

# Prevalência de distúrbios temporomandibulares em indivíduos edentados reabilitados com próteses totais convencionais

*Prevalence of temporomandibular disorders in edentulous subjects rehabilitated with prosthesis total*

Samilly Evangelista SOUZA<sup>a</sup>, Nilla Pinto CAVALCANTI<sup>b</sup>,  
Luciana Valadares OLIVEIRA<sup>b</sup>, Guilherme Andrade MEYER<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Faculdade de Odontologia, UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, SP, Brasil

<sup>b</sup>Faculdade de Odontologia, UFBA – Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil

## Resumo

**Introdução:** Apesar do desenvolvimento da Odontologia Preventiva durante as últimas décadas e do advento dos implantes osseointegrados, ainda é possível encontrar indivíduos que necessitam de reabilitação com prótese total convencional. Independentemente da causa do edentulismo, distúrbios temporomandibulares (DTMs) podem acometer pacientes edentados totais, portadores ou não de próteses. Os Distúrbios Temporomandibulares podem ser definidos como um conjunto de condições dolorosas e/ou disfuncionais, que envolvem os músculos da mastigação e/ou as articulações temporomandibulares (ATMs). **Objetivo:** Avaliar e investigar a prevalência de DTM em indivíduos edentados totais, de acordo com as variáveis clínicas propostas pelo método utilizado. **Metodologia:** A amostra da pesquisa foi constituída por 25 indivíduos edentados totais, que foram submetidos a tratamento reabilitador com prótese total convencional dupla na Disciplina de Prótese Total. O exame seguiu o Research Diagnostic Criteria (RDC), utilizado para diagnóstico de DTM. **Resultado:** Dos 25 pacientes examinados, apenas um (4%) apresentou diagnóstico referente à dor miofacial. Em relação ao deslocamento de disco, o tempo de edentulismo ( $p=0,077$ ) e o tempo de uso da prótese atual ( $p=0,077$ ) apresentaram significância estatística, ambos apresentando cinco indivíduos com deslocamento de disco. Quanto às alterações degenerativas e/ou álgicas da ATM, o tempo de edentulismo ( $p=0,012$ ) e o tempo de uso da prótese atual ( $p=0,012$ ) também apresentaram resultados significativos. **Conclusão:** Quanto ao deslocamento de disco e às alterações degenerativas das ATMs, apenas o tempo de edentulismo e o tempo de uso das próteses atuais foram variáveis clínicas estatisticamente significativas.

**Descritores:** Articulação temporomandibular; prótese total; arcada edentada.

## Abstract

**Introduction:** Even with the development of preventive dentistry during the last decades and the advent of dental implants, it is still possible to find patients who need rehabilitation with conventional full denture. Whatever the cause of edentulism, TMD can affect edentulous patients, with and without prostheses. The Temporomandibular Disorders can be defined as a set of painful and/or dysfunctional involving the masticatory muscles and/or temporomandibular joints. **Objective:** The aim of this study is to evaluate and investigate the prevalence of temporomandibular disorders in edentulous subjects, and correlate them with the clinical findings. **Methodology:** The research sample consisted of 25 edentulous subjects, who underwent rehabilitation treatment with conventional full denture dual discipline Prosthesis Total. The examination followed the RDC (Research Diagnostic Criteria), used for diagnosis of TMD. **Result:** Of the 25 patients examined, only 1 (4%) had a diagnosis related to myofascial pain. Regarding disc displacement, time of edentulism ( $p=0,077$ ) and time of use of the prosthesis current ( $p=0,077$ ) were statistically significant, both with 5 subjects with disc displacement. As for degenerative changes and/or painful TMJ, time of edentulism ( $p=0,012$ ) and time of use of the prosthesis current ( $p=0,012$ ) showed also significant results. **Conclusion:** Regarding disc displacement and degenerative changes, only the time of edentulism and time of use of denture current were clinical findings statistically significant.

**Descriptors:** Temporomandibular joint; denture, complete; jaw, edentulous.

## INTRODUÇÃO

O sistema estomatognático é um aparato complexo que envolve várias estruturas. O crânio e a mandíbula estão relacionados pelas articulações temporomandibulares (ATMs), pelos músculos da

mastigação e pelo sistema nervoso<sup>1</sup>. Quando os níveis fisiológicos de alguns destes componentes são alterados, podem ser gerados transtornos funcionais e/ou estruturais, com suas correspondentes

repercussões clínicas<sup>1</sup>. Em geral, embora os sinais e sintomas sejam variados (dor, ruídos, problemas musculares, audição), estes se enquadram numa entidade patológica conhecida como Disfunção Temporomandibular (DTM)<sup>1</sup>. Estas alterações não possuem etiologia ou justificativa biológica comum e, desta forma, caracterizam um grupo heterogêneo de sinais e sintomas, tais como redução dos movimentos mandibulares, diminuição da função da ATM, presença de dor ou sensibilidade muscular à palpação, dor durante o movimento mandibular, dores faciais, cefaleia e ruídos articulares, sendo estes últimos os mais frequentes<sup>1,2</sup>.

A teoria psicofisiológica é uma das mais aceitas atualmente e determina que a etiologia da DTM intra e/ou extra-articular é complexa e multifatorial<sup>1-3</sup>, diretamente dependente de fatores predisponentes, desencadeantes, perpetuantes e contribuintes<sup>2</sup>.

A DTM tem alcançado um papel de destaque dentro do contexto odontológico das últimas décadas. Estudos sobre a prevalência de DTM em pacientes edentados apresentam diferentes resultados, provavelmente pelas diferenças de critérios para diagnóstico dessa desordem e também pelas variações entre as amostras estudadas<sup>4</sup>. Todavia, nos últimos anos, por meio da Odontologia baseada em evidências, as pesquisas na área da DTM, sobretudo entre os indivíduos idosos e desdentados, evoluíram de maneira rápida, atingindo um grau de excelência<sup>5</sup>.

Alguns estudos relatam que indivíduos desdentados totais apresentam maior prevalência de DTM do que indivíduos dentados<sup>6-8</sup>. Outros estudos<sup>8-10</sup> afirmam que indivíduos desdentados totais apresentam baixa prevalência de DTM, pois, com a perda dos dentes e a idade avançada dos pacientes, ocorrem alterações adaptativas em relação a uma condição de desconforto ou disfunção, sem o desenvolvimento de sinais e sintomas de DTM.

Entretanto, o tratamento de pacientes desdentados totais requer uma avaliação correta dos fatores biológicos, locais e gerais, visando à indicação precisa do trabalho a ser realizado. Contudo, os profissionais que militam na área, não rotineiramente, realizam o exame clínico corretamente, com atenção para as alterações nos músculos e articulações, fazendo com que o exame dos sinais e sintomas da DTM passe despercebido<sup>11</sup>.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de desordens temporomandibulares em indivíduos desdentados totais, de acordo com as variáveis clínicas propostas pelo método utilizado.

## METODOLOGIA

Este estudo quantitativo e analítico foi realizado na Disciplina de Graduação de Prótese Total da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, no período de março a abril de 2012. Participaram da amostra 25 indivíduos desdentados totais, que foram selecionados através de cálculo amostral aleatorizado, com 80% de poder de estudo, e que se apresentaram para substituição das próteses totais duplas existentes durante o período supracitado. Poderiam constituir o grupo teste, indivíduos de ambos os sexos e de qualquer faixa etária, independentemente do

tempo de uso da prótese total, porém, com ambas em função. O único critério de exclusão era a presença de artrite reumatóide.

Na primeira consulta, todos os pacientes receberam completas informações sobre os objetivos da pesquisa e sua participação voluntária foi requisitada. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa e os voluntários selecionados assinaram o Termo de Consentimento, permitindo a análise e a publicação dos dados colhidos.

Os pesquisadores se comprometeram em não revelar o nome ou qualquer informação que pudesse identificar os voluntários deste estudo. Esse material foi obtido apenas para os propósitos da pesquisa. Todos os dados coletados, informações geradas e resultados obtidos que forem divulgados em periódicos especializados ou congressos não apresentarão informações que revelem a identidade dos participantes.

Um obstáculo crítico para o conhecimento da DTM é a falta de um critério diagnóstico padronizado para definir subtipos clínicos da disfunção. Corrigindo essa falha, o RDC (Research Diagnostic Criteria) agrupa um conjunto de critérios diagnósticos para pesquisa, confiáveis e válidos, para diagnosticar e definir subtipos de DTM, pois um dos maiores problemas metodológicos é a definição precisa das populações a serem investigadas. O RDC é uma das classificações diagnósticas disponíveis na literatura mais amplamente utilizada e para a qual foram relatados níveis de confiabilidade mais aceitáveis<sup>12</sup>. Por esse motivo, foi o método escolhido para realizar o exame clínico anamnésico dos participantes da pesquisa, através do questionário que se encontra validado em língua portuguesa<sup>13</sup>.

O RDC estabelece um sistema de classificação para pesquisa e consiste de um questionário com 31 questões e de um formulário para exame físico com dez itens, além de especificações para realização do exame do paciente e critérios de diagnóstico que permitem classificar cada caso de acordo com suas condições físicas (Eixo I) e psicológicas (Eixo II).

O Eixo I classifica os indivíduos em três grupos (dor miofacial, deslocamento de disco e alterações degenerativas e/ou algicas), enquanto o Eixo II os agrupa segundo intensidade da dor crônica e incapacidade, grau de depressão, escala de sintomas físicos não específicos e limitação da função mandibular.

Para a realização dos exames de DTM, há um manual<sup>13</sup> que deve ser seguido com as especificações necessárias para o diagnóstico. Estas especificações constam de instruções gerais para os exames, como a posição do paciente na cadeira, a posição da mandíbula e dos dentes, algum tipo de barreira física que possa interferir na palpação muscular ou articular (barba, colar), o padrão de abertura para medir desvio de linha média, a extensão vertical do movimento mandibular (abertura sem/com a presença de dor, overbite) e ruídos da ATM.

Durante a palpação muscular e articular, o local específico foi pressionado pelo examinador, utilizando a ponta do dedo indicador e do terceiro dedo com uma pressão padronizada (1 kg de pressão para os músculos extraorais e 0,5 kg para as articulações e músculos intraorais). A mandíbula do indivíduo estava em repouso, sem contato entre os dentes da prótese e os

músculos em estado passivo. O voluntário relatou se a palpação foi dolorosa ou se sentiu apenas uma pressão local.

Todas as entrevistas e o exame clínico foram realizados pelo mesmo profissional, o qual foi devidamente calibrado para tal execução; ele também foi responsável em tabular todas as informações obtidas nos exames. Esse profissional foi responsável ainda pelo acompanhamento dos voluntários durante todo o período do tratamento. Os voluntários foram analisados com as próteses totais, exceto quando foi necessário avaliar a fibromucosa de revestimento e a realização das palpações intraorais.

Como regra para o diagnóstico, a um indivíduo poderia ser atribuído apenas um diagnóstico muscular do grupo I (dor miofascial ou dor miofascial com abertura limitada, mas não ambos) para cada lado, um diagnóstico do grupo II e um do grupo III. Os diagnósticos dentro de qualquer grupo são mutuamente exclusivos. Isso significa que, em princípio, um indivíduo poderia receber desde um diagnóstico zero (sem condições diagnosticáveis) até cinco diagnósticos (um diagnóstico muscular do grupo I, mais um do grupo II e mais um do grupo III, para cada lado).

As variáveis clínicas avaliadas na forma de questionário foram: tempo de edentulismo, tempo de uso da prótese total atual, hábito de remover a prótese total para dormir, número de pares de próteses totais que já usou até o momento e presença de parafunção; posteriormente, essas variáveis foram correlacionadas com DTM, através do programa Minitab, pelo teste de Qui Quadrado de Pearson.

## RESULTADO

Dos 25 pacientes examinados, apenas um (4%) apresentou qualquer diagnóstico referente à dor miofacial (Tabela 1).

Para o grupo II, referente ao deslocamento de disco, o tempo de edentulismo ( $p=0,077$ ) e o tempo de uso da prótese total atual ( $p=0,077$ ) apresentaram diferença estatística significativa, ambos com cinco indivíduos com deslocamento de disco (26%). Dos indivíduos doentes avaliados, apenas três (16,67%) apresentaram parafunção ( $p=0,515$ ), sem diferença estatística significativa (Tabela 2).

Quanto ao Grupo III, o qual avalia alterações degenerativas e/ou álgicas da ATM, o tempo de edentulismo ( $p=0,012$ ) e o tempo da prótese total atual ( $p=0,012$ ) também foram as variáveis que apresentaram diferença estatística significativa. Em relação ao tempo de edentulismo, observou-se que, dos indivíduos que apresentaram algum tipo de alteração na ATM, 47,37% ( $n= 9$ ) eram edêntulos havia mais de dez anos. O mesmo percentual foi verificado para o tempo de PT. Ao analisar o número de pares

de próteses totais usados pelo paciente ( $p=0,383$ ), observou-se que 28,57% ( $n= 4$ ) dos pacientes com alterações na ATM nunca haviam trocado ou substituído apenas uma única vez o par de próteses totais, enquanto que 45,45% ( $n= 5$ ) trocaram mais de três vezes o par (Tabela 3).

A variável 'remover a PT para dormir' não teve significância estatística em nenhum dos dois grupos, com valores de  $p$  acima de 0,5 (Tabelas 2 e 3).

## DISCUSSÃO

Indivíduos desdentados totais podem apresentar DTM, caracterizada por queixas de dor facial e nas articulações temporomandibulares, dor à palpação da face e da ATM, descoordenado e limitado movimento mandibular, presença de ruídos articulares e uma relação oclusal alterada, fatores esses que influenciam em um maior índice de DTM em pacientes usuários de prótese total, em relação a pacientes dentados<sup>2,3,14</sup>.

Seguindo a caracterização para o diagnóstico de DTM, no presente estudo, DTM e tempo de edentulismo foram estatisticamente correlacionados, com 26,32% (grupo II) e 47,37% (grupo III) dos indivíduos com DTM desdentados totais havia mais de dez anos. Corroborando com o estudo de Bontempo, Zavanelli<sup>5</sup>, que concluíram que a frequência de DTM moderada e severa foi maior nos pacientes que usavam próteses totais havia mais de 45 anos (60,0% e 40,0%, respectivamente) do que em pacientes que usavam próteses totais entre um e cinco anos. Porém, na pesquisa realizada por Serman et al.<sup>15</sup>, o tempo de uso das próteses totais não se mostrou estatisticamente significativo em relação aos índices de DTM. Da mesma forma, Raustia et al.<sup>16</sup> afirmaram que nenhuma correlação estatisticamente significativa foi encontrada entre DTM e o tempo em que o paciente apresentava-se desdentado ou o número de pares de dentadura utilizados.

Ao se avaliar o tempo de uso da prótese total atual, a pesquisa em questão apresentou que 26,32% no grupo II e 47,37% no grupo III dos pacientes com disfunção usavam havia mais de dez anos o mesmo par de próteses totais. Alguns estudos – Bontempo, Zavanelli<sup>5</sup>, Raustia et al.<sup>16</sup>, Zissis et al.<sup>17</sup> e Mesko et al.<sup>18</sup> – concordam com os resultados atuais e afirmam que os pacientes que usavam as mesmas próteses totais havia mais tempo (anos), assim como aqueles que não trocaram suas próteses totais periodicamente, apresentaram mais sinais de DTM do que os pacientes que as trocaram com maior frequência.

No presente estudo, 26,32% dos indivíduos com mais de dez anos de edentulismo apresentaram deslocamento de disco. Isso pode estar relacionado com o reposicionamento mandibular quando é alterada a dimensão vertical de oclusão, na qual o côndilo pode girar e adquirir uma posição mais posterior e superior, comprimindo a zona bilaminar, que é responsável pelo suprimento sanguíneo e pela nutrição da ATM. Esta posição condilar pode estar associada ao deslocamento anterior do disco articular<sup>4</sup>, fato que pode caracterizar uma DTM.

No paciente desdentado que substitui as próteses antigas, geralmente há necessidade do restabelecimento das relações

**Tabela 1.** Diagnóstico para Dor Miofacial

	n	%
Nenhum Diagnóstico	24	96
Qualquer Diagnóstico (Dor Miofacial/ Dor Miofacial com Abertura Limitada)	1	4

**Tabela 2.** Diagnóstico da correlação de número de indivíduos doentes e sadios do Grupo II com características clínicas

VARIÁVEIS	SADIO		DOENTE		P VALOR
	N	%	N	%	
Tempo Edentulismo					
Até 10 anos	6	100	X	X	0,077
Mais de 10 anos	14	73,7	5	26,32	
Tempo de Uso da PT Atual					
Até 10 anos	6	100	X	X	0,077
Mais de 10 anos	14	73,68	5	26,32	
Remove PT para dormir					
Sim	10	76,92		23,08	0,688
Não	10	83,33	2	16,67	
Número de Pares de PT					
1-2 pares	11	78,57	3	21,43	0,840
3 ou mais	9	81,82	2	18,18	
Parafunção					
Sim	15	83,33	3	16,67	0,515
Não	5	71,43	2	28,57	

**Tabela 3.** Diagnóstico da correlação de número de indivíduos doentes e sadios do Grupo III com características clínicas

VARIÁVEIS	SADIO		DOENTE		p VALOR
	N	%	N	%	
Tempo edentulismo					
Até 10 anos	6	100	X	X	0,012
Mais de 10 anos	10	52,63	9	47,37	
Tempo PT					
Até 10 anos	6	100	X	X	0,012
Mais de 10 anos	10	52,63	9	47,37	
Remove PT para dormir					
Sim	8	61,54	5	38,46	0,789
Não	8	66,67	4	33,33	
Pares de PT					
1-2 pares	10	71,43	4	28,57	0,383
3 ou mais	6	54,55	5	45,45	
Parafunção					
Sim	11	61,11	7	38,89	0,626
Não	5	71,43	2	28,57	

mandibulares. O côndilo adquire uma nova posição, tendo em vista que a dimensão vertical será aumentada, podendo gerar desconforto muscular e articular ao paciente, principalmente na fase de adaptação das próteses<sup>19</sup>.

Em relação às alterações degenerativas da ATM, pacientes edêntulos havia mais de dez anos (47,37%) e que utilizavam as mesmas próteses totais (47,37%) apresentavam essa alteração na ATM, a qual é caracterizada pela presença de sinais clínicos de ruídos articulares contínuos, na forma de crepitação<sup>20</sup>. Corroborando com os resultados do estudo de Bontempo et al.<sup>21</sup>, que apontaram o seguinte quadro: dos 90 pacientes portadores de prótese total dupla, 44,4% apresentavam ruídos articulares; e o estudo de Porto et al.<sup>19</sup> indicou que, dos 25 pacientes selecionados, 15 apresentaram clinicamente sinais de sons articulares tipo estalido, detectados por meio de inspeção manual da ATM. De forma similar, os sinais mais frequentemente relatados por

Serman et al.<sup>15</sup> foram ruídos articulares (34%), havendo grande relação entre paciente usuário de prótese total e DTM.

De acordo com o RDC, a crepitação pode estar acompanhada de artralgia, sendo denominada osteoartrite ou, na ausência de dor, osteoartrose. A artralgia temporomandibular é caracterizada por dor pré-auricular espontânea ou dor provocada pela palpação e/ou função, com dor ocasionalmente referida à região temporal<sup>20</sup>.

Em se tratando de parafunção, o presente estudo não apresentou resultados significativos nem no Grupo I, nem no Grupo II. Diferentemente da pesquisa de Branco et al.<sup>22</sup>, que usaram o mesmo método de diagnóstico, o RDC, em 182 pacientes estudados, sendo que 76,9% relataram algum tipo de parafunção. Destes, 56,8% eram associados às alterações algicas e/ou degenerativas. Apesar de a parafunção não ter significância estatística no presente estudo, a presença de parafunção em



alterações degenerativas também foi maioria (38,89%), se comparada com deslocamento de disco (16,67%). A pesquisa dos hábitos orais realizada no estudo de Bove et al.<sup>2</sup> procurou evidenciar a atividade dos músculos da mastigação denominada parafunção (apertamento da mandíbula não relacionado à alimentação), sendo, então, reconhecida como um possível fator etiológico da DTM.

Durante o sono, não se sabe como estaria agindo o sistema frente ao uso de próteses comprometidas ou à sua remoção durante a noite. No estudo em questão, não foi estatisticamente significativa a remoção de prótese para dormir. O mesmo foi

encontrado na pesquisa realizada por Sakurai et al.<sup>23</sup>, a qual indicou que os sinais e sintomas de disfunção da ATM não foram estatisticamente relacionados com a remoção de próteses durante o sono; sugere-se, assim, que não há contraindicação em remover próteses totais durante o sono.

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, conclui-se que apenas o tempo de edentulismo e o tempo de uso de um par de próteses totais apresentaram relação com os sinais e sintomas de DTM.

## REFERÊNCIAS

- Céspedes IA, Castro Sánchez AM, Matarán Peñarocha GA, Quesada Rubio JM, Guisado Barrilao R, Moreno Lorenzo C. Disfunción temporomandibular, discapacidad y salud oral en una población geriátrica semi-institucionalizada. *Nutr Hosp* [online]. 2011; 26 (5): 1045-51.
- Bove SRK, Guimarães AS, Smith RL. Caracterização dos pacientes de um ambulatório de disfunção temporomandibular e dor orofacial. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2005 set-out; 13 (5): 686-91. PMID:16308625. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000500012>
- Mercado MD, Faulkner KD. The prevalence of craniomandibular disorders in completely edentulous denture-wearing subjects. *J Oral Rehabil*. 1991 May; 18 (3): 231-42. PMID:1856775. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2842.1991.tb00052.x>
- Marquezan M, Figueiró C. Alternativa de tratamento de disfunção temporomandibular em um paciente portador de prótese total maxilar e prótese parcial removível mandibular: relato de caso. *Revista Dentística* [online]. 2007 jan/jun; 7 (15):77-84.
- Bontempo K, Zavanelli RA. Fatores etiológicos correlacionados à desordem temporomandibular em pacientes portadores de próteses totais bimaxilares: uma análise comparativa. *RGO – Rev Gaúcha Odontol*. 2009 jan/mar; 57 (1): 67-75.
- Lundeen TF, Scruggs RR, Mckinney MW, Daniel SJ, Levitt SR. TMD symptomatology among denture patients. *J Craniomandib Disorders*. 1990; 4: 40-6. PMID:2098386.
- Harriman LP, Snowdon DA, Messer LB, Rysavy DM, Ostwald SK, Lai CH, Soberay AH. Temporomandibular joint dysfunction and selected health parameters in the elderly. *Oral Sur Oral Med Oral Pathol*. 1990; 70: 406-13. [http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220\(90\)90199-3](http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220(90)90199-3)
- Graser GN. Considerations for planning for and fabricating complete dentures. *Current Opinion in Dentistry*. 1992; 2: 58-65. PMID:1520941.
- Dervis E. Changes in temporomandibular disorders after treatment with new complete dentures. *J Oral Rehabil*. 2004; 31(4): 320-6. PMID:15089936. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2842.2003.01245.x>
- Coronato EAS, Zuccolotto MCC, Bataglion C, Bitondil MBM. Associação entre disfunção temporomandibular e ansiedade: estudo epidemiológico em pacientes edêntulos. *Int J Dent*. 2009 Jan/Mar; 8 (1): 6-10.
- Ribeiro RA, Mollo Júnior FA, Pinelli LAP, Arioli Júnior JN, Ricci WA. Prevalência de disfunção craniomandibular em pacientes portadores de próteses totais duplas e pacientes dentados naturais. *Ciênc Odontol Bras*. 2002; 5(3):84-9.
- 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.
- Cavalcanti RF, Studart LM, Kosminsky M, Goes PSA. Validation of the multimedia version of the RDC/TMD axis II questionnaire in Portuguese. *J Appl Oral Sci*. 2010; 18(3): 231-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-77572010000300006>
- Colussi CF, Freitas, SFT. Edentulousness and associated risk factors in a south Brazilian elderly population. *Gerodontology*. 2007; 24: 93-7. PMID:17518956. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-2358.2007.00154.x>
- Serman RJ, Conti PCR, Conti JV, Salvador MCG. Prevalência de disfunção temporomandibular em pacientes portadores de prótese total dupla. *JBA*. 2003 abr/jun; 3 (10): 141-4.
- Raustia AM, Pelota M, Salonem AM. Influence of complete denture renewal on craniomandibular disorders: a 1-year follow-up study. *J Oral Rehabil*. 1997; 24: 30-6. PMID:9049917. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2842.1997.00450.x>
- Zissis AJ, Karkazis HC, Polyzois GL. The prevalence of temporomandibular joint dysfunction among patients wearing complete dentures. *Aust Dent J*. 1988; 33 (4): 299-302. PMID:3252781. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1834-7819.1988.tb04181.x>
- Mesko ME, Valentini F, Onofre RS, Pereira-Cenci T, Boscatto N. Disfunção temporomandibular em idosos usuários de prótese total: um estudo transversal. *Anais do XIII Encontro de Pós-Graduação UFPEL*; 2011; Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2011.
- Porto VC, Salvador MCG, Conti PCR. avaliação da posição condilar em desdentados totais, através de planigrafias da atm. *Rev Fac Odontol Bauru*. 2002; 10 (2): 81-7.
- Maydana AV, Tesch RS, Denardin OVP, Ursi WJS, Dworkin SF. Possíveis fatores etiológicos para desordens temporomandibulares de origem articular com implicações para diagnóstico e tratamento. *Dental Press J Orthod*. 2010 May-June; 15 (3): 78-86. <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-94512010000300010>

21. Bontempo KV, Zavaneli RA. Desordem temporomandibular: prevalência e necessidade de tratamento em pacientes portadores de próteses totais duplas. RGO - Rev Gaúcha Odontol. 2011 jan/mar; 59 (1): 87-94.
22. Branco RS, Branco CS, Tesch RS, Rapoport A. Frequência de relatos de parafunções nos sub-grupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá. 2008 mar/abr; 13 (2): 61-9.
23. Sakurai K, San Giacomo T, Arbree NS, Yurkstas AA. A survey of temporomandibular joint dysfunction in completely edentulous patient. J Prosthet Dent. 1988; 59 (1): 81-5. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913\(88\)90115-1](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3913(88)90115-1)

## CONFLITOS DE INTERESSE

---

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

---

Samilly Evangelista Souza  
Rua Santa Cruz, 150 Edifício Atlanta, apto. 54, Bairro Alto, 13419-020 Piracicaba - SP, Brasil  
e-mail: samilly.souza@hotmail.com

Recebido: Agosto 9, 2013  
Aprovado: Janeiro 22, 2014