

Influence of temporomandibular disorder presence and severity on oral health-related quality of life*

Influência da presença e gravidade da disfunção temporomandibular na qualidade de vida relacionada com a saúde oral

George Azevedo Lemos¹, Marcília Ribeiro Paulino², Franklin Delano Soares Forte³, Rejane Targino Soares Beltrão³, André Ulisses Dantas Batista⁴

*Recebido do Departamento de Odontologia Restauradora, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

DOI 10.5935/1806-0013.20150003

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Temporomandibular disorders are highly prevalent and may impair several oral function-related aspects. This study aimed at evaluating the impact of the presence and severity of temporomandibular disorder signs and symptoms on oral health-related quality of life.

METHODS: Participated in the study 135 dentistry students of the Federal University of Paraíba. The presence of temporomandibular disorder was determined by means of an anamnesis questionnaire and a summarized clinical evaluation protocol. Oral health-related quality of life was determined by the summarized Oral Health Impact Profile version translated and validated for the Portuguese language. Statistical comparisons between Oral Health Impact Profile-14 means related to the presence of temporomandibular disorder signs and symptoms were achieved with Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests.

RESULTS: Volunteers with temporomandibular disorder ($p<0.001$), needing treatment ($p<0.001$) and higher severity ($p<0.001$) had higher impact on oral health-related quality of life. Volunteers with clinical temporomandibular disorder signs had further quality of life impairment, being that individuals with simultaneous muscle and joint temporomandibular disorders ($p=0.034$) had higher Oral Health Impact Profile-14 scores. Most impaired domains were physical pain ($p=0.045$), functional limitation ($p=0.007$) and psychological discomfort ($p=0.045$).

CONCLUSION: Temporomandibular disorder severity has negative impact on quality of life, especially in volunteers with simultaneous joint and muscle clinical signs.

Keywords: Pain, Quality of life, Temporomandibular joint disorders.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: As disfunções temporomandibulares são altamente prevalentes e podem comprometer diversos aspectos relacionados à função oral. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da presença e gravidade dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular na qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

MÉTODOS: Cento e trinta e cinco estudantes de odontologia da Universidade Federal da Paraíba foram avaliados. A presença de disfunção temporomandibular foi determinada por meio de questionário anamnésico e por um protocolo resumido de avaliação clínica. A qualidade de vida relacionada com a saúde oral foi determinada por meio da versão resumida do *Oral Health Impact Profile* em sua versão traduzida e validada para o português. Comparações estatísticas entre as médias do *Oral Health Impact Profile-14* relacionadas à presença de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares foram realizadas por meio dos testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis.

RESULTADOS: Os voluntários com disfunção temporomandibular ($p<0,001$), necessidade de tratamento ($p<0,001$) e maior gravidade ($p<0,001$) exibiram maior impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde oral. Os voluntários com sinais clínicos de disfunção temporomandibular apresentaram maior comprometimento da qualidade de vida, sendo que os indivíduos com sinais de disfunção temporomandibular muscular e articular simultaneamente ($p=0,034$) apresentaram os maiores escores do *Oral Health Impact Profile-14*. Os domínios mais comprometidos foram dor física ($p=0,045$), limitação funcional ($p=0,007$) e desconforto psicológico ($p=0,045$).

CONCLUSÃO: A gravidade da disfunção temporomandibular representa impacto negativo na qualidade de vida, especialmente em voluntários com sinais clínicos articulares e musculares simultâneos.

Descritores: Dor, Qualidade de vida, Transtornos da articulação temporomandibular.

1. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Campinas, SP, Brasil.

2. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

3. Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Clínica e Odontologia Social, João Pessoa, PB, Brasil.

4. Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Odontologia Restauradora, João Pessoa, PB, Brasil.

Apresentado em 06 de novembro de 2014.

Aceito para publicação em 12 de fevereiro de 2015.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: CNPq

Endereço para correspondência

George Azevedo Lemos

Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde - Campus I, Departamento de Odontologia Restauradora

Campus Universitário - Cidade Universitária - Castelo

58051-900 João Pessoa, PB, Brasil.

E-mail: lemos.george@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Disfunção temporomandibular (DTM) é um termo genérico para uma série de sinais e sintomas clínicos envolvendo os músculos da mastigação, as articulações temporomandibulares (ATM) e estruturas associadas¹.

O sintoma mais frequentemente relatado é a dor, localizada nos músculos mastigatórios e/ou região pré-auricular, sendo agravada pela mastigação ou outra atividade mandibular². Também podem estar presentes outros sintomas tais como limitação ou assimetria dos movimentos mandibulares, ruídos articulares, hipertrofia não dolorosa dos músculos mastigatórios, fadiga muscular, e desgastes oclusais anormais associados a parafunções como o bruxismo^{2,4}.

Devido a essa grande variedade de sinais e sintomas, os pacientes com DTM podem apresentar elevado grau de comprometimento físico e mental, exibindo características clínicas comuns com portadores de outros tipos de doenças crônicas, e reflexo negativo na qualidade de vida (QV)⁵.

Alguns autores, utilizando indicadores subjetivos de saúde, têm demonstrado que a DTM apresenta um grande impacto na QV^{6,7}. No entanto, a relação entre esse impacto, a gravidade e os diferentes tipos de DTM ainda não foi totalmente explorada.

Neste sentido, o conceito de QV relacionada com a saúde oral oferece grande oportunidade para sintetizar uma variedade de possíveis impactos psicossociais em relação a determinadas doenças bucais, sendo possível caracterizar a carga psicossocial da DTM e comparar esse impacto entre os seus diagnósticos específicos^{8,9}.

Um dos instrumentos mais utilizados para mensurar a QV relacionada com a saúde oral é o *Oral Health Impact Profile* (OHIP). O questionário original, versão com 49 itens e sua versão reduzida com 14 itens (OHIP-14) possuem sete domínios de impacto: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e deficiência, permitindo sua aplicabilidade no diagnóstico do impacto de diversas condições orais, inclusive as DTM^{10,11}.

Sua versão reduzida, OHIP-14, distingue os sete domínios da saúde bucal utilizando dois itens para cada domínio. O OHIP-14 demonstrou excelentes propriedades psicométricas, sendo um instrumento válido, reprodutível e consistente¹¹.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto da presença e gravidade dos sinais e sintomas da DTM na qualidade de vida relacionada com a saúde oral, através do OHIP-14.

MÉTODOS

Foram selecionados 135 voluntários, alunos do curso de odontologia da UFPB com idades entre 18 e 25 anos, sendo 58 homens e 77 mulheres, no período de setembro de 2011 a maio de 2012.

Os critérios de exclusão adotados foram: dois ou mais dentes perdidos (exceto os terceiros molares); uso de prótese removível; participantes que no momento do estudo faziam uso de aparelhos ortodônticos, participantes em tratamento para DTM ou outras dores orofaciais agudas e crônicas.

Classificação da DTM

Para avaliação da presença e gravidade da DTM foi utilizado um

questionário anamnésico adaptado¹², contendo perguntas relacionadas aos sintomas de DTM, a ser respondido pelos alunos.

O questionário é composto por 10 perguntas, cada uma contendo três respostas possíveis: “sim”, “não” ou “às vezes”; às quais foram atribuídos os seguintes valores, respectivamente: “10”, “0”, “5”. A somatória dos valores atribuídos às respostas foi comparada com o índice anamnésico DMF¹², que permite classificar a população segundo o grau de DTM, de acordo com o total de pontos obtidos, sendo estabelecidos valores de 0-15 (ausência de DTM), de 20-40 (DTM leve), de 45-65 (DTM moderada) e 70-100 (DTM grave). Os dados do índice anamnésico também permitem classificar a amostra em dois grupos adicionais: voluntários “sem necessidade de tratamento” (ausência de DTM e DTM leve) e “com necessidade de tratamento” (DTM moderada e grave)¹².

Os voluntários também foram submetidos a um protocolo resumido de avaliação clínica de DTM, registrado em ficha clínica adequada. O exame foi realizado na clínica de Oclusão do Departamento de Odontologia Restauradora (DOR) da UFPB por um único examinador treinado e com experiência na área.

A presença de sinais clínicos permitiu a classificação da DTM de acordo com os seguintes critérios:

- Sinais de DTM muscular: duas ou mais áreas de dor muscular;
- Sensibilidade articular: uma ou mais áreas de dor articular;
- Alterações dos movimentos mandibulares: uma ou mais alterações dos movimentos mandibulares (restrição de abertura, hipermobilidade, desvios e deflexão);
- Sons articulares: uma ou mais áreas de ruídos articulares (estalidos e crepitação);
- Sinais de DTM articular: duas ou mais áreas de desvios da normalidade da ATM (dor articular, ruídos ou movimentos mandibulares alterados).

Avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde oral

A QV relacionada com a saúde oral foi estimada através do OHIP, em sua versão reduzida e validada para o português (OHIP-14)^{13,14}. O questionário é composto por 14 perguntas, com cinco opções de respostas: nunca, raramente, às vezes, repetidamente e sempre, graduadas, respectivamente como zero, um, dois, três e quatro. Todas as respostas ordinais são somadas para produzir um escore total do OHIP-14, que poderá variar de zero a 56, com maiores escores significando impacto mais negativo na saúde oral^{13,14}.

OHIP-14 distingue sete domínios da saúde bucal utilizando dois itens para cada domínio. Os itens são organizados de acordo com um modelo hierárquico para os domínios que vão de limitação funcional a deficiência. A pontuação de cada um dos sete domínios do OHIP-14 pode variar de zero a oito pontos, com maiores escores significando maior comprometimento¹³.

Análise estatística

Os dados foram analisados no programa *StatisticalPackage for Social Sciences* (SPSS) versão 17.

O teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov demonstrou que os escores do OHIP-14 não apresentaram distribuição normal, dessa forma, os testes não paramétricos Mann-Whitney e Kruskal-Wallis foram utilizados para comparações entre as médias do OHIP-14 relacionadas aos sinais e sintomas de DTM.

Em ambos os testes estatísticos o nível de significância utilizado foi de 95%, adotando-se $p < 0,05$ como indicativo de diferença estatística significativa.

Este estudo foi aprovado pelo Conselho do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) sob protocolo de nº 149/2011.

RESULTADOS

O grupo de indivíduos com DTM exibiu escore médio do OHIP-14 estatisticamente maior em comparação ao grupo sem DTM (índice DMF) ($p < 0,001$) (Tabela 1).

Tabela 1. Comparações estatísticas entre as médias do *Oral Health Impact Profile-14* relacionadas à presença e gravidade da disfunção temporomandibular. João Pessoa/PB

Classificação da DTM (Questionário anamnésico)	Média OHIP-14 ± DP	Valor de p
Presença de DTM		
Ausente	3,91±4,431	<0,001*
Presente	8,99±7,739	
Necessidade de tratamento		
Ausente	6,24±6,663	<0,001*
Presente	13,20±7,430	
Grau de DTM		
Sem DTM	3,91±4,431	0,016**
DTM Leve	7,26±7,225	
DTM Moderada	11,52±7,292	
DTM grave	18,71±5,057	

DTM = disfunção temporomandibular; DP = desvio padrão.

* Estatisticamente significativo ($p < 0,05$) (Teste de Mann-Whitney). ** Estatisticamente significativo ($p < 0,05$) (Teste de Kruskal-Wallis).

Os indivíduos com necessidade de tratamento, segundo o índice DMF, exibiram maiores escores do OHIP-14 em comparação aos indivíduos sem necessidade de tratamento ($p < 0,001$) (Tabela 1).

Os indivíduos com DTM leve, moderada e grave exibiram escores do OHIP-14 estatisticamente maiores do que o grupo sem DTM e, quanto maior o grau de comprometimento da DTM, maior o impacto na QV relacionada com a saúde oral (Tabela 1).

Os indivíduos com algum sinal clínico de DTM exibiram maiores escores do OHIP-14 quando comparados aos indivíduos sem sinais de DTM. Um maior impacto na QV foi observado no grupo com ambos os sinais de DTM muscular e articular, seguido do grupo com sinais musculares, no entanto apenas o primeiro foi estatisticamente significativo ($p = 0,034$) (Tabela 2).

Conforme se observa na tabela 2, os grupos com algum sinal clínico de DTM apresentaram maiores escores em todos os domínios avaliados, exceto deficiência no grupo com sinais de DTM muscular. No entanto apenas limitação funcional ($p = 0,045$), no grupo com sinais de DTM muscular, e dor física ($p = 0,007$) e desconforto psicológico ($p = 0,045$), no grupo com sinais de DTM muscular e articular, foram estatisticamente significativos.

DISCUSSÃO

Os pacientes com DTM relatam consideráveis sintomas dolorosos, sejam articulares ou musculares, além de um vasto número de sinais e sintomas que eventualmente podem influenciar nas características individuais e psicossomáticas do indivíduo, reduzindo a sua QV^{8,15,16}.

No presente estudo, os indivíduos com DTM apresentaram maior impacto na QV relacionada com a saúde oral, quando comparados aos indivíduos sem DTM.

Corroborando o presente estudo, outros estudos também demons-

Tabela 2. Comparações estatísticas entre as médias do *Oral Health Impact Profile-14* e de seus domínios relacionadas à presença de sinais clínicos de DTM (exame físico). João Pessoa/PB

Qualidade de vida	Sinais clínicos de DTM											
	Sinais musculares				Sinais articulares				Sinais musculares e articulares			
	A/P	M	±DP	p	A/P	M	±DP	P	A/P	M	±DP	Valor de p
OHIP geral	P	8,81	±7,765	0,182	P	8,48	±8,591	0,247	P	10,30	±6,677	0,034*
	A	5,66	±5,944		A	5,66	±5,944		A	5,66	±5,944	
OHIP-1	P	0,81	±1,377	0,045*	P	0,41	±1,045	0,140	P	0,22	±0,518	0,224
	A	0,30	±0,814		A	0,30	±0,814		A	0,30	±0,814	
OHIP-2	P	1,13	±1,408	0,156	P	1,04	±1,282	0,114	P	1,78	±1,594	0,007*
	A	0,54	±0,838		A	0,54	±0,838		A	0,54	±0,838	
OHIP-3	P	2,44	±2,065	0,436	P	2,78	±2,449	0,326	P	3,65	±2,405	0,045*
	A	2,04	±1,840		A	2,04	±1,840		A	2,04	±1,840	
OHIP-4	P	1,13	±1,586	0,076	P	0,70	±1,314	0,177	P	1,00	±1,314	0,105
	A	0,46	±1,182		A	0,46	±1,182		A	0,46	±1,182	
OHIP-5	P	1,38	±1,544	0,197	P	1,50	±1,871	0,246	P	1,65	±1,584	0,161
	A	0,94	±1,284		A	0,94	±1,284		A	0,94	±1,284	
OHIP-6	P	1,44	±1,548	0,383	P	1,52	±1,786	0,509	P	1,65	±1,402	0,342
	A	1,02	±1,301		A	1,02	±1,301		A	1,02	±1,301	
OHIP- 7	P	0,50	±0,816	0,314	P	0,50	±1,225	0,591	P	0,30	±1,063	0,572
	A	0,36	±0,875		A	0,36	±0,875		A	0,36	±0,875	

OHIP = *Oral Health Impact Profile*; DTM = disfunção temporomandibular; P = presença de diagnóstico clínico de disfunção temporomandibular (exame físico), A = ausência de diagnóstico clínico de disfunção temporomandibular (exame físico), M = média do OHIP-14, DP = desvio padrão, OHIP-1 = limitação funcional, OHIP-2 = dor física, OHIP-3 = desconforto psicológico, OHIP-4 = incapacidade física, OHIP-5 = incapacidade psicológica, OHIP-6 = incapacidade social, OHIP-7 = deficiência.

* Estatisticamente significativo ($p < 0,05$) (Teste de Kruskal-Wallis).

traram pontuações do OHIP-14 marcadamente superiores em pacientes com DTM em comparação a indivíduos assintomáticos, indicando maior comprometimento da QV relacionada à saúde oral no grupo DTM^{6,8}.

Já um estudo de base populacional de saúde em uma região da Alemanha mostrou que sintomas de DTM foram associados a uma redução significativa na QV, sendo que a redução foi maior para as mulheres do que para os homens¹⁷.

A necessidade de tratamento, segundo o índice DMF, reflete a presença de maior gravidade da DTM. No presente estudo, os indivíduos que necessitavam de tratamento apresentaram comprometimento da QV relacionada com a saúde oral estatisticamente maior em comparação aos indivíduos sem necessidade de tratamento.

Os presentes dados também mostraram relação positiva entre a gravidade da DTM e maior impacto na QV. Indivíduos com DTM grave queixam-se principalmente da presença de dor, tendo esta um papel relevante no comportamento psicossocial e na QV.

Outros trabalhos também mostraram relação positiva entre os escores do OHIP-14 e a gravidade da DTM^{6,10}. Corroborando os presentes resultados, uma revisão sistemática da literatura demonstrou que a dor é um dos sintomas mais relevantes na DTM e afetam negativamente a QV relacionada com a saúde oral¹⁵. Nesse sentido, a dor orofacial tem um impacto adverso substancial no bem-estar funcional, físico e psicossocial¹⁸.

Em relação aos sinais clínicos, foi observado no presente estudo que indivíduos com algum sinal clínico de DTM apresentaram maior comprometimento da QV relacionada com a saúde oral em comparação aos indivíduos sem sinais de DTM. Os sinais clínicos de DTM muscular representaram comprometimento ligeiramente superior em comparação aos sinais articulares, porém sem diferença estatística significativa. Já o grupo de indivíduos com ambos os sinais musculares e articulares exibiu comprometimento da QV estatisticamente maior em comparação ao grupo sem sinais clínicos de DTM. O maior impacto observado nos indivíduos com sinais de DTM muscular pode ser suportado pela observação clínica de que pacientes com distúrbios musculares costumam apresentar mais sintomas dolorosos^{6,7}. Esses sintomas podem, conseqüentemente, causar maiores limitações em relação aos pacientes com sinais articulares, que muitas vezes podem ser assintomáticas, especialmente em casos de deslocamento de disco com redução⁹.

Estes resultados estão de acordo com outros estudos, nos quais foi observado que o impacto psicossocial da DTM está relacionado aos sinais e sintomas específicos, sendo que diagnósticos de DTM associados à dor, por exemplo, dor miofascial e artralgia, tem um maior impacto na QV^{6,7,9,15}.

Nesse sentido, indivíduos com distúrbios miogênicos apresentaram QV relacionada com a saúde oral mais prejudicada do que os indivíduos com transtornos de dor na ATM e tanto a dor miofascial quanto a articular exibem maior impacto que o deslocamento de disco com redução⁹.

No entanto, foi observado no presente estudo que a presença de sinais clínicos de DTM articular, incluindo sons articulares e desvios de abertura bucal, exerceu influência negativa sobre a saúde percebida. Corroborando os presentes resultados, outro estudo também mostrou um impacto negativo de distúrbios articulares na QV⁹. Embora muito desses distúrbios não sejam associados à dor, sintomas como

estalidos, crepitação e desvios mandibulares influenciam o comportamento dos indivíduos afetados podendo ser percebidos pelo OHIP-14 e, portanto, não podem ser negligenciados pelo clínico.

O maior comprometimento da QV no grupo com ambos os sinais musculares e articulares pode ser explicado por este grupo apresentar maior gravidade da DTM ao exibir sintomatologia muscular e articular^{10,15}. Nesse sentido, outro estudo também mostrou que pacientes com diagnósticos de dor muscular e articular simultaneamente exibiram escores significativamente maiores do OHIP⁹.

Em relação aos sete domínios do OHIP-14, os grupos com algum sinal clínico de DTM apresentaram maiores escores em todos os domínios avaliados, exceto deficiência no grupo com sinais de DTM muscular. Limitação funcional (p=0,045), dor física (p=0,007) e desconforto psicológico (p=0,045) foram os domínios mais comprometidos.

Vários estudos também demonstraram que dor física é o domínio com maior comprometimento em pacientes com DTM, e deficiência o domínio menos afetado^{6,8,10,13,15,19}. No entanto, em contraste aos presentes resultados, um estudo mostrou que limitação funcional não foi estatisticamente associada à presença de DTM⁸.

É importante salientar que as diferenças encontradas entre o presente estudo e os demais podem ser explicadas por diferenças metodológicas. Neste estudo, embora se tenha utilizado um protocolo de avaliação clínica, o mesmo não apresenta especificidade para diagnosticar o tipo específico de DTM que o paciente apresenta. Em contrapartida, os estudos que utilizam o protocolo de avaliação pelo RDC/TMD tem a vantagem de poder afirmar com exatidão o tipo de DTM apresentada.

CONCLUSÃO

A presença e a gravidade da DTM comprometem a QV relacionada com saúde oral. O OHIP-14 é um instrumento rápido e versátil, capaz de estimar o grau de comprometimento dos sinais e sintomas da DTM na QV, podendo também ser utilizado para monitorar o impacto dos diferentes tipos de tratamentos para a DTM permitindo melhores resultados clínicos.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo apoio financeiro e incentivo a pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Thilander B, Rubio G, Pena L, de Mayorga C. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development. *Angle Orthod.* 2002;72(2):146-54.
2. Leeuw, R. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4ª ed. São Paulo: Quintessence; 2010.
3. Winocur E, Littner D, Adams I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;102(4):482-7.
4. Figueiredo VM, Cavalcanti AL, Farias AB, Nascimento SR. Prevalência de sinais, sintomas e fatores associados em portadores de disfunção temporomandibular. *Acta Sci, Health Sci.* 2009;31(1):159-63.
5. Moreno BG, Maluf SA, Marques AP, Crivello-Júnior AP. Avaliação clínica e da qualidade de vida de indivíduos com disfunção temporomandibular. *Rev Bras Fisioter.* 2009;13(3):210-4.
6. Barros VMde M, Seraidarian PI, Côrtes MI, de Paula LV. The impact of orofacial pain on the quality of life of patients with temporomandibular disorder. *J Orofac Pain.*

- 2009;23(1):28-37.
7. John MT, Reissmann DR, Schierz O, Wassell RW. Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain.* 2007;21(1):46-54.
 8. Pereira TC, Brasolotto AG, Conti PC, Berretin-Felix G. Temporomandibular disorders, voice and oral quality of life in women. *J Appl Oral Sci.* 2009;17(Suppl):50-6.
 9. Reissmann DR, John MT, Schierz O, Wassell RW. Functional and psychosocial impact related to specific temporomandibular disorder diagnoses. *J Dent.* 2007;35(8):643-50.
 10. Schierz O, John MT, Reissmann DR, Mehrstedt M, Szentpétery A. Comparison of perceived oral health in patients with temporomandibular disorders and dental anxiety using oral health-related quality of life profiles. *Qual Life Res.* 2008;17(6):857-66.
 11. Cohen-Carneiro F, Rebelo MA, Souza-Santos R, Ambrosano GM, Salino AV, Pontes DG. Psychometric properties of the OHIP-14 and prevalence and severity of oral health impacts in a rural riverine population in Amazonas State, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2010;26(6):1122-30.
 12. Fonseca DM, Bonfante G, Valle AL, Freitas SF. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *RGO.* 1994;42(1):23-8.
 13. Soe KK, Gelbier S, Robinson PG. Reliability and validity of two oral health related quality of life measures in Myanmar adolescents. *Community Dent Health.* 2004;21(4):306-11.
 14. Oliveira BH, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33(4):307-14.
 15. Dahlström L, Carlsson GE. Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life. A systematic review. *Acta Odontol Scand.* 2010;68(2):80-5.
 16. Biasotto-Gonzalez DA, Mendes PC, Jesus LA, Martins MD. Qualidade de vida em portadores de disfunção temporomandibular: um estudo transversal. *Rev Inst Ciênc Saúde.* 2009;27(2):128-32.
 17. Bernhardt O, Gesch D, Schwahn C, Mack F, Meyer G, John U, et al. Risk factors for headache, including TMD signs and symptoms, and their impact on quality of life. Results of the Study of Health in Pomerania (SHIP). *Quintessence Int.* 2005;36(1):55-64.
 18. Luo Y, McMillan AS, Wong MC, Zheng J, Lam CL. Orofacial pain conditions and impact on quality of life in community-dwelling elderly people in Hong Kong. *J Orofac Pain.* 2007;21(1):63-71.
 19. Moufti MA, Wassell RW, Meechan JG, Allen PF, John MT, Steele JG. The Oral Health Impact Profile: ranking of items for temporomandibular disorders. *Eur J Oral Sci.* 2011;119(2):169-74.