

Prevalência de sintomas das Disfunções Temporomandibulares nos pacientes atendidos no CEO de Palmares-PE

Prevalence of Temporomandibular Disorders symptoms in patients seen at the CEO of Palmares-PE

DOI:10.34117/bjdv7n3-668

Recebimento dos originais: 08/02/2021

Aceitação para publicação: 01/03/2021

Andrey Rennato de Araújo e Sousa

Especialista em Estomatologia

Universidade Federal de Pernambuco

Avenida das Nações , 110 . Nova Caruaru. Caruaru – PE

CEP 55014460

E-mail: andreyrennatosousa@gmail.com

Karla Shangela da Silva Alves Cabral

Doutora em Odontologia

Universidade de Fortaleza

Rua Argemiro Carvalho, 33° . Vicente Pizon

Fortaleza – CE

CEP – 60181085

E-mail: karlashangela@gmail.com

Antônio Sérgio Guimarães

Doutor em Ciências da Saúde

Faculdade São Leopoldo Mandic

Rua Nicola Fassina 115 – Sousas – Campinas - SP

CEP 13106102

E-mail: asgatm@asgatm.com

RESUMO

O Termo DTM (Disfunção Temporomandibular) engloba uma série de desordens que envolvem os músculos da mastigação, as articulações temporomandibulares e estruturas associadas. O objetivo do presente trabalho foi verificar a prevalência de sintomas de DTM e rastreamento de dor em indivíduos encaminhados para atendimento no Centro de Especialidades Odontológicas do município de Palmares (PE). Tratou-se de um estudo transversal epidemiológico, analítico, descritivo, quantitativo, no qual os indivíduos foram submetidos aos questionários da Academia Europeia de Disfunção Crânio-mandibular e *TMD-PAIN SCREENER*. Os resultados referentes ao questionário *TMD – PAIN SCREENER* evidenciaram que 80,8% dos entrevistados não apresentaram dor, 14,2% apresentaram dor passageira, 5,0% apresentaram dor persistente e a origem do ambulatório não influenciou significativamente as respostas. Os resultados referentes ao questionário de rastreamento de dor, mostraram que 14 % dos voluntários apresentaram dor, uma vez por semana ou mais, quando abriam amplamente a boca ou mastigavam, sendo a totalidade do sexo feminino, e sem significância estatística para a origem do ambulatório. Houve maior prevalência de sintomas de DTM no sexo feminino dentre as pessoas que foram

encaminhadas para atendimento Odontológico no Centro de Especialidade Odontológicas (CEO) de Palmares. Conclui-se, portanto, que a frequência de sintomas para essa disfunção mostra a necessidade de um profissional especializado em DTM e Dor Orofacial para atendimento da população assistida por essa unidade de saúde.

Palavras-chave: Articulação temporomandibular, Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular, Dor facial.

ABSTRACT

The Term TMD (Temporomandibular Dysfunction) encompasses a series of disorders involving the muscles of mastication, such as temporomandibular joints and associated structures. The aim of this study was to verify the prevalence of TMD symptoms in patients referred to the Dental Specialties Center in the city of Palmares (PE). This was a cross-sectional epidemiological, analytical, descriptive, quantitative and qualitative study. Participants were discovered to questionnaires from the European Academy of Mandibular Skull Dysfunction and TMD-PAIN Screener. The results referring to the TMD - PAIN SCREENER questionnaire showed that 80.8% of respondents were not independent of pain, 14.2% were independent of temporary pain and only 5.0% were independent of persistent pain. The origin of the clinic did not significantly influence these questions. The results referring to the questionnaire of the European Academy of Craniomandibular Disorders, show that 14% of the patients have pain, once a week or more, when they open their mouth wide or chew, being the whole female. There was a prevalence of TMD symptoms in females among people who were referred for dental care at the Palmares Dental Specialty Center (CEO). The incidence of the prevalence of symptoms for this dysfunction shows the need for a professional specialized in TMD and Orofacial Pain to serve the population assisted by this health unit.

Keywords: Temporomandibular joint, Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome, Facial pain.

1 INTRODUÇÃO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um problema que atinge uma significativa parcela da população, impactando de maneira negativa a qualidade de vidas dessas pessoas (Dahlstron, Carlsson, 2010). As DTMs são determinadas por conjunturas musculoesqueléticas que abrangem a articulação temporomandibular, os músculos da mastigação e outras estruturas como por exemplo os ligamentos (Braido *et al.*, 2020).

Considera-se que a Disfunção Temporomandibular seja um fenômeno multicausal, cuja etiologia tem destaque para fatores comportamentais e genéticos, traumas diretos e indiretos e, fatores emocionais e hábitos parafuncionais e posturais (Monteiro *et al.*, 2011). A etiologia da DTM é multifatorial e complexa, sendo dependente de fatores predisponentes, contribuintes e perpetuadores.

As DTMs podem ser classificadas em desordens não articulares e articulares, sendo esta última relacionada a alterações degenerativas, desarranjos disciais e distúrbios congênitos. As desordens não articulares envolvem disfunções musculares, podendo ser ocasionadas por parafunções ou hiperfunções (Vilar *et al*, 2020)

A dor orofacial engloba várias entidades dolorosas, assim, as queixas oriundas dos músculos da mastigação e da articulação temporomandibular. As DTMs representam um subgrupo dentro das dores orofaciais. A dor orofacial não se diferencia dos outros tipos de dores. Possuem aspectos emocionais e físicos em comum e devem ser analisados conjuntamente (Cavalcante *et al*, 2004).

A DTM se caracteriza pela presença de sintomatologia dolorosa, onde estão incluídas cefaleias, dores na face e músculos da mastigação, dor articular, cansaço muscular, limitação de movimentos e travamentos mandibulares e ruídos articulares (Ohrbach *et al*, 2011). Esta sintomatologia pode ter como consequência a redução de movimentos mandibulares, levando a diminuição da função da ATM. É importante, ao avaliar o paciente, identificar claramente os sintomas.

Assim o objetivo deste trabalho foi investigar a prevalência de sintomas de DTM nos pacientes atendidos no Centro de Especialidades Odontológicas do Município de Palmares (PE).

2 MATERIAL E MÉTODOS

A amostra desta pesquisa, de caráter transversal, epidemiológico, analítica e quantitativa foi determinada a partir da identificação do número de indivíduos encaminhados para atendimentos no CEO de Palmares – PE, sendo composta por 120 voluntários. O tamanho da amostra utilizada foi calculada pelo software Epi-Info 6.0. As amostras foram calculadas com erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%. Para o cálculo da amostra foi utilizado levantamentos de dados dos meses de março, abril e maio de 2019 dos pacientes do CEO de Palmares e a fórmula do cálculo foi $n = NZ^2 \cdot P \cdot (1 - P) / Z^2 \cdot P \cdot (1 - P) + e^2 N - 1$, onde n: amostra calculada, Z: variável normal, p: real probabilidade do evento, e: erro amostral). Os indivíduos serão selecionadas por meio de amostragem probabilística por conglomerados a partir da lista de pacientes encaminhados a primeira vez.

Os indivíduos foram submetidos inicialmente aos questionários validados de sintomas de disfunção temporomandibular recomendado pela Academia Européia de Desordens Craniomandibulares (De Boever *et al*, 2008) e de rastreamento de dor por

meio do *TMD-PAIN SREENER* (Gonzales *et al* 2011), os dados foram coletados entre o período de janeiro a março de 2020.

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel, exportados para o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20,0 para Windows, no qual foram calculadas as frequências absoluta e percentual de cada uma das variáveis cruzadas com o sexo e o ambulatório por meio dos testes exato de Fisher ou qui-quadrado de Pearson.

3 RESULTADOS

Os resultados foram obtidos a partir das frequências absolutas e percentual de cada uma das variáveis presentes nos questionários. Todos os resultados referentes ao questionário *TMD – PAIN SCREENER* estão evidenciados na tabela 1. A questão 01 (Q1) abordava se nos últimos 30 dias, o indivíduo apresentava dor na área da mandíbula ou temporal em qualquer dos lados e por quanto tempo. Observou-se que 80,8% dos entrevistados não apresentaram dor, 14,2% apresentaram dor passageira e apenas 5,0% apresentaram dor persistente. A questão 2 (Q2) abordava se nos últimos 30 dias o paciente sentia dor na mandíbula ao acordar e 16,1% da amostra respondeu afirmativa,mente à Q2 , sendo todos esses do sexo feminino. A questão 3 (Q3) perguntava se nos últimos 30 dias , algumas atividades específicas do cotidiano alteraram a dor (melhoraram ou pioraram) na área da ATM. Os percentuais de piora foram de 18,5% para comida dura ou mastigação continua, 22% de piora para abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para os lados, 16,2 % de piora para Hábitos mandibulares como manter os dentes encostados, ranger ou mascar chiclete. sendo quase a totalidade pertencentes ao sexo feminino. Entretanto, em relação a atividades como falar, beijar ou bocejar, 84,2% não apresentaram piora.

Os pacientes do sexo feminino assinalaram o item 2 ($p=0,007$) e o item 3C ($p=0,044$) , e apresentaram resultados significativamente maiores em relação ao sexo masculino. A origem do ambulatório não influenciou significativamente essas perguntas.

Tabela 1: Resultados referentes ao questionário *TMD – PAIN SCREENER*

	Sexo				Ambulatório				
	Total	Feminino	Masculino	p-Valor	Periodontia	Cirurgia	Endodontia	Prótese	p-Valor
Q1									
Sem dor	97 (80.8%)	71 (78.0%)	26 (89.7%)	0,372	13 (72.2%)	32 (78.0%)	23 (79.3%)	29 (90.6%)	0,157
De uma dor passageira	17 (14.2%)	15 (16.5%)	2 (6.9%)		2 (11.1%)	8 (19.5%)	4 (13.8%)	3 (9.4%)	
Continua (dor que não passa)	6 (5.0%)	5 (5.5%)	1 (3.4%)		3 (16.7%)	1 (2.4%)	2 (6.9%)	0 (0.0%)	
Q2									
Não	99 (83.9%)	70 (78.7%)	29 (100.0%)*	0,007	14 (77.8%)	35 (85.4%)	21 (77.8%)	29 (90.6%)	0,496
Sim	19 (16.1%)	19 (21.3%)*	0 (0.0%)		4 (22.2%)	6 (14.6%)	6 (22.2%)	3 (9.4%)	
Q3A									
Não	97 (81.5%)	71 (78.9%)	26 (89.7%)	0,194	12 (66.7%)	31 (77.5%)	25 (86.2%)	29 (90.6%)	0,155
Sim	22 (18.5%)	19 (21.1%)	3 (10.3%)		6 (33.3%)	9 (22.5%)	4 (13.8%)	3 (9.4%)	
Q3B									
Não	92 (78.0%)	66 (74.2%)	26 (89.7%)	0,080	12 (66.7%)	30 (75.0%)	22 (75.9%)	28 (90.3%)	0,224

Sim 26 (22.0%) 23 (25.8%) 3 (10.3%) 6 (33.3%) 10 (25.0%) 7 (24.1%) 3 (9.7%)

Q3C

Não 98 (83.8%) 72 (80.0%) 26 (96.3%)* **0,044** 13 (76.5%) 31 (79.5%) 24 (82.8%) 30 (93.8%) 0,313

Sim 19 (16.2%) 18 (20.0%)* 1 (3.7%) 4 (23.5%) 8 (20.5%) 5 (17.2%) 2 (6.3%)

Q3D

Não 101 (84.2%) 74 (81.3%) 27 (93.1%) 0,130 12 (66.7%) 35 (85.4%) 25 (86.2%) 29 (90.6%) 0,153

Sim 19 (15.8%) 17 (18.7%) 2 (6.9%) 6 (33.3%) 6 (14.6%) 4 (13.8%) 3 (9.4%)

*p<0,05, teste exato de Fisher ou qui-quadrado de Pearson.

QUESTIONÁRIO TMD – PAIN SCREENER

Q1 .Nos últimos 30 dias , em média , quanto tempo durou qualquer dor na área da mandíbula ou temporal em qualquer dos lados ?

- Sem dor
- De uma dor passageira a uma com duração por mais de 01 (uma semana) e que passou
- Continua (dor que não passa)

Q2. Nos últimos 30 dias você tem tido dor ou dolorimento na mandíbula ao acordar?

- Não
- Sim

Q3. Nos últimos 30 dias , algumas dessas atividades alteraram a sua dor (melhorou ou piorou) na sua mandíbula ou área temporal , em qualquer dos lados ?

- Comida dura ou mastigação continua
- Sim
- Não

Q3 A. Abrir sua boca ou movimentar a sua mandíbula para frente ou para os lados?

- Sim
- Não

Q3 B. Abrir sua boca ou movimentar a sua mandíbula para frente ou para os lados?

- Sim
- Não

Q3 C. Hábitos mandibulares como manter os dentes encostados, ranger ou mascar chiclete ?

- Sim
- Não

Q 3 D. Outras atividades como falar ou, beijar ou bocejar?

- Sim
- Não

Referência : Gonzalez YM; *et al* . Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire: reliability and validity. JADA 2011;142:1183-1191.

Na tabela 2 foram apresentados os resultados referentes ao questionário para avaliação de pesquisa de sintomas da disfunção temporomandibular segundo a Academia Europeia de Desordens Craniomandibulares. Na primeira pergunta foi indagado se o voluntário apresentava dor, uma vez por semana ou mais, quando abria amplamente a boca ou mastigava, 14% responderam que sim, sendo a totalidade do sexo feminino. Na pergunta 2 foi questionado se o indivíduo tinha dor, uma vez por semana ou mais, em suas têmporas, face, articulações temporomandibulares ou mandíbula e 12,4% da amostra, formada exclusivamente por mulheres, respondeu afirmativamente. A pergunta 3 abordou se o voluntário havia percebido ultimamente o travamento de sua mandíbula ou não conseguia abri-la amplamente, 19,8% da amostra respondeu sim . Na questão 4 foi questionado se o indivíduo apresentava cefaléia, uma vez por semana ou mais, com resultado de 42,9% para sim.

Os pacientes do sexo feminino apresentaram diferenças significativas para as questões 1 ($p=0,016$) e 2 ($p=0,029$) em relação aos homens. Os pacientes do ambulatório de periodontia e endodontia responderam sim para o quesito 1 mais que os pacientes do ambulatório de cirurgia e prótese ($p=0,047$), enquanto as respostas dos pacientes do ambulatório de Periodontia e Cirurgia foram significativamente maiores para a questão 3, mais que os pacientes do ambulatório de Endodontia e Prótese ($p=0,007$)

Tabela 2: Resultados referentes ao questionário para avaliação de pesquisa de sintomas da disfunção temporomandibular segundo a Academia Europeia de Desordens Craniomandibulares.

	Sexo			p-Valor	Ambulatório				p-Valor
	Total	Feminino	Masculino		Periodontia	Cirurgia	Endodontia	Prótese	
Anexo 1									
Não	98 (86.0%)	71 (81.6%)	27 (100.0%)*	0,016	11 (68.8%)	38 (92.7%)*	22 (78.6%)	27 (93.1%)*	0,047
Sim	16 (14.0%)	16 (18.4%)*	0 (0.0%)		5 (31.3%)*	3 (7.3%)	6 (21.4%)*	2 (6.9%)	
Anexo 2									
Não	99 (87.6%)	73 (83.9%)	26 (100.0%)*	0,029	11 (73.3%)	38 (92.7%)	23 (82.1%)	27 (93.1%)	0,147
Sim	14 (12.4%)	14 (16.1%)*	0 (0.0%)		4 (26.7%)	3 (7.3%)	5 (17.9%)	2 (6.9%)	
Anexo 3									
Não	99 (82.5%)	73 (80.2%)	26 (89.7%)	0,244	11 (61.1%)	31 (75.6%)	27 (93.1%)*	30 (93.8%)*	0,007
Sim	21 (17.5%)	18 (19.8%)	3 (10.3%)		7 (38.9%)*	10 (24.4%)*	2 (6.9%)	2 (6.3%)	
Anexo 4									
Não	68 (57.1%)	47 (52.2%)	21 (72.4%)	0,056	9 (50.0%)	20 (48.8%)	17 (58.6%)	22 (71.0%)	0,262
Sim	51 (42.9%)	43 (47.8%)	8 (27.6%)		9 (50.0%)	21 (51.2%)	12 (41.4%)	9 (29.0%)	

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO E PESQUISA DE SINTOMAS DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR SEGUNDA A ACADEMIA EUROPEIA DE DESORDENS CRANIOMANDIBULARES.

Anexo 1. Você tem dor quando abre amplamente a sua boca ou mastiga, uma vez por semana ou mais?

- () SIM () NÃO

Anexo 2. Você tem dor em suas têmporas, face, articulações temporomandibulares ou mandíbula, uma vez por semana ou mais?

- () SIM () NÃO

Anexo 3. Você tem percebido ultimamente o travamento de sua mandíbula ou não consegue abri-la amplamente?

- () SIM () NÃO

Anexo 4. Você tem muitas vezes dores de cabeça, uma vez por semana ou mais?

- () SIM () NÃO

Referência: De Boever JA; *et al.* Education Committee of the European Academy of Craniomandibular Disorders. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis and management of patients with temporomandibular disorders and orofacial pain by the general dental practitioner. *J Orafac Pain*, 2008 Summer, 22(3): 268-278

4 DISCUSSÃO

A utilização de questionários como o *TMD – PAIN SCREENER* (Gonzalez et al. 2011) possibilitou, por meio de uma aplicação rápida e objetiva, o rastreamento de sintomas relacionados a DTM. O mesmo pode ser utilizado como parte do processo de diagnóstico, bem como possibilitar a realização de pesquisas associadas ao tema, justificando seu uso no nosso trabalho. Já o questionário 2 (Questionário para avaliação de pesquisa de sintomas da disfunção temporomandibular segunda a Academia Europeia de Desordens Craniomandibulares.) permite rastrear a presença de sintomas DTM através de respostas simples (Sim/Não). Caso o paciente responda “sim” a uma das 4 perguntas elaboradas, uma avaliação clínica mais específica é indicada. (De Boever, *et al*, 2008)

A dor ocasionada pelo disfunção dessa articulação, induz a repercussão negativa na vida dos indivíduos diagnosticados com DTM, podendo dificultar suas atividades laborais, sua alimentação e seu sono (Trize *et al*, 2018). Os sintomas mais frequentes encontrados na pesquisa estavam relacionados a limitação de abertura bucal, dor durante a mastigação, dor no ouvido e na articulação temporomandibular. (Segundo *et al*; 2020), muitos dos sintomas mencionados acima foram identificados através da aplicação dos questionários utilizados nesse estudo.

As DTMs ocorrem em maior frequência em mulheres, mostrando que diferenças fisiológicas, psicossociais, psicológicas e comportamentais no sexo feminino podem atribuir maior prevalência e busca de tratamento. (Ferreira *et al*, 2016; Fehrenbach *et al*, 2018). O sexo feminino foi fortemente associado à presença de sintomas e de DTM, assim como à necessidade de tratamento. Fatores como uma maior percepção do sexo feminino à dor, maior prevalência de tensão emocional, ansiedade ou depressão, diferenças

fisiológicas (variações hormonais, principalmente estrogênio), diferenças estruturais musculares ou maior preocupação e elevada procura por tratamento têm sido sugeridos (Paulino *et al* 2018). Todos esses resultados corroboram com os dados obtidos no nosso trabalho, evidenciando a maior prevalência de sintomas associados a DTM no sexo feminino.

Warren (2001) afirma que hormônios sexuais, especialmente o estrogênio, desempenham um papel na sensibilidade dolorosa, inclusive nos músculos mastigatórios e na patogênese da DTM, podendo o limiar de dor e a tolerância à mesma variarem de acordo com a fase do ciclo menstrual. Sendo o estrogênio um fator de risco para DTM e outras condições de dor craniofacial, estudos com animais e humanos têm demonstrado que o mesmo pode ter ação periférica e central na modulação da dor, bem como têm destacado que os hormônios sexuais e os receptores de estrogênio regulam a sensibilização dos neurônios trigeminais ou exercem alguma influência nas vias trigeminais da dor (ou no núcleo espinhal do trigêmeo).

Boever e Steenks (1996) relatam que os fatores desencadeantes mais frequentes da dor em pacientes acometidos por DTM, é a mastigação de alimentos duros, bocejos e fala, apesar desta também aparecer espontaneamente. Esse fato foi observado no nosso trabalho, uma vez que 18,5% dos pacientes relataram piora dos sintomas de DTM quando mastigaram alimentos mais consistentes. Em relação a atividades como falar, beijar ou bocejar, 84,2% dos entrevistados não apresentaram piora .

5 CONCLUSÃO

A frequência de sintomas para essa disfunção remete a importância de um profissional especializado em DTM e Dor Orofacial atuando no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) , além da importância de uma abordagem multiprofissional(médicos, psicólogos, fisioterapeutas) para atendimento da população que busca atendimento nos estabelecimentos de saúde. Os resultados trazidos por esse trabalho podem ajudar na promoção de políticas públicas associadas ao tema, trazendo mais qualidade de vida para a população deste município.

REFERÊNCIAS

- Braido G.V.V; *et al.* Temporomandibular disorder, body pain and systemic diseases: assessing their associations in adolescents . Journal of applied oral science, v. 28, 2020
- Cavalcante B.L; *et al* . Dor orofacial em pacientes desdentados totais levantamento epidemiológico. Revista Ibero-americana de Prótese Clínica & Laboratorial, 2004; 6(34):593-597.
- Boever J.A; Steenks MH. Epidemiologia, sintomatologia e etiologia da disfunção craniomandibular. In: Steenks MH, Wijer A, organizadores. Disfunções da articulação temporomandibular do ponto de vista da Fisioterapia e da Odontologia: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Editora Santos; 1996. p. 35- 43.
- Dahlstrom L, Carlsson G.E; Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life. A systematic review. Acta Odontol Scand. 2010 Mar;68(2):80-85
- De Boever J.A; *et al* . Education Committee of the European Academy of Craniomandibular Disorders. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis and management of patients with temporomandibular disorders and orofacial pain by the general dental practitioner. J Orafac Pain, 2008 Summer, 22(3): 268-278.
- Ganzaroli G.M; Casa A.J.J; Avaliação da prevalência das Disfunções Temporomandibulares em surdos: estudo controlado Fisioterapia Mov. Curitiba, 2013, 26 (1):175-182.
- Gonzalez Y.M; *et al.* Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire: reliability and validity. JADA 2011; 142:1183-1191.
- Monteiro D.R; *et al* . Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of temporomandibular disorder in a group of university students. J Prosthodont Res 2011; 55 (3):154-158
- Ohrbaach R; *et al.* Clinical Findings and pain Symptoms as Potencial Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive data and Empirically Identified Dormain from the OPERA Case-Control Study. J Pain. 2011 Nov;12(11 Suppl): T27-45
- Romero J.C; *et al.* The use of tricyclic antidepressants in the treatment of temporomandibular joint disorders: Systematic review of the literature of the last 20 years. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009 Jan 1 (1):3-7.
- Schiffman E ; *et al.* Diagnostic criteria for temporomandibular disorders(DC/TMD) for clinical and Research Applications. Journal of oral & facial pain and headache.2014, 28(1):6 a 27.
- Serman R.J; *et al.* Prevalência de Disfunção Temporomandibular em pacientes portadores de prótese total dupla. JBA. 2003 abr-jun 3(10): 141-144
- Trize, D.M; *et al* . Is quality of life affected by temporomandibular disorders? Einstein, São Paulo , v. 16 , n. 4 , 2018

Ferreira C.L.P; *et al* . Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. In: CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, p. 17-21. 2016.

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

Vilar, E.G.S; *et al*. Indicações cirúrgicas de deslocamento do disco articular da articulação temporomandibular. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 5, p. 13790-13809, 2020

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

Segundo, H.V.M.; *et al* . 2020. A importância da avaliação dos sinais e sintomas da disfunção temporomandibular para a odontologia. *Pubsáude*, 3, a040.

Warren M.O; Field J.L; Temporomandibular disorders and hormones in women. *Cells Tissues Organs*. 2001;169(3):187-92.