

Disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura sobre epidemiologia, sinais e sintomas e exame clínico

Temporomandibular disorders: a literature review on epidemiology, signs and symptoms and clinical examination

J. M. Bastos¹; L. S. Gonçalves²; P. H. C. Isaías³; R. A. D. A. Silva⁴; P. L. Bastos⁵; V. M. G. Figueiredo^{6*}

¹Graduanda em Odontologia. Universidade Federal do Ceará – Campus Sobral..

²Graduanda em Odontologia. Universidade Federal do Ceará – Campus Sobral.

³Graduando em Odontologia. Universidade Federal do Ceará – Campus Sobral.

⁴Graduanda em Odontologia. Universidade Federal do Ceará – Campus Sobral.

⁵Professora da Universidade Federal do Ceará – Campus Sobral.

⁶Professora da Faculdade de Odontologia Leão Sampaio.

* E-mail: vivi_mfigueiredo@yahoo.com.br

(Recebido em 01 de dezembro de 2016; aceito em 01 de maio de 2017)

RESUMO

Objetivo: Apresentar ao cirurgião-dentista o comportamento epidemiológico da Disfunção Temporomandibular, bem como os sinais e sintomas e um exame clínico detalhado. **Método:** A busca da literatura ocorreu em diferentes bases de dados (PubMed, Medline, Scielo, Bireme e Google Acadêmico). Artigos significativos foram selecionados referente a temática em revisão, na qual pontuou-se a epidemiologia, sinais e sintomas das Disfunções Temporomandibulares e o exame clínico detalhado. **Consideração Final:** O cirurgião-dentista precisa conhecer e estar atento aos sinais e sintomas sugestivos desta disfunção e epidemiologia da doença, a fim de que possa realizar um diagnóstico precoce ou mesmo tomar medidas para controlar da Disfunção Temporomandibular, assim melhorar a condição de vida deste paciente.

Palavras-Chaves: Transtornos da Articulação Temporomandibular. Epidemiologia. Exame Clínico.

ABSTRACT

Objective: To present the dentist the epidemiological behavior of the Temporomandibular Disorder, as well as the signs and symptoms and the detailed clinical examination. **Methods:** A literature search took place indifferent database (PubMed, Medline, Scielo, Biremeand, Google Scholar). Significant articles were selected concerning the issue under review, which pointed to epidemiology, signs and symptoms of Temporomandibular Disorders and detailed clinical examination. **Final thought:** The dentist needs to know and be aware of the signs and symptoms of this dysfunction and epidemiology of the disease, in order that it may carry out an early diagnosis or even take steps to control the Temporomandibular Disorder, thus improving the living conditions of this patient.

Keywords: Temporomandibular Joint Disorders. Epidemiology. Clinical Examination.

1 INTRODUÇÃO

Uma condição bastante desconfortável para qualquer indivíduo é conviver com processos dolorosos. A dor prejudica a função física e mental, e resulta em tratamentos onerosos, redução da produtividade e da qualidade de vida^[1]. A Disfunção Temporomandibular (DTM) é uma patologia que envolvem os músculos mastigatórios, a Articulação Temporomandibular (ATM) e estruturas associadas^[2]. Nesta disfunção ocorre hiperfunção muscular ou hipofunção, lesões traumáticas, influências hormonais e alterações articulares^[3]. O sintoma mais comum é a dor, que pode ser pré-auricular, na ATM ou nos músculos mastigatórios, e é agravada pela mastigação ou outra função da mandíbula, podendo também restringir funções do sistema estomatognático, como diminuição da amplitude de movimento mandibular, ruídos articulares associados com função (clique, estalo ou crepitação), e uma limitação funcional (bloqueio) ou desvio de abertura da mandíbula^[4].

A patogênese desta disfunção é mal compreendida, de difícil diagnóstico e controle^[5]. Portanto, ainda hoje não há um método efetivo que classifique a disfunção, no entanto o uso de questionários como Índice de Fonseca, Índice de Helkimo e Critérios Diagnósticos de Pesquisa em Disfunção Temporomandibular (RDC/TMD) tem ganhado espaço na comunidade científica. Apesar disto, o exame clínico continua sendo o meio mais efetivo para a formulação de um diagnóstico inicial^[6]. Identificar a sintomatologia previamente e o correto fator etiológico permite a aplicação de um tratamento adequado, a fim de reduzir ou eliminar os efeitos da DTM^[5]. Ao passo que

a necessidade de tratamento da DTM tem sido elevada, na população com disfunção, ao passar dos anos^[7].

Assim, esta revisão de literatura objetiva apresentar ao cirurgião-dentista o comportamento epidemiológico da Disfunção Temporomandibular, bem como os sinais e sintomas dessa doença e o passo a passo de um exame clínico detalhado.

2 METODOLOGIA

Método de Seleção

A revisão de literatura foi conduzida por meio de artigos científicos publicados em diferentes base de dados (PubMed, Medline, Scielo, Bireme e Google Acadêmico), utilizando os descritores: Transtornos da Articulação Temporomandibular, Epidemiologia, Exame Clínico. Artigos significativos foram selecionados referente a temática em revisão, na qual pontuou-se a epidemiologia, sinais e sintomas das DTMs e o exame clínico detalhado.

Crítérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão e exclusão dos artigos científicos para esta revisão são apresentados no Quadro1 a seguir.

Quadro 1: Critérios de Inclusão e Exclusão utilizados na revisão sistemática.

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Estudos de prevalência, ensaios clínicos, revisões de literatura, revisões sistemáticas, metanálise	Caso Clínico, Carta ao Editor, Artigo de Opinião
Artigos que abordem as variáveis em estudo	Artigos que não abordem as variáveis revisadas
Idioma (Português, Inglês, Espanhol)	

A seleção da análise do conteúdo será conduzida com base na leitura de resumos ou abstracts, obtendo assim artigos científicos que serão incluídos e excluídos nesta revisão.

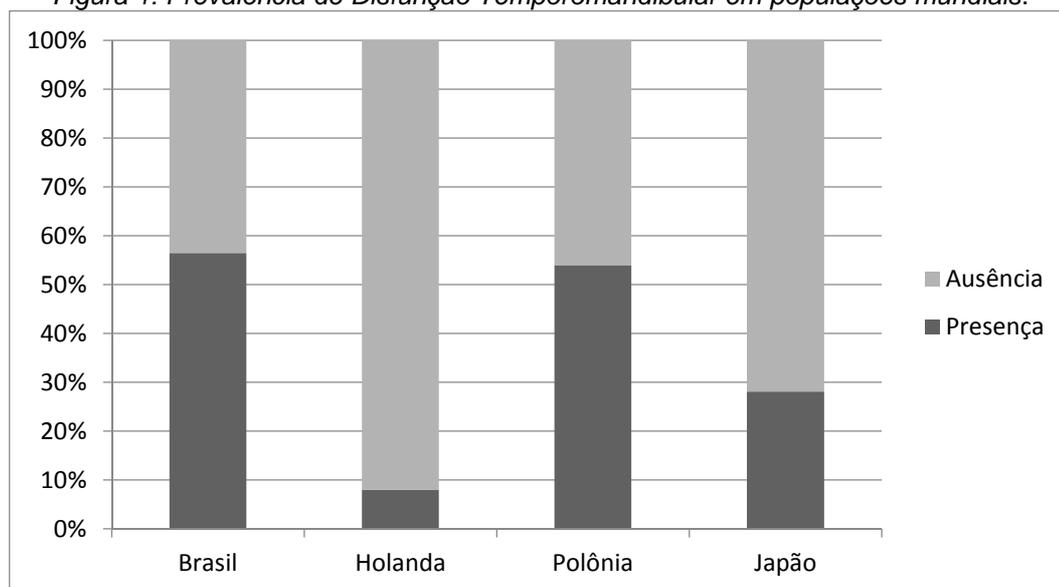
3 REVISÃO DE LITERATURA

Epidemiologia das DTMs

A disfunção temporomandibular foi descrita pela primeira vez por James Costen, em 1934, como sendo uma síndrome constituída de sintomas heterogêneos e de pertinência odontológica e otoneurológica, tendo como causa uma disfunção da articulação temporomandibular. Esta síndrome passou a ser reconhecida como *Costen's Syndrome*. O autor referiu que a perda de suporte dental posterior e as queixas otológicas, com origem em problemas oclusais, poderiam ser provocadas por compressão da tuba auditiva, pressão do nervo auriculotemporal e/ou pressão do nervo da corda do tímpano^[8].

A prevalência desta disfunção diverge conforme a população em ênfase. A Figura 1 apresenta a prevalência da presença da DTM em países de diversos continentes, como Brasil^[9], Holanda^[10], Polônia^[11] e Japão^[12], tal condição pode está relacionada a cultura local e a disseminação dos fatores contribuintes. Quanto ao gênero, há uma maior predileção pelo sexo feminino que o masculino, sendo essa frequência uma tendência na literatura mundial^[9-11,13-18]. Tal fato, pode está relacionado ao fato que as mulheres são mais afetadas por patologias ósseas e psicossociais que os homens^[16], sendo que há uma relação de comorbidade entre sintomas de disfunção e problemas gerais de saúde^[18]. A prevalência de sinais e sintomas de DTM é elevada entre as mulheres em idade reprodutiva. O estrógeno é o principal contribuinte para a regulação do crescimento e desenvolvimento ósseo. Também influenciam mecanismo periférico e central da dor^[19], sendo esta uma possível explicação para a elevada frequência de mulheres com a disfunção.

Figura 1: Prevalência de Disfunção Temporomandibular em populações mundiais.



Fonte: Elaborada pelos autores.

A faixa etária mais acometida pelo problema apresenta-se entre 20-40 anos^[14] e 35-44 anos^[15]; porém o avanço da idade está associado a necessidade de tratamento da disfunção^[13]. A intensidade da dor não difere por faixa etária, mas os pacientes com mais idade e DTM miofascial tiveram maiores dificuldades para dormir. Deve-se considerar o fator idade dos pacientes com DTM miofasciais no desenvolvimento de estratégias para terapêuticas apropriadas^[20].

Diversos fatores contribuem para o desencadear e/ou acentuar o problema. A etiologia da DTM é complexa e multifatorial, podendo está relacionada a condições biomecânicas, neuromusculares, factores psicossociais e biológicos. A sobrecarga oclusal e os hábitos parafuncionais correspondem aos fatores biomecânicos; aumento dos níveis do hormônios estrogênio atua como fator biológico, que afeta a articulação temporomandibular. Por fim, os fatores biopsicossociais como estresse, ansiedade ou depressão são frequentemente encontrados em pacientes com a disfunção^[5]. A condição emocional apresenta-se como um fator diretamente associado a disfunção muscular e uma condição prevalente entre os indivíduos com DTM^[9,11]. Um estudo sobre a população chinesa, com o instrumento de pesquisa RDC/TMD, observou que a condição sono perturbado e sintomas de distúrbios psicológicos atuam como indicadores de risco para desencadear a dor miofascial^[21].

Sinais e Sintomas

Os sinais e sintomas das DTMs mais frequentes, conforme a literatura, são dispostos no Quadro 2.

Quadro 2: Descrição de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular

Autores	Sinais e Sintomas
Akhter et al. (2013) ¹²	<ul style="list-style-type: none">• Dor na ATM• Ruídos articulares• Dificuldade de abertura bucal• Dor de cabeça• Vertigem• Otalgia• Depressão
Liu et al. (2013) ³	<ul style="list-style-type: none">• Diminuição da amplitude de movimento mandibular• Dor muscular e articular• Crepitação• Limitação funcional ou desvio de abertura da mandíbula
Figueiredo et al. (2009) ¹⁴	<ul style="list-style-type: none">• Dor• Sensibilidade Muscular• Limitação do Movimento Mandibular• Ruído Articular ou Estalido• Diminuição da Audição• Vertigem• Zumbido

Fonte: Elaborada pelos autores.

A sintomatologia da DTM reflete o nível de severidade da disfunção^[22]. Assim sintomas otorrinolaringológicos são um grupo menos comum, incluindo alteração súbita de audição ou perda, ouvido e garganta sensação de ligar dor de ouvido, dor e ardor, dificuldades em engolir, zumbido e vertigem^[23].

O diagnóstico e a terapêutica encontradas em pacientes com distúrbios funcionais do sistema estomatognático desencadeia dúvidas ao profissional de Odontologia^[23]. Assim instrumentos diagnósticos apresentam-se importantes para identificar a sintomatologia da disfunção de forma rápida e eficaz^[9]. Porém, o exame clínico é essencial para determinar a terapêutica a ser adota^[24].

Exame clínico

Em quaisquer áreas que envolvem os ramos da Medicina, a descrição pelo próprio paciente dos seus sintomas é de extrema importância, bem como os tratamentos realizados anteriormente e qualquer outra informação é considerada relevante. Para pacientes portadores de DTMs a história pregressa, atual, distúrbios

sistêmicos, parafunções, má oclusão e, ainda, seu ambiente social são de fundamental valor.

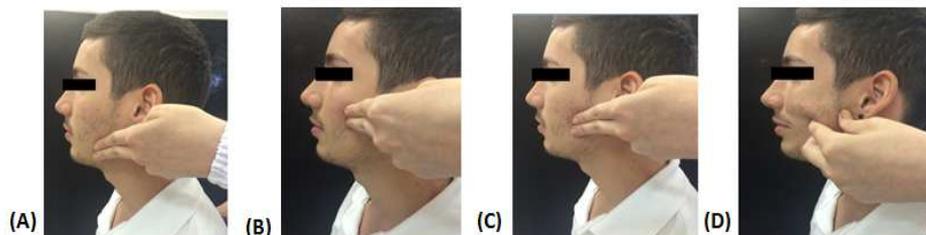
O exame clínico é constituído de anamnese e exame físico; para a disfunção temporomandibular o exame físico é primordial para detectar danos no sistema estomatognático, por meio da palpação muscular e da ATM, mensuração da movimentação mandibular e análise de ruídos articulares. Este exame, quando executado por profissionais treinados e calibrados, é instrumento de grande validade no diagnóstico e na formulação de propostas de terapia, assim como de acompanhamento da eficácia dos tratamentos propostos^[24].

A sequência e descrição do exame físico mais compacto para diagnóstico da disfunção tempomandibular, avaliando as principais estruturas estomatognáticas é apresentado a seguir, com base na palpação muscular e das ATMs e movimentos mandibulares.

- Palpação Muscular

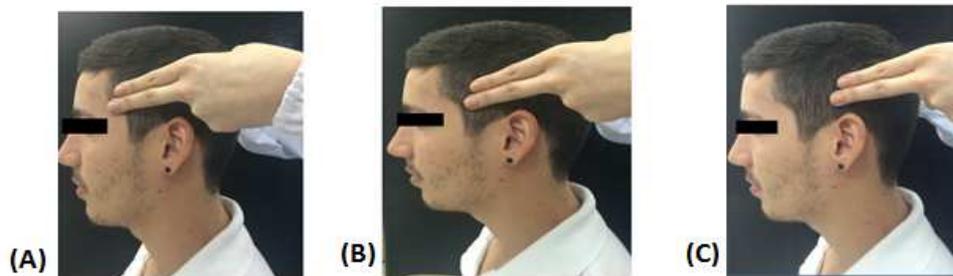
Os músculos faciais devem ser palpados individualmente e cada grupo por vez, a fim de não confundir o paciente em relação a dor. Durante o exame é viável fazer o uso de algum artifício que faça com que o paciente compreenda a própria dor e a classifique, ou seja, por meio de escalas para avaliar o limiar de dor. A Escala Visual Analógica (EVA)^[25] é bastante utilizada como meio de classificação da intensidade da dor. O exame muscular deve ser iniciado pelo músculo masseter, o qual deve ser palpado em sua porção superficial, intermediária e profunda (Figura 2); já o músculo temporal deve ser palpado em sua porção inferior, média e superior (Figuras 3), bem como os músculos Esternocleidomastíode (Figura 4A), Occipital Inferior (Figura 4B), Cervicais (Figura 4C), Trapézio (Figura 4D)^[25].

Figura 2: Palpação do músculo masseter: A- Origem, B- Inserção, C- Corpo, D- Masseter profundo.



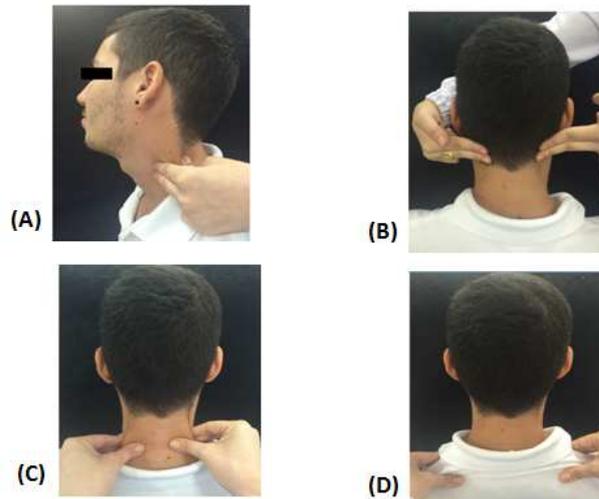
Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 3: Palpação do músculo temporal: A- Anterior, B- Médio, C- Posterior.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 4: Palpação muscular: A- Músculo Esternocleidomastóide, B- Músculo Occipital Inferior, C- Músculo Cervicais, D- Músculos Trapézio.

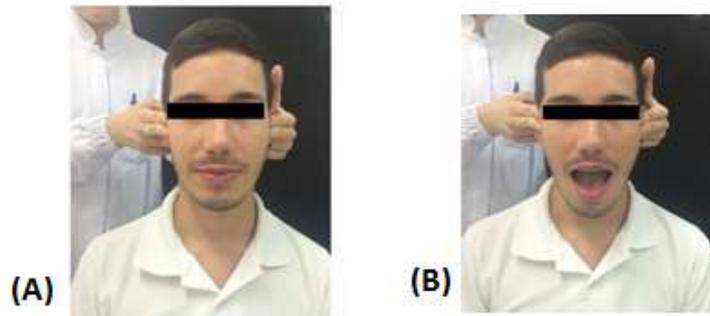


Fonte: Elaborada pelos autores.

- Palpação das ATMs

As ATMs estão localizadas ligeiramente anteriores ao meato acústico externo, estando de fácil acesso à palpação. Esta deve acontecer bilateralmente para que haja a comparação dos resultados encontrados. No ato do exame, a ATM deve ser analisada nos movimentos mandibulares (abertura/fechamento), quanto ao nível de dor, qualidade do movimento (travamento, luxação) e a presença de sons/ruídos articulares^[26]. Para tanto, deve-se pressionar com os dedos indicador e médio, utilizando uma libra (lb) para a palpação manual da ATM, pedindo para o paciente fazer movimento de abertura/fechamento da boca, por no mínimo três vezes consecutivas, de forma lenta^[27].

Figura 5: Palpação das ATMs: A- Com a boca fechada, B- Com a boca aberta.

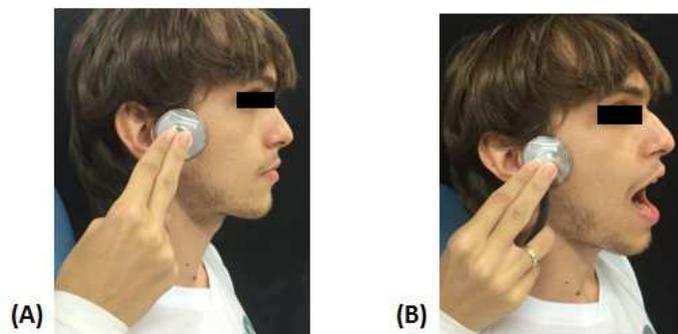


Fonte: Elaborada pelos autores.

- Auscultação da ATM

A Auscultação da ATM é avaliada com o auxílio de um estetoscópio neonatal, na região pré-auricular, pedindo para o paciente fazer movimento de abertura e fechamento, lentamente, por no mínimo três vezes consecutivas, com o intuito de averiguar os sons da ATM quando em função^[26].

Figura 6: Auscultação das ATMs: A- Com a boca fechada; B- Com a boca aberta.

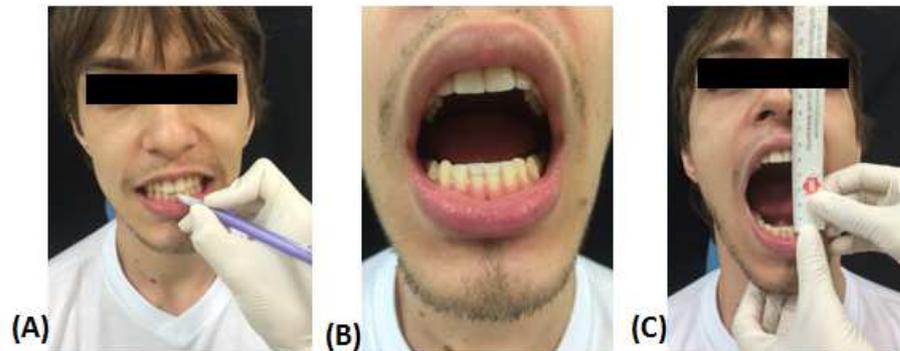


Fonte: Elaborada pelos autores.

- Abertura Bucal

A medida de abertura bucal foi realizada através da utilização do trespasse (FIGURA 7B), marcação da borda incisal dos incisivos superiores na face vestibular dos incisivos inferiores, quando em oclusão (FIGURA 7A). Em seguida, pede-se ao paciente para abrir a boca ao máximo (abertura forçada) e mede-se a distância entre o trespasse e a borda incisal dos incisivos superiores (FIGURA 7C)^[28]. Utilizamos uma régua flexível como instrumento de mensuração^[29]

Figura 7: Sequência para a avaliação da Abertura Bucal: A- Marcação do Trespasse, com auxílio de grafite; B-Trespasse; C- Medição da Máxima Abertura bucal conseguida pelo paciente, com régua flexível, a partir do Trespasse até a borda incisal do Incisivo Central Superior.



Fonte: Elaborada pelos autores.

4 CONSIDERAÇÃO FINAL

O cirurgião-dentista precisa conhecer e estar atento aos sinais e sintomas sugestivos desta disfunção e epidemiologia da doença, a fim de que possa realizar um diagnóstico precoce ou mesmo tomar medidas para controlar da DTM, assim melhorar a condição de vida deste paciente.

REFERÊNCIAS

- 1- Campbell LC, Clauw DJ, Keefe FJ. Persistent pain and depression: a biopsychosocial perspective. *Biol Psychiatry*. 2003;54(3):399-409.
- 2- Leite FMG, Atallah ÁN, El Dib RP. Cyclobenzaprine for the treatment of myofascial pain in adults. *Cochrane Data base of Systematic Reviews*. 2009; 8(3) CD006830.
- 3- Liu F, Steinkeler A. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. *DentClin North Am*. 2013; 57(3):465-79.
- 4- De Rossi SS, Greenberg MS, Liu F, Steinkeler A. Temporomandibular Disorders: Evaluation and Management. *Med Clin N Am* 2014; 98(6): 1353–1384.
- 5- Chisnoiu AM, Picos AM, Popa S, Chisnoiu PD, Lascu L, Picos A, Chisnoiu R. Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders - a literature review. *Clujul Med*. 2015;88(4):473-8.
- 6- Chaves TC, Oliveira AS. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia e pesquisa*. 2008; 15(1): 92-100.

- 7- Köhler AA, Hugoson A. Magnuss on T. Clinical signs indicative of temporomandibular disorders in adults: time trends and associated factors. *Swed Dent J.* 2013;37(1):1-11
- 8- Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. 1934. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 1997; 106(10):805-19.
- 9- Boscato N, Almeida RC, Koller CD, Presta AA, Goettems ML. Influence of anxiety on temporomandibular disorders—an epidemiological survey with elders and adults in Southern Brazil. *J Oral Rehabil.* 2013;40(9):643-9.
- 10- Visscher CM, Ligthart L, Schuller AA, Lobbezoo F, de Jongh A, van Houtem CM, Boomsma DI. Comorbid disorders and sociodemographic variables in temporomandibular pain in the general Dutch population. *J Oral Facial Pain Headache.* 2015 Winter; 29(1):51-9.
- 11- Wieckiewicz M, Grychowska N, Wojciechowski K, Pelc A, Augustyniak M, Sleboda A, Zietek M. Prevalence and correlation between TMD based on RDC/TMD diagnoses, oral parafunctions and psychoemotional stress in Polish university students. *Biomed Res Int.* 2014; 2014:1-7.
- 12- Akhter R, Morita M, Ekuni D, Hassan NM, Furuta M, Yamanaka R, Matsuka Y, Wilson D. Self-reported aural symptoms, head ache and temporomandibular disorders in Japanese young adults. *BMC Musculo skelet Disord.* 2013; 6(14):58.
- 13- Köhler AA, Hugoson A. Magnuss on T. Clinical signs indicative of temporomandibular disorders in adults: time trends and associated factors. *Swed Dent J.* 2013;37(1):1-11
- 14- Figueiredo VMG, Cavalcanti AL, Farias ABL, Nascimento SR. Prevalência de sinais, sintomas e fatores associados em portadores de disfunção temporomandibular. *Acta Scientiarum. Health Sciences.* 2009; 31(2):159-163.
- 15- Madléna M, Fejérdy P, Kaán M, Hermann P. Frequency of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders, vertical orthodontic anomalies and their relationships based on screening of a large population. *FogorvSz.* 2015; 108(1):25-31.
- 16- Kim TY, Shin JS, Lee J, Lee YJ, Kim MR, Ahn YJ, Park KB, Hwang DS, Ha IH. Gender Difference in Associations between Chronic Temporomandibular Disorders and General Quality of Life in Koreans: A Cross-Sectional Study. *PLOS One.* 2015; 10(12):e0145002.
- 17- Camacho JG, Oltramari-Navarro PV, Navarro R de L, Conti AC, Conti MR, Marchiori LL, Fernandes KB. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in the elderly. *Codas.* 2014;26(1):76-80.

- 18- Carlsson GE, Ekbäck G, Johansson A, Ordell S, Unell L. Is there a trend of decrease in prevalence of TMD-related symptoms with ageing among the elderly? *Acta Odontol Scand.* 2014;72(8):714-20.
- 19- Kostrzewa-Janicka J, Pietrzak B, Jurkowski P, Wielgos M, Binkowska M, Mierzwinska-Nastalska E. Effects of oral contraceptive use on the treatment for internal derangements in temporomandibular joints in women. *NeuroEndocrinol Lett.* 2013; 34(6):566-72.
- 20- Karibe H, Goddard G, Shimazu K, Kato Y, Warita-Naoi S, Kawakami T. Comparison of self-reported pain intensity, sleeping difficulty, and treatment outcomes of patients with myofascial temporomandibular disorders by age group: a prospective outcome study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014; 15:423.
- 21- Lei J, Liu MQ, Yap AU, Fu KY. Sleep disturbance and psychological stress: prevalence and risk indicators for temporomandibular disorders in a Chinese population. *J Oral Facial Pain Headache.* 2015 Winter; 29(1):24-30.
- 22- Campos JA, Carrascosa AC, Bonafé FS, Maroco J. Epidemiology of severity of temporomandibular disorders in Brazilian women. *J Oral Facial Pain Headache.* 2014;28(2):147-52.
- 23- Ferendiuk E, Zajdel K, Pihut M. Incidence of otolaryngological symptoms in patients with temporomandibular joint dysfunctions. *Biomed Res Int.* 2014; 2014:824684.
- 24- Carrara, S., V. Conti, P., C., R. Barbos, J., S. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press J Orthod.* 2010;15 (3):114-20.
- 25- Martinez JE, Grassi DC, Marques LG. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermagem e urgência. *Rev Bras Reumatol.* 2011; 51(4):299-308.
- 26- Carlsson GE, Magnusson T, Guimarães AS. *Tratamento das Disfunções Temporomandibulares na Clínica Odontológica.* 1 ed. Quintessence; 2006.
- 27- Chaves TC, Oliveira AS, Grossi DB. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte II: critérios diagnósticos; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia e Pesquisa.* 2008;15(1):101-6.
- 28- Metzger ALT, Campiotto AR, Muzy PC. Interferência do tipo de má oclusão nas medidas dos movimentos mandibulares: um estudo realizado com o apoio do exército brasileiro. *Rev. CEFAC.* 2009; 11(1): 78-85.
- 29- Hassel AJ, Rammelsberg P, Schmitter M. Inter-examiner reliability in the clinical examination of temporomandibular disorders: influence of age. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006; 34(1):41-6.