

JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



**DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES EM
INDIVÍDUOS REABILITADOS COM PRÓTESES
REMOVÍVEIS**

**TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN
INDIVIDUALS REHABILITATED WITH REMOVABLE
PROSTHESES**

Eduardo Mendes da SILVA
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT
E-mail: doutoreduardomendesilva@gmail.com

Mayara Rodrigues da Paz SILVA
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT
E-mail: may95drigues@gmail.com

Marcela Moreira SALLES
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT
E-mail: cela_salles@yahoo.com.br

Tatiana Ramirez CUNHA
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT
E-mail: tatianaramirezcunha@gmail.com



RESUMO

Introdução: Apesar do desenvolvimento da Odontologia Preventiva durante os últimos tempos e da evolução dos implantes osseointegrados, ainda é possível encontrar indivíduos que necessitam de reabilitação com próteses totais convencionais e próteses parciais removíveis. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar as desordens temporomandibulares em pacientes que fazem uso de próteses removíveis. **Método:** Foi realizada uma revisão bibliográfica através das bases de dados PubMed, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde, Google Acadêmico, utilizando os descritores: prótese total, arcada desdentada, transtornos da articulação temporomandibular e seus correspondentes. Foram selecionados 32 artigos os quais apresentam desordens temporomandibulares em pacientes desdentados totais ou parciais. **Conclusão:** Levando em consideração esses aspectos, pode-se notar que há uma deficiência de caráter metodológico, porém a maior parte dos estudos aponta que pacientes que fazem o uso de próteses removíveis em condições clínicas adequadas, respeitando os princípios básicos de execução e função, tem uma menor prevalência de apresentar os sinais e sintomas por si só e que essa relação entre DTMs e próteses removíveis é possível quando esses princípios são negligenciados, fazendo seu uso em condições clínicas insatisfatórias.

Palavras-chave: Prótese dentária. Arcada edêntula, Transtornos da articulação temporomandibular.

ABSTRACT

Introduction: Despite the development of Preventive Dentistry in recent times and the evolution of Osseo integrated implants, it is still possible to find individuals who need rehabilitation with conventional full dentures and removable partial dentures. **Objective:** The objective of this study was to assess temporomandibular disorders in total or partial edentulous patients using removable dentures. **Method:** A bibliographic review was carried out through the databases: PubMed, Schiele, Virtual Health Librar, Google Scholar databases, using the keywords total prosthesis, edentulous arch, temporomandibular joint disorders and prevalence and their corresponding, 32 articles

Eduardo Mendes da SILVA; Mayara Rodrigues da Paz SILVA; Marcela Moreira SALLES; Tatiana Ramirez CUNHA. Desordens Temporomandibulares em Indivíduos Reabilitados com Próteses Removíveis. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Maio. Ed. 26. V. 1. Págs. 93-102. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

were selected, which present the prevalence of disorders temporomandibular disorders in total or partial edentulous patients. **Conclusion:** Taking these aspects into consideration, it can be noted there is a methodological deficiency, however most studies indicate that patients who use removable prostheses in adequate clinical conditions, respecting the basic principles of execution and function, it has a lower prevalence of presenting signs and symptoms by itself and that this relationship between TMDs , PT and PPRs is possible when these principles are neglected, making their use in unsatisfactory clinical conditions.

Keywords: prosthesis, edentulous arch, temporomandibular joint disorders

INTRODUÇÃO

Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.

Madre Teresa de Calcutá.

93

Nos últimos tempos, o envelhecimento populacional no Brasil vem aumentando, com isso, ressalta-se a importância de garantir aos idosos não apenas maior longevidade, mas felicidade, qualidade de vida e satisfação pessoal¹. A disfunção temporomandibular (DTM) representa uma das principais causas de dor na região orofacial e interfere na qualidade de vida do indivíduo. Os sinais e sintomas de DTM são observados tanto em pacientes com dentes naturais, como também podem ocorrer em pacientes edêntulos que usam próteses removíveis².

A DTM é uma entidade patológica que engloba uma grande variedade de sinais e sintomas, como: dores auriculares, ruídos, problemas na musculatura, limitação dos movimentos da mandíbula, ou seja, de origem multifatorial e dinâmica³.

Existem objeções a respeito das DTMs em usuários de próteses totais ou parciais⁴. Alguns estudos relatam que o uso das próteses não influencia o aparecimento das DTMs⁵⁻⁶.

Nos pacientes portadores de próteses removíveis, o termo oclusão vai depender diretamente das condições de suas próteses, pois, próteses com má adaptação, antigas e

com desgastes acentuados apresentam instabilidades oclusais⁷. A falta de estabilidade oclusal e má adaptação, juntamente ao desgaste dos dentes artificiais acarretam uma perda na DVO, fazendo com que o cêndilo gravite e conquiste uma posição posterior e superior, condensando a zona bi laminar, que é responsável pelo suprimento sanguíneo e pela nutrição da Articulação Temporomandibular⁸.

Considerando que a etiologia da DTM é multidisciplinar, para que seja realizado um tratamento efetivo em pacientes desdentados totais e parciais, é preciso que ocorra uma avaliação detalhada e um diagnóstico preciso, observando os sinais e sintomas característicos, os fatores biológicos, locais e gerais. Os cirurgiões-dentistas devem estar aptos para reconhecer as queixas do paciente, para assim executar o tratamento de forma eficiente⁹.

Nesse sentido, Batistello (2014) salienta que devido a vários fatores etiológicos estarem relacionados com a DTM, em alguns casos, é necessária a presença de uma equipe multidisciplinar, para a realização de um diagnóstico, planejamento e tratamento efetivo. Sendo assim, é fundamental um diagnóstico precoce e inclusão de exames de rotina clínica¹⁰.

Além disso, é muito importante a avaliação e a verificação da qualidade das próteses e tempo de uso das mesmas, em casos de pacientes desdentados parciais, avaliação dos dentes pilares e estruturas dentais. O reembasamento das próteses também seria uma alternativa de tratamento; em casos de presença de contatos prematuros, uma alternativa seria os ajustes oclusais; tratamento de bruxismo; inclusão de um psicólogo na equipe multidisciplinar para os fatores psicológicos, como o estresse e a tensão emocional, orientações em relação aos hábitos para funcionais e a mastigação unilateral⁴. É necessária uma avaliação criteriosa durante os exames de rotina para a confecção de novas próteses em casos em que as mesmas se encontram muito antigas e desgastadas.

Segundo Silva et al (2010), o tratamento da DTM proporciona ao paciente uma condição mastigatória adequada, além de possibilitar um relaxamento dos músculos mastigatórios. Sobre esse ponto de vista, pesquisadores evidenciam a importância da reabilitação protética, a fim de amenizar os sintomas dessa desordem¹¹.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura para avaliar as desordens temporomandibulares em indivíduos usuários de próteses

removíveis. Além disso, identificar as causas e consequências dessa desordem em pacientes reabilitados com as mesmas.

MÉTODO

A análise bibliográfica foi realizada por meio de busca a artigos científicos, utilizando as seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde, Google Acadêmico, os quais argumentam - Desordens temporomandibulares em indivíduos reabilitados com próteses removíveis. Foram avaliados 32 artigos de revisão de literatura e relato de caso clínico nos idiomas português e inglês dos últimos 10 anos. As buscas foram conduzidas pelos descritores catalogados no Descritor em Ciência e Saúde, sendo eles: prótese dentária, arcada edêntula e transtornos da articulação temporomandibular. Os critérios de exclusão foram: artigos que não apresentaram livre acesso e os descritores supracitados, além daqueles que foram publicados em outro idioma. Por meio dos artigos obtidos, delineou-se uma análise sobre a abordagem do tema proposto.

REVISÃO DE LITERATURA

Disfunção Temporomandibular (DTM)

Nos últimos tempos, a DTM tem ganhado um papel de destaque no âmbito odontológico. Os primeiros estudos epidemiológicos foram direcionados a pacientes dentados. Em contrapartida, estudos mais atuais, sobre a prevalência de DTM em pacientes edêntulos, tem mostrado resultados variados, por possuírem parâmetros diferentes para o diagnóstico dessa desordem^{7,12,13}.

Nesse sentido, a DTM tem uma característica multifatorial e dinâmica, envolve fatores anatômicos, emocionais, genéticos, oclusais, comportamentais, trauma direto ou indireto, hábitos posturais e para funcionais, acometendo os músculos mastigatórios, articulação temporomandibular (ATM) e as estruturas associadas¹⁴.

Desde o início dos anos 1970, um grande número de investigações epidemiológicas foi realizado no campo da DTM¹⁵. Embora a epidemiologia da DTM tenha sido amplamente estudada, as taxas de prevalência reportadas variam, refletindo diferenças importantes em amostras, critérios e métodos utilizados para o recolhimento de informações¹⁶. Outros estudos apontam que apenas 2-7% dos pacientes

Eduardo Mendes da SILVA; Mayara Rodrigues da Paz SILVA; Marcela Moreira SALLES; Tatiana Ramirez CUNHA. Desordens Temporomandibulares em Indivíduos Reabilitados com Próteses Removíveis. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Maio. Ed. 26. V. 1. Págs. 93-102. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

diagnosticados com DTM procuram por tratamento, sendo que 50-70% da população já manifestaram sinais dessa desordem em algum período da sua vivência e 20-25% possuem sintomas dessa disfunção¹⁷.

Atualmente, grande parte dos estudos longitudinais, epidemiológicos e transversais realizados, observam que em geral não há uma correlação significativa entre as diferenças de sinais e sintomas de DTM em pacientes com total perda dentária ou em pacientes com os arcos dentais completos⁷. Ainda há uma grande controvérsia a respeito das reabilitações protéticas em pacientes desdentados reabilitados com próteses totais versus disfunção temporomandibular, não havendo um consenso primordial sobre o fator etiológico dessa desordem¹⁰.

Muitas vezes, a falta de um planejamento adequado pelo cirurgião-dentista durante a execução dos trabalhos protéticos, etapas que são negligenciadas, acabam agravando de modo significativo o caso, tornando-se verdadeiros fatores iatrogênicos que, quando somado aos fatores já existentes com a perda dentária, podem contribuir para o aparecimento das DTMs nos pacientes desdentados¹⁸.

Entretanto, é importante que o cirurgião-dentista saiba reconhecer e verificar a percepção do paciente em relação à saúde bucal, tendo em vista que pacientes desdentados totais precisam de um tratamento minucioso, antecedido por uma anamnese correta dos fatores biológicos, locais e gerais, para assim planejar e executar um tratamento efetivo⁷.

Próteses Removíveis X DTM

Uma das maiores causas de perda dentária é a falta de conhecimento dos meios para a manutenção dos dentes, além da dificuldade de acesso aos serviços de atenção à saúde bucal e falta de recursos financeiros para o tratamento necessário, as experiências iatrogênicas vivenciadas pelas pessoas, seguidas pelo medo da dor¹⁹. Como consequências dessas perdas, surgem problemas funcionais, como perda da oclusão, diminuição da dimensão vertical, dificuldades para mastigação e alimentação, além do constrangimento implícito à falta dos dentes^{20,21}.

A prótese dentária tem como função substituir, total ou parcialmente, um ou mais dentes ausentes, e também restaurar e restabelecer a dimensão vertical de oclusão (DVO) alterada, as funções mastigatórias, a estética e a fonética, levando em

consideração a reabilitação de vários aspectos do indivíduo, ausentes com o processo da perda do elemento dentário. As reabilitações protéticas são atribuídas para casos nos quais houve perda dentária por consequência de patologias ou traumas, tem como objetivo reconstruir e repor esses elementos dentários que foram perdidos ou danificados, que afeta os níveis físico, funcional e psicológico²². A confecção de próteses totais mucossuportadas demonstra resultados favoráveis em relação aos impactos bucais, sendo uma das modalidades mais frequentemente instituídas como tratamento, e é caracterizada por possuir uma estética favorável, um baixo custo e facilidade de higienização²³.

Os pacientes que fazem o uso de prótese total (PT), muitas vezes, apresentam variações na DVO²⁴, e, com isso, podem expressar insatisfação devido ao uso das próteses²⁵, como relatos de desconforto, dor, inflamação gengival, limitações funcionais (mastigação inadequada, instabilidade e falta de retenção), problemas fonéticos, além da reabsorção do rebordo alveolar residual, gerando menor suporte para apoiar e manter uma reabilitação com PT²⁶. Esses problemas podem ser transitórios, podendo ser ignorados pelo paciente, ou podem apresentar-se suficientemente graves para resultar em incapacidade de o paciente tolerar as próteses²⁷.

Em decorrência dessas variações, é necessário que o cirurgião-dentista saiba reconhecer e mensurar a percepção do paciente em relação ao uso das próteses totais convencionais, estando apto para explicar ao paciente como funciona o uso da PT e que a mesma pode não ter a estabilidade e retenção esperadas, pois as reabilitações protéticas, em pacientes desdentados totais, exigem um grau de exatidão, habilidade e conhecimento técnico, para assim restabelecer e devolver a oclusão funcional de forma favorável, confortável e equilibrada para o paciente²⁸. Dessa forma, para que ocorra sucesso no tratamento de PT, é impreterível que os componentes do sistema estomatognático e as relações maxilo-mandibulares (RMM) estejam em harmonia, para assim, garantir estabilidade, função e estética para o paciente²⁹.

DISCUSSÃO

A DTM é vista como uma patologia de alta complexidade, por ser de caráter multifatorial. Nota-se que essa problemática tem sido reportada desde a década de 70. Os avanços já são notórios, porém ainda não se conhece detalhadamente a relação

existente entre a DTM e o edentulismo ou o uso ou não das próteses removíveis. Por um lado, autores retratam que o uso das próteses removíveis não induz o aparecimento das DTMs, não conseguindo correlacionar o aparecimento ou a gravidade com a peculiaridade das próteses, como estabilidade, erros oclusais, retenção, tempo de uso das próteses, entre outros fatores⁷. Mas por outro lado, afirmam que, com a perda da dentição natural, há perda de dimensão vertical, mudanças na oclusão e os erros cometidos durante a confecção das próteses podem levar ao aparecimento de tais desordens⁴, repercutindo de forma negativa na qualidade de vida dos mesmos³⁰.

De acordo com Ribeiro et al (2015), o principal fator que pode causar a DTM no que tange ao uso de PPRs é a alteração na Dimensão Vertical de Oclusão (DVO)³¹. Neste contexto, no estudo feito por Jorge et al (2013), verificou-se que a presença de DTMs em pacientes usuários de prótese parcial removível não pode ser correlacionada ao uso de prótese, já que a presença de DTM para pacientes desdentados e dentados apresentou-se sem diferença estatisticamente significante⁴.

Nesse sentido, Ribeiro et al (2002) avaliaram a prevalência de sinais e sintomas em 60 pacientes edêntulos portadores de prótese totais e 60 pacientes com dentição natural, com faixa etária de 50 a 70 anos. Obtiveram que 55% dos pacientes edêntulos portadores de próteses totais e 61,7% dos pacientes com dentição natural apresentaram algum grau de DTM, e concluíram que a perda dentária e a utilização de prótese total não induzem na presença de sinais e sintomas de DTM³¹. Em contrapartida, os resultados obtidos no estudo de Shibayama et al (2004) mostraram que pacientes edentados apresentam com maior frequência os sinais e sintomas de DTMs, seguido pelos pacientes que fazem o uso de prótese parcial removível e subsequentemente os pacientes que fazem o uso de próteses totais³².

Uma pesquisa realizada por Batistello e Silveira (2014) sobre a DTM em pacientes portadores de prótese total superior com redução de DVO, os quais 40% necessitavam de tratamento e 60% sem necessidade de tratamento. Chegou-se a conclusão que prevalência obtida em relação ao índice de DTM foi de 40% nesta população, exibindo quadros de DTM que variaram de leves a moderados⁸. Já Souza et al (2020) mostrou uma considerável prevalência de DTM em pacientes usuários de prótese total (71%), mas ao associar DTM com a redução de dimensão vertical de oclusão, não houve significância estatística³⁰.

Por esses aspectos, a atuação no tratamento da DTM deve ser interdisciplinar e, devido a sua variação sintomatológica, pode ser capaz de ir além das estruturas estomatognáticas e musculoesqueléticas. Sendo de extrema importância a atuação do cirurgião-dentista para um correto diagnóstico perante as causas das DTMs, a fim de eliminar os fatores de causa antes que se instale uma patologia crônica. Portanto, o dentista precisa estar apto, tanto para reduzir e/ou eliminar as causas das DTMs, quanto para reabilitar esse paciente de forma adequada e segura, a fim de assegurar uma qualidade de vida para os mesmos.

CONCLUSÃO

De acordo com a revisão de literatura, pode-se concluir que a relação significativa entre as DTMs e as próteses removíveis ocorre quando as mesmas não obedecem a todos os critérios quanto a sua correta execução, seguindo os princípios biomecânicos para uma reabilitação efetiva e, desta forma, protegendo as ATMs. Também se deve considerar as condições sistêmicas e psicológicas, o tempo de uso das próteses, o tempo de edentulismo de cada paciente. E devido a diferentes formas de diagnóstico de cada cirurgião-dentista ou até mesmo pela falta de um diagnóstico preciso, ficam resultados inconclusivos.

Dessa forma, entende-se que, com a correta reabilitação desses pacientes, após um adequado diagnóstico, planejamento e tratamento dentro de evidências científicas, pode-se evitar o desenvolvimento de uma DTM e/ou almejar a remissão da sintomatologia desses pacientes.

REFERÊNCIAS¹

1. Joia LC, Ruiz T, Donalisio MR. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41:131-8.
2. Alzarea BK. Temporomandibular disorders (TMD) in edentulous patients: a review and proposed classification. *JCDR*. 2015; 9(4):6-9.
3. Brandini DA, Zavanelli AC, Joaquim RM. Desordem temporomandibulares e psicologia da saúde: uma intervenção interdisciplinar. *Rev Odontol Araçatuba*. 2007; 28(2):28-31.

¹De acordo com as normas de Trabalho de Conclusão de Curso da FACIT, baseada nas normas Vancouver. Disponível em: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

4. Jorge JH, Junior GSS, Urban VM, Neppelenbroek KH, Bombarda NHC. Desordens temporomandibulares em usuários de prótese parcial removível: prevalência de acordo com a classificação de Kennedy. *Rev Odontol UNESP*. 2013; 42(2):72-7.
5. Shetty R. Prevalence of signs of temporomandibular joint dysfunction in asymptomatic edentulous subjects: a cross-sectional study. *J Indian Prosthodont Soc*. 2010; 10(2):96-101.
6. Malheiros AS, Carvalhal ST, Pereira TL, Maia Filho EM, Tonetto MR, Gonçalves LM, et al. Association between tooth loss and degree of temporomandibular disorders: a comparative study. *J Contemp Dent Pract*. 2016; 17(3):235-39.
7. Neyane CCP, Daniela PC. Disfunção temporomandibular em pacientes desdentados reabilitados com próteses totais. *Id on Line Rev Mult. Psic*. 2019;13(48):97-112.
8. Batistello, DD, Silveira AM. Disfunção Temporomandibular em Pacientes Portadores de Próteses Totais Superiores com Redução da Dimensão Vertical de Oclusão. *J Oral Invest*. 2014;3(1):17-23
9. Serman RJ, Conti PCR, Conti JV, Salvador MCG. Prevalência de Disfunção Temporomandibular em pacientes portadores de prótese total dupla. *J Brasileiro Oclusão*,
10. *ATM e Dor Orofacial*. 2003; 3(10):141-4.
11. Silva MES, Magalhães CS, Ferreira EF. Perda dentária e expectativa da reposição protética: estudo qualitativo. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(3):813-20.
12. Czernaik CM, Muniz FWMG, Colussi PRG, Rosing CK, Colussi EL. Association between temporomandibular disorder symptoms and demographic, dental and behavioral factors in the elderly: a population-based cross-sectional study. *Br J P*. 2018;1(3):223-30.
13. Barreto JO, Sousa MLA, Silva-Júnior SE, Freire JCP, Araújo TN, Freitas GB, et al. Impactos psicossociais da estética dentária na qualidade de vida de pacientes submetidos a próteses: revisão de literatura. *Arch Health Invest*. 2019; 8(1):48-52
14. Mobilio N, Casetta L, Cesnik E, Catapano S. Prevalence of self-reported symptoms related temporomandibular disorders in an Italian population. *J Oral Rehab*. 2015;38(12):884-90.
15. Souza LR, Soares JM, Veloso NM, Cristina IGL, Pêssoa FPL. Importance of stability and retention of double total prostheses: factors related to its use in the etiology of temporomandibular disorders. *Braz Dent Sci*. 2016;19(1):55-9.
16. Helkimo M. Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. In: Zarb GA, Carlsson GE, editors. *Temporomandibular joint. function and dysfunction*. Copenhagen: Munksgaard; 1979. p. 175-92.

17. Carlsson G, LeResche L. Epidemiology of temporomandibular disorders. In: Sessle BJ, Bryant PS, Dionne RA, editors. Temporomandibular disorders and related pain conditions. Seattle: IASP; 1995. p. 211-226.
18. Beloni WB, Vale HF, Takahashi JMF. Avaliação do grau de satisfação e qualidade de vida dos portadores de prótese dental. RFO UPF. 2013; 18:160-4
19. Veyrone JL, Tubert-Jeannin S, Dutheil C, Riordan PJ. Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. Gerodontol. 2005;22(1):3-9.
20. Cardoso R, Machado M. Odontologia, Conhecimento e arte: Dentística, Prótese, ATM, Implantodontia, Cirurgia, Odontogeriatrics. 3ª edição. São Paulo: Artes Médicas; 2003
21. Shaghaghian S, Taghva M, Abduo J, Bagheri R. Oral health-related quality of life of removable partial denture wearers and related factors. J Oral Rehabil. 2015; 42(1):40-8.
22. Toniollo MB, Moreto C, Berro RJ. Próteses parciais removíveis como solução de caso com perda de dimensão vertical de oclusão: relato de caso. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2010; 64(4):307-14.
23. Mohindra NK, Bulman JS. The effect of increasing vertical dimension of occlusion on facial aesthetics. Br Dent J 2002; 192(3):164-8.
24. Spenciere MCRL, Zavanelli AC, Carvalho JH, Zavanelli RA. Impact of the use of adhesive strip over the satisfaction degree of institutionalized patients and wearers of conventional complete denture. Rev Odontol UNESP 2009; 38(6):335-40.
25. Silva JMF, Fonseca EP, Batista MJ, Souza MLR. Spatial for biomedel acquisition through additive manufacturing for health. RGO. Rev Gaúch Odontol. 2017; 65(2):115-20.
26. Andrade DH, Gugick MGR, Marques FR, Lima CP, Silva MAR, Leão BLC. Redução parcial de zumbido por reabilitação protética: relato de caso clínico. REGS. 2016; 15(1):46-53.
27. Romero MF, De Rosa TA. Modified Occlusal Rim Design and Use of Phonetics to Determine Anterior Tooth Position and Vertical Dimension: A Clinical Report. Compend Contin Educ Dent 2016; 37(6):5-8.
28. Vargas AMD, Paixão HH. Perda dentária e seu significado na qualidade de vida de adultos usuários de serviço público de saúde bucal do Centro de Saúde Boa Vista, em Belo Horizonte. Ciênc Saúde Coletiva 2005;10(4):1015-24.
29. Souza SE. Prevalência de desordens temporomandibulares em indivíduos desdentados reabilitados com próteses totais convencionais. Rev Odontol UNESP. 2014; 43(2):105-10.

30. Ribeiro JAM, Resende CMBM, Lopes ALC, Farias-Neto A, Carreiro AFP. Association between prosthetic factors and temporomandibular disorders in complete denture wearers. *Gerodontol.* 2014; 31(4):308-13.
31. Shibayama R, Garcia AR, Zuim PRJ. Prevalência de desordem temporomandibular (DTM) em pacientes portadores de próteses totais duplas, próteses parciais removíveis e universitários. *Rev Odonto Araçatuba.* 2004; 25:18-21.
32. Ribeiro SO, Albuquerque ACL, Rodrigues RA, Santos PPA. Desordens Temporomandibulares e PPR. *Odontol. Recife.* 2015;14(1):565-70.
33. McCord JF, Grant AA. Identification of complete denture problems: a summary. *Brit Dent J.* 2000; 189(3):183-91.