

ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E HÁBITOS PARAFUNCIONAIS

Association between temporomandibular dysfunction and parafunctional habits

Francisco Torres Pinheiro Filho¹
Mariana de Oliveira Sanchez²
Nayara Xavier Santana³
Thaismária Alves de Sousa⁴

¹Fisioterapeuta, FACEMA.

²Doutoranda em Saúde Coletiva, UFMA; Docente de Fisioterapia, FACEMA.

³Pós-graduanda em Fisioterapia Traumatologia com ênfase em Terapia Manual, Faculdade Einstein; Fisioterapeuta, FACEMA.

⁴Pós-graduanda em Unidade de Terapia Intensiva, SOBRA-TI; Fisioterapeuta, FACEMA.

FILHO, Francisco Torres Pinheiro *et al.* Associação entre disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 381-391, 2017.

RESUMO

Introdução: distúrbios na articulação temporomandibular - DTM apresentam diversos sinais e sintomas, tais como cefaleia, ranger de dentes, anquilose articular, artralgia, mialgia, otalgia e restrição dos movimentos mandibulares. **Objetivos:** investigar na população acadêmica a prevalência de hábitos parafuncionais, associando-os com a presença de disfunções temporomandibular e verificar a prevalência de apertamento dentário entre a população estudada. **Métodos:** trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e analítico do tipo transversal, realizado com estudantes universitários da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão – FACEMA. Foi pesquisada uma amostra com total de 763 estudantes, 486 do sexo feminino e 277 do sexo masculino, com faixa etária entre 20 e 45 anos. Foi utilizado IAF que avalia a severidade da DTM composto por 10 (dez)

Recebido em: 27/03/2017

Aceito em: 31/05/2017

quesitos, com possibilidades de três respostas: “sim”, que equivale a 10 (dez) pontos; “às vezes”, equivalendo a 5 pontos; e “não”, cuja pontuação é zero. **Resultados:** obteve-se uma prevalência entre os sinais e sintomas de DTM, sendo alcançado: 276 (36,2%) para ausência de DTM; 284 (37,2%) com DTM leve; 154 (20,2%) apresentaram DTM moderado, e 49 (6,4 %) para DTM severa, totalizando 487 (63,8 %) indivíduos portadores de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular. Foi avaliado dentro da amostra a prevalência do mesmo, ou seja, 457 (59,8%) indivíduos nunca realizaram esse hábito; 158 (20,7%) realizam às vezes e 147 (19,2%) realizam sempre. O somatório desses resultados apresenta 305 (39,9%) dos entrevistados realizam o apertamento dentário. **Conclusão:** concluiu-se nesta pesquisa que a disfunção temporomandibular foi detectada em mais da metade da população estudada, havendo comprovada associação entre a mesma e bruxismo.

Palavras-chave: Hábito parafuncional. Articulação temporomandibular. Estudantes. Prevalência.

ABSTRACT

Introduction: *temporomandibular Joint Disorders - TMD have several signs and symptoms, such as headache, teeth grinding, joint ankylosis, arthralgia, myalgia, otalgia and restriction of mandibular movements.* **Objectives:** *to investigate in the academic population the prevalence of parafunctional habits, associating them with the presence of temporomandibular disorders and to verify the prevalence of dental tightness among the studied population.* **Method:** *it is a quantitative, descriptive and analytical cross-sectional study carried out with university students of the Faculty of Science and Technology of Maranhão - FACEMA. A sample was searched with a total of 763 students, 486 females and 277 males, aged between 20 and 45 years. IAF was used that evaluates the severity of the TMD composed of 10 (ten) questions, with possibilities of three answers: “yes”, which is equivalent to 10 (ten) points; “Sometimes”, equivalent to 5 points; And “no”, whose score is zero.* **Results:** *a prevalence of TMD signs and symptoms was obtained, with 276 (36.2%) being achieved for absence of TMD; 284 (37.2%) with mild TMD; 154 (20.2%) had moderate TMD, and 49 (6.4%) had severe TMD, totaling 487 (63.8%) individuals with signs and symptoms of temporomandibular dysfunction. It was evaluated within the sample the prevalence of the same, ie,*

FILHO, Francisco Torres Pinheiro *et al.* Associação entre disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 381-391, 2017.

FILHO, Francisco
Torres Pinheiro
et al. Associação
entre disfunção
temporomandibular e
hábitos parafuncionais.
SALUSVITA, Bauru, v. 36,
n. 2, p. 381-391, 2017.

457 (59.8%) individuals never performed this habit; 158 (20.7%) performed at times and 147 (19.2%) always performed. The sum of these results presents 305 (39.9%) of the interviewed perform the dental tightening. **Conclusion:** in this study, temporomandibular dysfunction was detected in more than half of the studied population, with a proven association between bruxism and bruxism.

Keywords: Parafunctional habit. Ear-jaw articulation. Students. Prevalence.

INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) pertence ao sistema estomatognático, conseguindo realizar uma complexidade de movimentos. Sua estabilidade e função passam pela mastigação, deglutição, fonação e ainda pela postura da mandíbula (FONTES *et al.*, 2015).

Arebalo *et al.* (2010), afirma que a Articulação Temporomandibular (ATM) é considerada a mais complexa das articulações do corpo humano. Visto que ela realiza movimentos em vários planos e eixo. É composta de estruturas ósseas, cartilaginosas, ligamentos e musculatura associada, sendo responsável pelos movimentos mandibulares, em decorrência das ações dos músculos mastigatórios.

É considerada uma articulação gínglimoartroidal, pois realiza movimentos de dobradiça em um plano e, bem como, movimentos de deslizamento. É a articulação mais frequentemente utilizada do ser humano e tem capacidade bilateral simultânea para mover a mandíbula (CARDOSO *et al.*, 2011; FERREIRA *et al.*, 2016).

Distúrbios na articulação temporomandibular - DTM apresentam diversos sinais e sintomas, tais como cefaleia, ranger de dentes, anquilose articular, artralgia, mialgia, otalgia e restrição dos movimentos mandibulares. Os distúrbios funcionais do sistema mastigatório são comuns em crianças e adolescentes, e tendem a aumentar na fase adulta. A DTM tem sua maior prevalência entre 20 e 45 anos, sendo que até os 40 anos, a principal causa é de origem muscular, DTM mio gênica, já a partir dos 40 anos, o principal fator etiológico é a degeneração articular, DTM artrogênica. É a principal causa de dor na região orofacial de origem não dentária e está presente em 75% da população mundial (ANTUNES *et al.* 2012; TOSATO *et al.* 2006).

A disfunção temporomandibular (DTM) apresenta etiologia multifatorial e acomete preferencialmente o gênero feminino. São apontados como causas, fatores anatômicos, que também foram le-

vantados tentando justificar a maior prevalência feminina. Baseado em evidências tomográficas, as mulheres tendem a ter cabeças condilianas retroposicionadas quando comparadas aos homens, além disso, a frouxidão ligamentar e mudanças hormonais, associadas com a menstruação são apontadas como possíveis explicações da alta prevalência de mulheres com DTM, outro fator observado é a maior procura pelas mulheres por tratamento (ALFAYA *et al*, 2013. MARTINS *et al*, 2008).

Hábitos parafuncionais podem ser definidos como todas as atividades neuromusculares não funcionais do sistema estomatognático, capazes de produzir hiperatividade de grupos musculares craniomandibulares acima daquela necessária para a função, levando a microtraumas repetitivos nas superfícies articulações que podem contribuir para o desenvolvimento da DTM. Entre elas estão: goma de mascar; apertamento diurno; bruxismo; sucção do polegar, onicofagia; posição de dormir de bruços, entre outros (CAVALCANTI *et al*. 2011; OLIVEIRA *et al*. 2016).

Partindo dessa discussão, levantou-se a problemática: “Hábitos parafuncionais podem predispor o surgimento da disfunção temporomandibular?”. O objetivo deste estudo foi investigar na população acadêmica a prevalência de hábitos parafuncionais e associa-los com a presença de disfunções temporomandibular.

Acredita-se que os hábitos parafuncionais podem predispor ao surgimento da disfunção temporomandibular. Isto porque os mesmos são constantes e têm sido considerados como significativos na etiologia e na progressão da desordem muscular e articular.

A pesquisa se propôs a verificar a prevalência de hábitos parafuncionais na população em estudo; verificar os sinais e sintomas da DTM na população em estudo e associar os sinais e sintomas da DTM na população em estudo aos hábitos parafuncionais. Verificou-se a partir daí a prevalência de apertamento dentário (bruxismo) entre a população estudada.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo quantitativo, descritivo e analítico do tipo transversal. A amostra utilizada foi probabilística aleatória simples dos estudantes universitários da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão. A amostra foi calculada, considerando uma prevalência de disfunção de ATM de 28%, em estudantes na faixa etária de 25 anos. Considerando-se uma população conhecida de 2.392 estudantes, com uma margem de erro de 3%, com nível de confiança

FILHO, Francisco Torres Pinheiro *et al*. Associação entre disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 381-391, 2017.

FILHO, Francisco
Torres Pinheiro
et al. Associação
entre disfunção
temporomandibular e
hábitos parafuncionais.
SALUSVITA, Bauru, v. 36,
n. 2, p. 381-391, 2017.

igual a 95%. O número total de estudantes pesquisado, foi estimado em um total de 763 sujeitos.

Os critérios de inclusão foram considerados como sujeitos da pesquisa apenas estudantes universitários da Faculdade de Ciência e Tecnologia do Maranhão (FACEMA), com faixa etária entre 20 e 45 anos. Para critério de não inclusão foram desconsiderados os estudantes que relataram dor aguda, gestantes, uso de aparelhos ortodônticos, e aqueles com algum tipo de doença sistêmica ou distúrbios psicológicos que podem criar dificuldades na aplicação do questionário.

Na coleta de dados foram utilizados questionários estruturados, padronizados e pré-testados, considerando as seguintes variáveis: características socioeconômicas, sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e o estado emocional (depressão).

O Índice Anamnésico de Fonseca (1992) ANEXO I é um instrumento brasileiro desenvolvido na língua portuguesa que avalia a severidade da DTM, apresentando alta acurácia, sendo composto por 10 (dez) quesitos, com possibilidades de três respostas: “sim”, que equivale a 10 (dez) pontos; “às vezes”, equivalendo a 5 pontos; e “não”, cuja pontuação é zero. As questões verificam a presença de dor na articulação temporomandibular, na nuca, ao mastigar, de cabeça, dificuldades de movimento, ruídos, hábitos parafuncionais (apertar e ranger os dentes), percepção da má oclusão e sensação de estresse emocional. Através da soma dos pontos, o Índice pode classificar os participantes em categorias de severidade de sintomas, como sem DTM (0 a 15 pontos), DTM leve (20 a 40 pontos), DTM moderada (45 a 65 pontos) e DTM severa (70 a 100 pontos).

Na análise estatística, primeiramente, foi realizada uma análise descritiva de todas as variáveis estudadas, ou seja: características socioeconômicas, sinais e sintomas da disfunção temporomandibular. As variáveis numéricas são representadas por média e desvio padrão (média \pm DP), enquanto as categóricas por meio de frequência e porcentagem. Foi realizado teste de Qui Quadrado para a associação das medidas categóricas e teste T de Student para as variáveis numéricas paramétricas, com nível de confiança de 5%. As análises foram realizadas no software estatístico STATA 12.04.16.

Os acadêmicos da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão - FACEMA envolvidos na pesquisa foram abordados na qual foi explicado sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido respeitando a ética de pesquisas dessa natureza, de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde na qual esclarece sobre as normas de pesquisa em saúde.

Após tomarem ciência e concordarem em participar e responder o questionário com perguntas referentes ao tema em questão foi explicado sobre projeto.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa sob o número da CAAE 42793015.5.0000.5086.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 763 sujeitos incluídos, 486 eram do sexo feminino (63,7 %) e 277 do sexo masculino (36,3 %). A média de idade variou de 20 a 45 anos. Da amostra dos 763 questionários respondidos, obteve-se uma prevalência entre os sinais e sintomas de DTM, sendo alcançado: 276 (36,2%) para ausência de DTM, 284 (37,2%) com DTM leve; 154 (20,2%) apresentaram DTM moderado, e 49 (6,4 %) pra DTM severa, totalizando 487 (63,8 %) indivíduos portadores de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular ($p < 0,000$).

Tabela 1 - Prevalência de sinais e sintomas da Disfunção Temporomandibular entre os estudantes.

DTM	N	%
Sem	276	36,2
Leve	284	37,2
Moderada	154	20,2
Grave	49	6,4
Total	763	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Tendo na amostra 763 indivíduos entrevistados, pode-se observar um grupo de sujeitos portadores de apertamento dentário, sendo esse, um hábito parafuncional. Com relação a Prevalência de hábito parafuncional, 457 (59,8 %) nunca realizaram esse hábito, 158 (20,7 %) realizam esses hábitos, às vezes e 147 (19,2 %), relataram que sempre realizam esse hábito.

Tabela 2 - A tabela abaixo representa à amostra e a prevalência de hábito de apertar ou ranger os dentes entre os entrevistados.

FILHO, Francisco Torres Pinheiro *et al.* Associação entre disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 381-391, 2017.

FILHO, Francisco
Torres Pinheiro
et al. Associação
entre disfunção
temporomandibular e
hábitos parafuncionais.
SALUSVITA, Bauru, v. 36,
n. 2, p. 381-391, 2017.

Ranger	N	%	P
Nunca	457	59,8	0,000
Às vezes	158	20,7	
Sempre	147	19,2	
Total	763	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Dentro da amostra pode-se observar a prevalência do hábito de ranger ou apertar os dentes entre os 763 universitários entrevistados, destacando-se, também, o número e o percentual de pessoas acometidas entre os graus de disfunção temporomandibular, de acordo com o Índice Anamnésico de Fonseca conforme representado na tabela 3.

Tabela 3 - Associação entre sinais e sintomas da DTM e hábito de apertar ou ranger os dentes

Ranger	Sem	N	(%)	Leve	N	(%)	Moderada	N	(%)	Grave	N	(%)	Total	N	(%)	P
Nunca		223	48,8		172	37,6		54	11,8		8	1,8	457	100		0,000
Às vezes		45	28,3		67	42,1		37	23,3		10	6,3	159	100		
Sempre		8	5,4		45	30,6		63	42,9		31	21,1	147	100		
Total		276	36,2		284	37,2		154	20,2		49	6,4	763	100		

Fonte: dados da pesquisa 2016

Nesse estudo pode-se verificar a prevalência de algum sinal ou sintoma de DTM em 487 (63,8 %) estudantes, ou seja, mais da metade dos indivíduos entrevistados, distribuída dentre os seus graus de severidade têm-se como resultado 276 (36,2%) para ausência de DTM; 284 (37,2%), com DTM leve; 154 (20,2%) apresentaram DTM moderado, e 49 (6,4 %) para DTM severa. Entre os sexos, obteve-se 486 do sexo feminino (63,7 %) e 277 do sexo masculino (36,3 %). Esse resultado corrobora com os estudos de Medeiros *et al.* (2011), que estudou alunos de uma faculdade específica do Brasil, onde mais da metade dos sujeitos entrevistados foram diagnosticados com algum sinal ou sintoma de DTM. Partindo dessas informações, é possível relacionar também a prevalência entre o sexo feminino com maior prevalência de disfunção temporomandibular.

Resultado similar foi encontrado no estudo de Bezerra *et al.* (2012) onde 62,5% dos entrevistados foram diagnosticados com algum sinal ou sintoma de disfunção temporomandibular, e entre os

que possuíam DTM, 48,2%, apresentavam-na em grau leve; 11,3% moderado e apenas 3% em grave e 37,5% desses sem a mesma. Tratando-se de gênero mais acometido, o feminino foi o mais prevalente, com 64,3%, e 35,7% ligado ao gênero masculino. Jovens universitários representam objeto de estudos, particularmente pelo nível de cobrança do desempenho nessa fase acadêmica como um dos fatores fundamentais às perspectivas profissionais futuras, o que pode levar ao estresse.

Em uma pesquisa realizada por Biasotto-Gonzalez *et al.* (2008) com universitários, foi observado um resultado parecido, cuja metade, 68,36% dos entrevistados, foram diagnosticados com DTM leve. Porém, quanto ao sexo, no masculino teve maior prevalência em relação a DTM leve, com 84,09%; 13,63% moderada, e 2,27% severa. O feminino (55,55%) apresentam disfunção leve; 31,48% moderada, e 12,96% severa. Diante desses resultados, nota-se que mesmo o sexo masculino tendo maior prevalência em DTM leve, no sexo feminino o acometimento em relação aos níveis mais graves de DTM prevaleceu, indicando que assim como nos outros estudos, aqui demonstrados, o sexo feminino ainda é o mais acometido e em níveis mais graves de disfunção temporomandibular. A maior prevalência de DTM em mulheres está relacionada às diferenças fisiológicas do gênero, tais como: variações hormonais, estrutura muscular e limiar e de dor mais baixo (BEZERRA *et al.* 2012).

Tratando-se de hábito parafuncional, em específico o apertamento dentário, foi avaliado dentro da amostra a prevalência do mesmo, tendo como resultado que 457 (59,8%) indivíduos nunca realizou esse hábito; 158 (20,7%) realizam às vezes, e 147 (19,2%) realizam sempre. De acordo com o somatório desses resultados, tem-se que, 305 (39,9%) dos entrevistados realizam o apertamento dentário.

CONCLUSÃO

O trabalho aqui exposto vem dar explicação sobre a disfunção temporomandibular – DTM e sobre hábitos parafuncionais sendo mais específico o bruxismo, vindo a esclarecer o que esse mau hábito pode acarretar de prejudicial ao sistema estomatognático e a ATM. Os resultados obtidos com a presente pesquisa permitem concluir que os hábitos parafuncionais em especial o bruxismo, desempenham papel importante na etiologia e perpetuação da DTM. Com base no fato da etiologia da DTM ser multifatorial, pode ser observado também que os universitários são um dos

FILHO, Francisco Torres Pinheiro *et al.* Associação entre disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 381-391, 2017.

FILHO, Francisco
Torres Pinheiro
et al. Associação
entre disfunção
temporomandibular e
hábitos parafuncionais.
SALUSVITA, Bauru, v. 36,
n. 2, p. 381-391, 2017.

principais grupos de riscos devido à sobrecarga de trabalhos e o estresse do dia a dia.

Com a análise dos dados verificou-se que existiu correlação entre bruxismo e DTM, tendo que 487 indivíduos da pesquisa foi diagnosticado com algum grau de disfunção variando entre leve, moderado e severa e que do total da amostra de 763, 305 dos entrevistados realizam o bruxismo. Sobretudo, prevalecendo o sexo feminino com o maior índice de disfunção temporomandibular, com 486 casos.

Desta forma, é necessário estar atento ao paciente que comparece à clínica odontológica, médico ou fisioterápica apresentando esse perfil, pois os sinais e sintomas devem ser diagnosticados em fase precoce, considerando que alguns danos provocados podem ser irreversíveis. Portanto, é relevante estar ciente da importância, nos casos indicados, da adoção ou indicação para realização de medidas protetoras, ou minimizadoras, no intuito de colaborar para a preservação do bem-estar e integridade do paciente portador de apertamento dentário e DTM, e continuar desenvolvendo esforços no sentido de alcançar o completo esclarecimento dos mecanismos envolvidos e constituir a terapia ideal que trata o todo, individualmente, para a resolução do problema.

REFERÊNCIAS

- ALFAYA, T.A.; ZUKOWSKA, H.R.; UEMOTO, L.; OLIVEIRA, S.S.I. de; MARTINEZ, O.E.R.; GARCIA, M.A.C.; GOUVÊA, C.V.D. Alterações psicossomáticas e hábitos parafuncionais em indivíduos com disfunção temporomandibular. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 6, n. 2, p. 185-189, maio/ago. 2013.
- ANTUNES, D. P.; SALGADOA, I.O.; PAGANIB, C.; GUIMARÃESA, K. A. G.; COELHO. A.P.R.; CHAVESA, M.G.A.M. Estudo da Amplitude dos Movimentos Excursivos em Pacientes com Desordem Temporomandibular no Pré e Pós-Tratamento Odontológico. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**, Londrina, v. 14, n. 4, p. 207-10, 2012.
- AREBALO, I.R.; VEDOVELLO, S.A.S.; SANTAMARIA JUNIOR, M.; KURAMAE, M.; TUBEL, C. A. M. Relação entre disfunção temporomandibular e mordida cruzada posterior. **RGO - Rev Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v. 58, n. 3, p. 323-326, jul./set. 2010.
- BEZERRA, B.P.N.; RIBEIRO, A.I.A.M.; FARIAS, A.B.L de; FARIAS, A.B.L.de; FONTES, L.B.C.; NASCIMENTO, S.R. NASCIMENTO, A.S.; ADRIANO, M.S.P.F. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. **Rev. dor**, São Paulo, v.13 n.3, p. 235-242, 2012.
- BIASOTTO-GONZALEZ, D.A.; ANDRADE, D.V.; GONZALEZ, T.O.; MARTINS, M.D; FERNANDES, K.P.S.; CORRÊA, J.C.F.; BUSSADORI, S.K. Correlação entre disfunção temporomandibular, postura e qualidade de vida. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.** São Paulo, v.18 n.1, p. 79-86, 2008.
- CARDOSO, L. M.; KRAYCHETE, D.C.; ARAÚJO, R.P.C de. A relevância do apertamento dentário nas desordens temporomandibulares. **R. Ci. med. biol.**, Salvador, v.10, n.3, p.277-283, set./dez. 2011.
- CAVALCANTI, M.O.A; LIMA, J.C; BATISTA, A.U.D; OLIVEIRA, L.M.C; LUCENA, L.B.S. Grau de severidade da disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais em policiais militares. **RGO - Rev Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v.59, n.3, p.351-356, jul./set., 2011.
- FERREIRA, L.A; GROSSMANN, E.; JANUZZI, E.; PAULA, M.V.Q.; CARVALHO, A.C.P. Diagnosis of temporomandibular joint disorders: indication of imaging exams. **Braz. j. otorhinolaryngol.** São Paulo, v.82 n.3, p. 341-352, 2016.
- FILHO, Francisco Torres Pinheiro *et al.* Associação entre disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais. **SALUSVITA**, Bauru, v. 36, n. 2, p. 381-391, 2017.

FILHO, Francisco
Torres Pinheiro
et al. Associação
entre disfunção
temporomandibular e
hábitos parafuncionais.
SALUSVITA, Bauru, v. 36,
n. 2, p. 381-391, 2017.

FONTES, D.S.C.; MARIZ, A. Cefaleias e disfunção temporomandibular: uma revisão bibliográfica. Licenciatura em fisioterapia, projeto e estágio profissionalizante II, Porto, Junho de 2015.

MARTINS, R.J.; GARCIA, A.R.; GARBIN, C.A.S.; SUNDEFELD, M.L.M.M. Relação entre classe socioeconômica e fatores demográficos na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.13 suppl.2, p. 2089-2096, 2008.

MEDEIROS, S.P.; BATISTA, A.U.D.; FORTE, F.D.S. Prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais em estudantes universitários. **RGO - Rev Gaúcha Odontol**. Porto Alegre, v.59, n.2, p.201-208, abr./jun., 2011.

OLIVEIRA, A.S.; BEVILAQUA-GROSSI, D.; DIAS, E.M. Sinais e sintomas da disfunção temporomandibular nas diferentes regiões brasileiras. **Fisioterapia e pesquisa**, São Paulo, v.15, n.4, p.392-7, out./dez. 2008.

TOSATO J.P; CARIA, Paulo Henrique Ferreira. Prevalência de dtm em diferentes faixas etárias. **RGO - Rev Gaúcha Odontol**, Porto Alegre, v. 54, n.3, p. 211-224, jul./set. 2006.