é de suma importância. Para Arcos, Nilo e Frugone-Zambra (2016), a porcentagem dos casos de indivíduos edêntulos parciais ou totais acometidos por algum sinal de DTM é crescente, de forma que possamos potencializar os tratamentos. Ainda, é uma forma de acompanhar o envelhecimento dessa estrutura nesse grupo populacional (MOLINA & VELAZQUÉZ, 2018).

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de DTM em pacientes que procuraram tratamento odontológico protético.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal, analítico e de abordagem quantitativa, aprovado pelo comitê de ética da Faculdade São Leopoldo Mandic - Campinas, sob parecer número: 2006/0107. Realizou-se uma avaliação da prevalência das desordens temporomandibulares, utilizando o Critério de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD), proposto por Dworkin e Leresche (1992), em 80 pacientes que procuraram tratamento odontológico na Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde do Centro de Ensino Superior de Maceió (FCBS, Odontologia CESMAC – FEJAL, Maceió, AL), e que fossem indicados para tratamento protético.

Incluiu-se todos os indivíduos com indicação para tratamento odontológico protético na referida instituição a partir de 18 anos, e como critério de exclusão, os indivíduos que apresentassem idade inferior a 18 anos e os que estivessem em tratamento ortodôntico, uma vez que pretendíamos verificar a hipótese da alteração oclusal causada pela ausência dentária parcial ou total influenciar no surgimento da disfunção, sendo a ortodontia uma terapêutica que corrige a oclusão dentária. Após ser explicado a pesquisa, os participantes foram inicialmente instruídos quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, para seguinte assinatura e, responder o questionário.

A aplicação do RDC/TMD foi realizada pelo pesquisador previamente treinado pela coordenadora do estudo e pela coordenadora, a fim de evitar divergências nos resultados. O questionário é dividido em dois eixos (EI e EII), no primeiro, constam aspectos biológicos e permitiu a divisão dos pacientes em três grandes grupos de diagnóstico: Grupo 1 (GI) – muscular: dor miofascial; Grupo 2 (GII) – articular: deslocamento de disco com redução e sem redução; Grupo 3 (GIII) – outras condições articulares como artralgia, osteoartrose e osteoartrite. O Eixo II engloba aspectos psicossociais relacionados à dor crônica: depressão, grau de dor crônica e sintomas físicos não específicos, possibilitando avaliar essa correlação (dor crônica e sinais e sintomas subjetivos para níveis de depressão e somatização). Este instrumento de pesquisa propicia uma avaliação sistematizada, incluindo exame clínico padronizado para melhor caracterização dos sinais e sintomas e questionários. Os dados foram tabulados no programa *Microsoft Office Excel*, e em seguida analisados pela estatística descritiva,

utilizando-se de cálculos de frequência absoluta e relativa. Para a análise estatística o intervalo de confiança foi de 95% para cada ponto estimado nas variáveis quantitativas. Foram testadas utilizando-se o teste binomial, considerando-se como significativo  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 80 indivíduos de ambos os sexos que procuraram atendimento na Clínica de Odontologia do Centro de Estudos Superiores de Maceió (CESMAC) e que preencheram os requisitos de inclusão. Houve prevalência do sexo feminino (70%) sobre o sexo masculino (30%), o que pode ser explicado pela grande procura por atendimento odontológico protético na instituição ser por mulheres. A tabela 1 explicita essa distribuição.

**Tabela 1 – Variável sexo: distribuição segundo número de indivíduos e porcentagem**

Variável Sexo	N	%
Feminino	56	70
Masculino	24	30
Total Amostra	80	100

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto a frequência da idade dos participantes deste estudo, verificou-se que a maior concentração de indivíduos ocorreu nas classes de 45-55 (27 indivíduos) e de 25-35 anos (22 indivíduos), valores estes que somados representam 61,25% do total dos indivíduos da amostra, como mostra na tabela 2.

**Tabela 2 – Variável idade: distribuição de frequência**

Classes (anos)	f <sub>i</sub>
25-35	22
35-45	16
45-55	27
55-65	4
65-75	4
75-85	1
<b>N</b>	<b>80</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados obtidos através da aplicação do RDC/TMD mostraram que a disfunção temporomandibular esteve presente em 25% dos indivíduos avaliados, sendo mais prevalente no sexo feminino, entretanto, de acordo com a análise estatística não foi significativa  $p= 0,3837$  (resultados obtidos com o teste binomial). Quanto à prevalência do gênero, o resultado corrobora com os estudos de Rodrigues et al. (2015) e Ferreira; Silvia; Felícia (2016). Para Bereiker e Otamoko (2011), este fenômeno justifica-se pela presença de estrogênio, hormônio sexual feminino que desempenha um papel importante na sensibilidade dolorosa. Ainda, pode-se relacionar este dado à maior busca por tratamento ser por mulheres (PAULINO *et al.*, 2018). A tabela 3 apresenta essa distribuição.

**Tabela 3 – Diagnóstico DTM: ausente / presente (segundo gênero) de acordo com o RDC/TMD**

Gênero	Ausente DTM		Presente DTM	
	n	% (I)	n	% (II)
Feminino	41	68,33	15	75,00
Masculino	19	31,67	5	25,00
Totais	60	100	20	100

\*Valor  $p= 0,3837$

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao tipo de DTM presente, os indivíduos foram diagnosticados através do exame clínico do RDC/TMD (eixo I). Quando separados por grupos: GI, GII e GIII,

percebemos que o GII (Deslocamento do disco com redução) foi o diagnóstico mais presente na população estudada (58,33%), o que corrobora com outros estudos (SILVA *et al.*, 2011; JANG *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2019). Já o GIII - Artralgia, osteoartrite e/ou osteoartrite (25%) e o GI - Dor miofascial (16,67%), apresentaram menor prevalência, conforme apresentado na tabela 4.

**Tabela 4 – Diagnóstico de DTM. Grupos de Diagnóstico (segundo gênero) de acordo com o RDC/TMD**

Gênero	G I		G II		G III		TOTAIS	
	n	% (a)	n	% (b)	n	% (c)	n	%
Feminino	3	12,50	11	45,83	5	20,83	19	79,16
Masculino	1	4,17	3	12,50	1	4,17	5	20,84
Totais	4	16,67	14	58,33	6	25,00	24	100

(a), (b) e (c) foram calculadas relacionando o número de indivíduos incluídos em cada grupo de controle com o total de 24.

Fonte: Dados da pesquisa.

A prevalência de indivíduos classificados no GIII (artralgia, osteoartrite e osteoartrite) deste estudo traz um alerta quanto a evolução da patologia, uma vez que esse diagnóstico pode representar uma progressão dos deslocamentos de disco, diagnóstico esse que para esta população foi alto. Um estudo através de análises de imagens obtidas por ressonância magnética realizado por Bredan & Santos (2019), relata que com o deslocamento do disco, o contato côndilo-fossa glenóide ocorre de forma direta, podendo desencadear alterações na morfologia óssea.

A dor configura-se como uma condição bastante desconfortável, gerando perda na qualidade de vida relacionada à saúde, uma vez que traz prejuízo físico e psíquico (CAMPBELL; CLAUW; KEEF, 2003). Dor orofacial (DOF) pode ser classificada em crônica e aguda, podendo se fazer presente tanto em tecidos duros, quanto em tecidos moles (ALJEHANI, 2014). Mialgia, miosite, fadiga muscular e cefaleias, são alguns dos sintomas mais presentes em indivíduos portadores de DTM (GLAROS, 2008). Neste estudo, a DOF esteve presente em 16,67% dos indivíduos, o sexo feminino foi o mais acometido, o que corrobora com os achados de Dantas *et al.* (2015). Esses achados

reafirmam a necessidade de um olhar mais criterioso por parte do cirurgião-dentista, considerando a DTM e a DOF complexas por possuírem causas múltiplas, o diagnóstico torna-se difícil, requerendo uma anamnese mais completa por parte do clínico.

Pode-se observar, ainda, que dos vinte indivíduos que foram diagnosticados com DTM, quatro tiveram mais de um diagnóstico, o que pode ser justificado pelo fato de a articulação temporomandibular ser a mais frequente utilizada no corpo humano, complexa, bilateral e realizar movimentos de rotação e translação, uma vez afetada, esta pode apresentar mais de um subtipo da patologia em um único paciente (BONJARDIM *et al.*, 2005; VEDANA *et al.*, 2010).

Embora ainda se tenha divergência quanto ao papel da oclusão nas DTMs, e alguns autores como Sousa *et al.* (2014), não encontrarem relação direta da ausência dentária com DTM, autores como Katyayan; Katyayan e Patela (2016) concluíram em seu estudo que pacientes desdentados, em particular os totais possuem maior associação a sinais e sintomas relacionados a essa desordem, sendo a estabilidade oclusal fator indispensável ao correto funcionamento do sistema estomatognático (ALZAREA, 2015; APARÍCIO, 2016; KATYAYAN; KATYAYAN; PATELA, 2016).

Ainda, os resultados do eixo II do RDC/TMD evidenciam uma baixa taxa de depressão nos indivíduos diagnosticados com DTM (10%). Entretanto, mesmo essa taxa sendo considerada baixa perante o total de indivíduos estudados, estudos como o de Piccin *et al.* (2016), mostrou que existe uma relação direta de aspectos psicossociais e biológicos em indivíduos com DTM. A depressão e ansiedade podem ser consideradas aspectos desencadeadores e perpetuantes na sintomatologia das disfunções (LUNA; BARBOSA; BITU, 2015).

Considerando que o estudo é limitado a uma pequena amostra e possuir caráter observacional, sugere-se que outros estudos de caráter clínico sejam realizados a fim de caracterizar e quantificar esta associação.

## CONCLUSÃO

Uma porcentagem considerável (25%) dos indivíduos estudados apresentaram Disfunção Temporomandibular. Desta forma, sugere-se-se que a ausência dentária pode vir a desencadear uma desarmonia no sistema estomatognático, afetando a ATM e a

musculatura orofacial, ao depender da tolerância fisiológica e estrutural do indivíduo. Entretanto, sugere-se mais estudos para caracterizar essa correlação.

## REFERÊNCIAS

1. APARICIO, María Constanza Aparício. Disfunção temporomandibular: causas e tratamentos. *Rev. Nac. (Itauguá)*, Itauguá, v. 10, n. 1, p. 68-91, junho de 2018;
2. ALENCAR, F. G. P et al. *Oclusão, dores orofaciais e cefaléia*. São Paulo: Santos; p. 1-21, 2005;
3. ALJEHANI, Yousef A. Dor orofacial - uma atualização para os clínicos gerais. *World Appl. Sci. J*, v. 31, n. 4, p. 491-9, 2014;
4. ALZAREA, Bader K. Oral health related quality-of-life outcomes of partially edentulous patients treated with implant-supported single crowns or fixed partial dentures. *Journal of clinical and experimental dentistry*, v. 9, n. 5, p. e666, 2017;
5. ARCOS, Dagoberto; NILO, Cristián; ZAMBRA, Raúl Frugone. Sintomatología y patología temporomandibular frecuente en adultos mayores desdentados totales de según criterios diagnósticos (RDC/TMD). *Revista Nacional de Odontología*, v. 12, n. 23, p. 15-22, 2016.
6. BASTOS, J. M. et al. Temporomandibular disorders: a literature review on epidemiology, signs and symptoms and clinical examination. *Rev Saúde Biotechnol*, v. 1, n. 1, p. 66-77, 2017;
7. BEREITER, David A.; OKAMOTO, Keiichiro. Neurobiology of estrogen status in deep craniofacial pain. In: *International Review of Neurobiology*. Academic Press,. p. 251-284, 2011;
8. BEDRAN, Luciane Marie; SANTOS, Alair Augusto Sarmet Moreira Damas dos. Alterações na anatomia da articulação temporomandibular, alterações na translação condilar e sua relação com o deslocamento do disco: estudo por ressonância magnética. *Radiol Bras*, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 85-91, abr. 2019;
9. BONJARDIM, Leonardo Rigoldi et al. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. *Brazilian oral research*, v. 19, n. 2, p. 93-98, 2005;



10. CAMPBELL, Lisa C.; CLAUW, Daniel J.; KEEFE, Francis J. Persistent pain and depression: a biopsychosocial perspective. *Biological psychiatry*, v. 54, n. 3, p. 399-409, 2003;
11. CARRARA, Simone Vieira; CONTI, Paulo César Rodrigues; BARBOSA, Juliana Stuginski. Termo do 1º consenso em disfunção temporomandibular e dor orofacial. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 15, n. 3, p. 114-120, 2010;
12. DANTAS, Alana Moura Xavier et al . Perfil epidemiológico de pacientes atendidos em um Serviço de Controle da Dor Orofacial. *Rev. odontol. UNESP*, Araraquara , v. 44, n. 6, p. 313-319, Dez. 2015;
13. DWORKIN, S.F. & LERESCHE L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *Journal of Craniomandibular Disorders: Facial & Oral Pain*. V. 6, N. 4, p. 301-55, 1992;
14. FERREIRA, Claudia Lúcia Pimenta; SILVA, Marco Antônio Moreira Rodrigues da; FELICIO, Cláudia Maria de. Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. *CoDAS*, São Paulo , v. 28, n. 1, p. 17-21, Feb. 2016 ;
15. GLAROS, Alan G. Temporomandibular disorders and facial pain: a psychophysiological perspective. *Applied psychophysiology and biofeedback*, v. 33, n. 3, p. 161, 2008;
16. JANG, Jae-Young et al. Clinical signs and subjective symptoms of temporomandibular disorders in instrumentalists. *Yonsei medical journal*, v. 57, n. 6, p. 1500-1507, 2016;
17. KATYAYAN, Preeti Agarwal et al. Association of edentulousness and removable prosthesis rehabilitation with severity of signs and symptoms of temporomandibular disorders. *Indian Journal of Dental Research*, v. 27, n. 2, p. 127, 2016;
18. LEEUW, R. *Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento*. 4º ed. São Paulo: Quintessence; 2010;
19. LUNA, Ismael Moreira; DE OLIVEIRA BARBOSA, Monique Anne; BITU, Vanessa de Carvalho Nilo. A ansiedade como fator etiológico das Disfunções Temporomandibulares. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, v. 3, n. 8, 2015;

20. MOLINA, Aysel da Torre, VELÁZQUEZ, Marlene Cabrera. Problemas intraarticulares en el paciente geriátrico. *Gac Méd Espir [en línea]*, 20(2):69-82, May, 2018;
21. OLIVEIRA, A. S et al. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. *Braz. Oral Res.* São Paulo, v. 20, n. 1, p. 3-7, Jan./Mar. 2006;
22. OKESON, Jeffrey P. *Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão*. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;
23. PAULINO, Marcilia Ribeiro et al. Prevalência de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares em estudantes de graduação: associação com fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 173-186, janeiro de 2018;
24. PICCIN, Chaiane Facco et al. Aspectos clínicos e psicossociais avaliados por critérios de diagnóstico para disfunção temporomandibular. *Rev. CEFAC*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 113-119, Fev. 2016;
25. RODRIGUES, Carolina Almeida et al. Evaluation of the impact on quality of life of patients with temporomandibular disorders. *Rev. dor*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 181-185, Sept. 2015;
26. SANTILLANA, Irene Aurora Espinosa de; RODRÍGUEZ, Jocelyn Álvarez; ROMERO, Teresita Ogawa. Calidad de vida en adultos mayores con trastornos temporomandibulares. *Revista Información Científica*, [S.l.], v. 98, n. 3, p. 319-331, jul. 2019;
27. SILVA, Renato Mariano da et al. Prevalência de disfunção temporomandibular em pessoas com Parkinson em hospital público universitário. *Rev. CEFAC*, São Paulo, v. 21, n. 3, junho, 2019;
28. SCHIFFMAN, Eric et al. 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. *Journal of oral & facial pain and headache*, v. 28, n. 1, p. 6, 2014;
29. SILVA, Wilkens Aurélio Buarque e et al. Prevalência de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares (DTM) em adultos tratados no CETASE: estudo piloto transversal. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, v. 52, n. 4, p. 200-204, October–December 2011;

30. SOUSA, Stéphanie Trajano de et al. O papel dos fatores oclusais na ocorrência de desordens temporomandibulares, *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, 33: 3, 211-216, julho, 2015;

31. VEDANA, L. et al. Electromyographic evaluation during masticatory function, in patients with temporomandibular disorders following interocclusal appliance treatment. *Electromyography and clinical neurophysiology*, v. 50, n. 1, p. 33, 2010.