

## AVALIAÇÃO DE HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL E SATISFAÇÃO EM USUÁRIOS DE PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL

### Dianarise Graciete Mendonça Tavares

Cirurgiã dentista pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil.

### Lídia Audrey Rocha Valadas Marques

Cirurgiã dentista pela Universidade Federal do Ceará, Doutorado em andamento em Desenvolvimento de medicamentos pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil.

### Edilson Martins Rodrigues Neto

Farmacêutico pela Universidade Federal do Ceará ; Doutorado em andamento em Farmacologia na Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil; Docente nos cursos de Farmácia e Psicologia do Centro Universitário Católico de Quixadá (Unicatólica), Brasil.

E-mail: [edilsonmrneto@hotmail.com](mailto:edilsonmrneto@hotmail.com)

### Paulo Goberlânio de Barros Silva

Cirurgiã dentista; Doutorado em andamento em Odontologia na Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil.

### Ana Cristina de Mello Fiallos

Cirurgiã dentista; Doutorado em Odontologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Docente Adjunta do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da UFC, Brasil

**RESUMO:** A prótese parcial removível a grampo (PPRG) possibilita reabilitar áreas parcialmente edêntulas, restaurando a função mastigatória, estética e fonética. Apesar dos avanços da Odontologia observados nas últimas décadas, estudos indicam que a higiene bucal dos pacientes usuários de PPRG ainda é precária. Desse modo, o objetivo desse estudo foi verificar os hábitos de higienização das próteses e cavidade bucal, bem como o nível de satisfação dos pacientes usuários de PPRG atendidos na Universidade Federal do Ceará (UFC). Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo onde foi aplicado um questionário a 31 pacientes usuários de PPRG. Os dados foram analisados através do teste qui-quadrado e expressos na forma de frequência absoluta e percentual considerando uma confiança de 95%. Da amostra, a maioria (77,4%) era do gênero feminino, com idade entre 40 a 60 anos, (64,5%) possuíam ensino médio completo e haviam recebido orientações de higiene após a instalação da prótese (96,8%). O método de higienização mais utilizado foi a escovação mecânica com dentifrício. Quanto à frequência de higienização, 71% responderam realizá-la 3 ou mais vezes ao dia. A cárie foi apontada como o principal fator etiológico das perdas dentárias, apresentando uma diferença significativa em relação ao grau de satisfação dos pacientes com a prótese. Verificou-se que a maior parte dos indivíduos está muito satisfeita com o tratamento, embora ainda apresentem falhas na execução dos métodos de higiene bucal e da prótese.

**PALAVRAS-CHAVE:** Higiene bucal; Prótese parcial removível; Satisfação do paciente.

## ASSESSMENT OF MOUTH HYGIENE HABITS AND THE SATISFACTION OF REMOVABLE PARTIAL DENTURE

**ABSTRACT:** Removable partial denture with clasps (RPDC) restores partially toothless areas, coupled to the chewing, aesthetic and phonetic functions. In spite of progress in dentistry during the last decades, several studies indicate that mouth hygiene of RPDC patients is rather low. Current analysis verifies the hygiene of dentures and mouth cavity and the satisfaction level of patients with RPDC attended by the dentistry school of the Universidade Federal do Ceará, Brazil. Methods: The descriptive and quantitative study comprised a questionnaire to 31 RPDC users. Data were analyzed by  $\chi^2$  test and expressed in absolute frequency at 95% confidence level. Most subjects (77.4%) were female, aged between 40 and 60 years (64.5%), with complete college. They had received hygiene directions after the installation of the denture (96.8%). The hygiene method most employed was mechanical brushing with dentifrice, three or more times a day, for 71.0% of the interviewed. Caries was the main etiological factor in teeth loss with a significant difference related to the satisfaction degree of patients

with the prosthesis. Most subjects were highly satisfied with the treatment even though there were flaws in the execution of mouth and denture hygiene.

**KEY WORDS:** Removable partial prosthesis; Mouth hygiene; Patient's satisfaction.

## INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços na Odontologia proporcionados pelo surgimento dos implantes dentários e de novos materiais restauradores, as próteses parciais removíveis a grampos (PPRGs) continuam sendo uma modalidade terapêutica amplamente utilizada na reabilitação protética de indivíduos parcialmente edêntulos. Este fato ocorre em razão desta ser uma prótese extremamente versátil, eficiente, de baixo custo e que pode adequar-se às mais diversas situações de escassez dentárias ou ósseas. Contudo, resultados de estudos clínicos ressaltam a importância do usuário de PPRG em realizar higienização adequada da prótese e cavidade bucal a fim de garantir o sucesso do tratamento (MILWARD et al., 2013).

O uso de uma prótese dentária provoca, inevitavelmente, alterações na cavidade bucal do paciente (PARANHOS et al., 2013). Isso ocorre devido a modificações na microbiota bucal, as quais determinam uma maior predisposição à cárie nos dentes pilares, além de periodontopatias e processos inflamatórios da mucosa, o que reforça a necessidade de cuidados com a higiene bucal como um instrumento preventivo frente a estes agravos (FONSECA et al., 2007; GOIATO et al., 2005; KERN; WAGNER, 2001; ZLATARIC et al., 2002).

O acúmulo de placa, tártaro, pigmentos, bem como o desgaste do acrílico das próteses, constituem-se em consequências diretas de uma higiene sem a efetividade almejada (PEREIRA; SOUZA, 2014). Um grande número de usuários não consegue higienizá-las satisfatoriamente por não terem sido orientados ou por não seguirem as recomendações (CELEBIC; ZLATARIC, 2003; KAZUO et al., 2008).

Com base nessas considerações, a presente pesquisa teve por objetivo avaliar os hábitos de higiene bucal e das próteses, bem como do grau de satisfação com

o uso deste tipo de aparelho, dos pacientes atendidos na Clínica de Prótese Parcial Removível da Universidade Federal do Ceará.

## 2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, onde foram aplicados questionários sobre a satisfação quanto ao uso de PPRGs. A população estudada foi constituída por indivíduos de ambos os gêneros, com idade entre 40-60 anos, parcialmente desdentados, que realizaram tratamento por meio de PPRG na Clínica de Prótese Parcial e Removível da Universidade Federal do Ceará, no período de março a dezembro de 2013. Neste período, foram realizadas 53 PPRGs, onde 31 pacientes concordaram em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Universidade Federal do Ceará sob parecer nº 810912.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário contendo 15 questões relativas a hábitos de higiene bucal com o intuito de aferir o grau de satisfação do paciente com o tratamento protético, foi utilizada uma escala de 0 a 3 (0 = insatisfeito; 1 = pouco satisfeito; 2 = satisfeito; 3 = muito satisfeito) com base no estudo realizado por Celebic et al. (2003) com modificações. Foram incluídos na pesquisa indivíduos de ambos os gêneros, etnias, classes sociais e níveis de escolaridade, com idade superior a 18 anos e excluídos os pacientes que apresentaram algum tipo de doença que dificultasse a fala ou a compreensão. Os questionários foram aplicados no período de setembro a dezembro de 2014, cerca de um ano após a instalação das PPRGs.

Antes da realização de qualquer procedimento, os pacientes foram individualmente entrevistados e, em seguida, foram realizados, de acordo com as necessidades de cada paciente, procedimentos como: exame clínico, profilaxia, raspagem, bem como oficina para instrução de higiene bucal e das próteses.

Para a análise das variáveis perfil sócio-demográfico, aspectos clínicos e relacionados à higiene bucal do paciente e da prótese, optou-se por realizar uma

associação com a variável grau de satisfação. Os pacientes que optaram pelo grau de satisfação “pouco satisfeito” e “satisfeito” foram considerados com “Baixo/Médio grau de satisfação” e os pacientes que optaram pelo nível “muito insatisfeito” como “Alto nível de satisfação”.

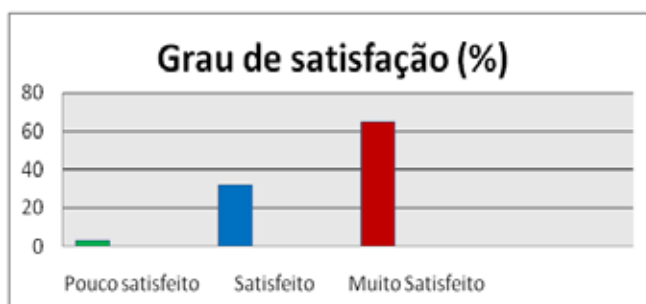
Os dados foram tabulados no *Microsoft Excel* e exportados para o *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0 para *Windows* no qual as análises foram realizadas considerando uma confiança de 95% utilizando o teste qui-quadrado e apresentação dos dados na forma de frequência absoluta e percentual.

### 3 RESULTADOS

Participaram do estudo 31 pacientes, sendo a maioria do gênero feminino (77,4%), acima de 40 anos de idade com ensino médio completo (64,5%). De acordo com a escala de satisfação, a maioria dos pacientes estava muito satisfeita com o tratamento protético (Figura 1).

No que diz respeito aos quesitos relacionados à higiene, a totalidade acredita ser necessário higienizar a prótese, faz a higiene da prótese e da cavidade bucal utilizando o método mecânico associando a escova e pasta e toda a amostra (100,0%) relatou ter recebido orientações do cirurgião-dentista sobre técnicas de higienização.

As Tabelas 1 e 2 contemplaram resultados referentes à associação entre variáveis perfil sócio-demográfico, aspectos clínicos e relacionados à higiene bucal do paciente e da prótese e o grau de satisfação. Verificou-se que a variável “causa de perda dentária” estava relacionada com o alto grau de satisfação dos pacientes com o tratamento de forma significativa ( $p < 0.05$ ) (Tabela 1).



**Figura 1.** Nível de satisfação geral dos pacientes com o tratamento protético (Fortaleza, 2015)

**Tabela 1.** Relação das variáveis perfil sócio-demográfico, tipo de prótese e causas de perdas dentárias dos sujeitos participantes da pesquisa em relação ao grau de satisfação com o tratamento. Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual, Teste qui-quadrado,  $*p < 0.05$

	Grau de satisfação			p-Valor
	Alto Grau	Baixo/Médio Grau	Total	
<b>Gênero</b>				
Feminino	14 70,0%	10 90,9%	24 77,4%	0.183
Masculino	6 30,0%	1 9,1%	7 22,6%	
<b>Idade</b>				
40 a 60 anos	14 70,0%	8 72,7%	22 71,0%	1.000
Acima dos 60 anos	6 30,0%	3 27,3%	9 29,0%	
<b>Grau de escolaridade</b>				
Fundamental incompleto	1 5,0%	1 9,1%	2 6,5%	0.782
Fundamental completo	2 10,0%	1 9,1%	3 9,7%	
Médio completo	14 70,0%	6 54,5%	20 64,5%	
Médio incompleto	1 5,0%	2 18,2%	3 9,7%	
Superior completo	1 5,0%	1 9,1%	2 6,5%	
Superior incompleto	1 5,0%	0 0,0%	1 3,2%	
<b>Tipo de Prótese</b>				
PPRG Bimaxilar	20 100,0%	10 90,9%	30 96,8%	0.170
PT + PPRG	0 0,0%	1 9,1%	1 3,2%	
<b>Causa de perda</b>				
Cárie	10 50,0%	10 90,9%	20 64,5%	0.047
Multifatorial (Cárie, Doença Periodontal ou outros)	10 50,0%	1 9,1%	11 35,5%	

**Tabela 2.** Relação entre o grau de satisfação e tratamento, e as variáveis dos hábitos de higiene dos participantes da pesquisa. Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual, Teste qui-quadrado, \* $p < 0,05$

(Continua)

	Grau de satisfação			p-Valor
	Alto grau	Baixo/Médio grau	Total	
Faz higiene da prótese	20 100,0%	11 100,0%	31 100,0%	1.000
Recebeu informações sobre cuidados com a prótese?	19 95,0%	11 100,0%	30 96,8%	1.000
Acha necessário higienizar a prótese?	20 100,0%	11 100,0%	31 100,0%	
Faz a escovação dos dentes				
Sim, com a prótese	3 15,0%	3 27,3%	6 19,4%	0.638
Sim, sem a prótese	17 85,0%	8 72,7%	25 80,6%	
Faz o uso do fio dental?	11 55,0%	5 45,5%	16 51,6%	
Faz higiene dos tecidos moles				
Língua	7 35,0%	7 63,6%	14 45,2%	0.351
Língua e palato	3 15,0%	0 0,0%	3 9,7%	
Rebordo e língua	2 10,0%	2 18,2%	4 12,9%	
Rebordo, língua e palato	5 25,0%	1 9,1%	6 19,4%	
Não faz	3 15,0%	1 9,1%	6 19,4%	
Com o que higieniza a prótese				
Água	0 0,0%	1 9,1%	1 3,2%	0.450
Escova + Água	2 10,0%	0 0,0%	2 6,5%	
Escova + Água + Pasta	13 65,0%	8 72,7%	21 67,7%	
Escova + Água + Agente químico	4 20,0%	1 10,0%	5 16,1%	
Sabão Neutro	1 5,0%	1 9,1%	2 6,5%	

(conclusão)

	Grau de satisfação			p-Valor
	Alto grau	Baixo/Médio grau	Total	
Usa mesma escova para higienizar prótese?	13 65,0%	6 54,5%	9 61,3%	0.567
Com que frequência higieniza a prótese				
Só após as refeições	7 35,0%	2 18,2%	9 29,0%	0.429
Ao acordar, após as refeições e ao deitar	13 65,0%	9 81,8%	22 71,0%	

#### 4 DISCUSSÃO

A análise dos resultados demonstrou que a maioria dos pacientes atendidos na Clínica de Prótese Parcial Removível da Universidade Federal do Ceará, usuária de PPRG, era de indivíduos com ensino médio completo e se encontrava muito satisfeita com o tratamento. Zlataric e Celebic (2008) e Wu et al. (2012) obtiveram resultados semelhantes em estudos sobre o grau de satisfação de usuários de PPRG.

Com relação ao gênero, a predominância do gênero feminino também foi observada em estudos anteriores (ALMEIDA et al., 2006; CAKAN et al., 2015; SHAGAGIAN et al., 2015). Segundo Rovani et al. (2011) o maior percentual feminino observado na maioria dos estudos pode ser explicado pelo fato de as mulheres estarem mais preocupadas com o aspecto estético do que os homens e, por conseguinte, procurarem com maior frequência o tratamento protético.

Quanto à faixa etária, observou-se que 71% da amostra tinham idade compreendida entre 40-60 anos e 29% com idade acima dos 60 anos, resultados que também corroboram aqueles obtidos em outros estudos onde foi verificado um percentual semelhante de indivíduos usuários de PPRG (ALMEIDA et al., 2006).

No quesito causa da perda dentária, a grande maioria (73,2%) apontou a cárie como a causa principal, enquanto uma minoria (24,4%) relatou a doença periodontal. Estes dados estão de acordo com aqueles observados no estudo de Montenegro et al. (2012) onde os pacientes relataram principalmente a cárie dentária

(73,1%), seguida pela doença periodontal (26,9%) como responsáveis pelas perdas dentárias. Quando foram associadas as variáveis “causas de perda dentária” e o grau de satisfação dos pacientes, os testes estatísticos utilizados apontaram diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) demonstrando que os indivíduos usuários de PPRG que tiveram a perda dentária causada pela cárie estavam mais satisfeitos com o aparelho protético do que aqueles que perderam os dentes por causa da doença periodontal. Acredita-se que essa relação positiva esteja vinculada ao aspecto crônico da doença periodontal que, em geral, conduz o paciente a uma maior perda de suporte ósseo antes da exodontia em comparação à perda dentária por cárie dentária. Como consequência, rebordos mais reabsorvidos estão mais sujeitos a um maior desajuste da PPRG o que é traduzido por desconforto, lesões por trauma e por fim a insatisfação e o não uso da PPRG.

Com relação à higienização bucal e das próteses, verificou-se no presente estudo que todos os participantes do estudo realizavam higienização das próteses e achavam importante esse hábito, assim como a maioria (96,8%) relatou ter recebido orientações sobre os cuidados com a PPRG. Este resultado foi superior aos achados de Cakan (2015) (28,3%) e de Peracini (2010) (51,89%).

No que se refere às técnicas de escovação, considerando a importância do uso de escovas distintas para a prótese e dentes, e da limpeza dos tecidos moles para a correta higienização, indagou-se aos pacientes quanto à realização destas práticas. Verificou-se que um percentual expressivo de usuários de PPRG remove o aparelho para a higienização que corrobora com outros estudos. Entretanto, constatou-se no presente estudo que quase a metade ainda realiza a limpeza da prótese, dentes e tecidos moles (língua) com a mesma escova (GONÇALVES et al., 2011).

Quanto à frequência de higienização, observou-se que um percentual expressivo de usuários de PPRG higieniza três ou mais vezes ao dia, resultado que se assemelha com os obtidos por Almeida Júnior et al. (2006) e de Peracini et al. (2010) (77%) e (73,58%) respectivamente. No que se refere ao método de higienização, 67,7% dos entrevistados informaram ter realizado o método mecânico (escova/pasta/água). Apenas 10 pacientes (32,2%) relataram associar a este método um agente químico, sabão neutro e o uso do

fio dental. Estes resultados estão de acordo com os verificados no estudo de Peracini et al. (2010) onde obtiveram um percentual de 84,91%. Ressalta-se que o método mecânico é mais comumente utilizado pelos pacientes e o mais recomendado pelos cirurgiões-dentistas, por ser simples de usar, ser de fácil acesso e de baixo custo (SILVA et al., 2011).

No que diz respeito ao uso do fio dental verificou-se que menos da metade dos participantes do estudo faziam o uso do fio. Estes dados ratificam os resultados dos estudos de Montenegro et al. (2012) e Cakan et al. (2015). O percentual expressivo de usuários de PPRG que não fazem uso do fio dental quando da higienização bucal mostra que é necessário reforçar esta prática considerando a importância da atuação do cirurgião-dentista na educação e motivação do paciente para uma higiene adequada da cavidade bucal (CASTRO et al., 2006; CATÃO et al., 2007; GONÇALVES et al., 2011).

## 5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a maioria dos indivíduos usuários de PPRG atendidos na Clínica de Prótese Parcial Removível da UFC está muito satisfeita com o tratamento e considera importante a higienização dos dentes naturais e das próteses removíveis.

Entretanto observou-se que ainda apresentam falhas na execução dos métodos de higiene bucal e da prótese. Esse fato sinaliza que, nessa instituição de ensino, deve ser dada maior ênfase à orientação dos pacientes quanto aos métodos de higiene bucal e das próteses bem como à realização de manutenções periódicas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. A. A.; NEVES, A. C. C.; ARAUJO, C. C. N.; RIBEIRO, C. F.; OLIVEIRA, J. L. G.; RODE, S. M. Avaliação de hábitos de higiene bucal em portadores de próteses removíveis da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe. *Comum CiêncSaúde*, v. 17, n. 4, p. 283-289, 2006.
- CAKAN, U.; YUZBASIOGLU, E.; KURT, H.; KARA, H.; TURUNC, R.; AKBULUT, A.; AYDIN CAKAN, U. Assessment

- of hygiene habits and attitudes among removable partial denture wearers in a university hospital. **Niger J Clin Pract**, v. 18, n. 4, p. 511-521, 2015.
- CASTRO, J. O. V.; CARVALHO, M. M.; KOBAYASHI, A. S. Nível de conhecimento de pacientes portadores de próteses totais sobre os cuidados posteriores à instalação. **Rev ibero-americana de prótese clínica & laboratorial**, v. 8, n. 39, p. 37-42, 2006.
- CATAO, C. D. S.; RAMOS, I. N. C.; SILVA, N. J. M.; QUARTE, S. M. O.; BATISTA, A. U. D.; DIAS, A. H. M. Eficiência de substâncias químicas na remoção de biofilme em próteses totais. **Rev Odontol UNESP**, v. 36, n. 1, p. 53-60, 2007.
- CELEBIC, A. C.; ZLATARIC, D. K. A comparison of patient's satisfaction between complete and partial removable denture wearers. **J Dent**, v. 31, n. 1, p. 445-451, 2003.
- FONSECA, P.; AREIAS, C.; FIGUEIRA, M. H. Higiene de Próteses Removíveis. **Rev Portug de Estomatol, MedDent e Cir Maxilofacial**, v. 48, n. 3, p. 141-146, 2007.
- GOIATO, M. C.; CASTELLEONIL, L.; SANTOS, D. M.; GENNARI, F. H.; ASSUNÇÃO, W. G. Lesões orais provocadas pelo uso de próteses removíveis. **Pesq Bras. Odontoped Clín. Integr.**, v. 5, n. 1, p. 85-90, 2005.
- GONÇALVES, L. F. F.; NETO, D. R. S.; BONAN, R. F.; CARLO, H. L.; BATSITA, A. U. D. Complete and Partial Removable Dentures Cleansing Methods. **Rev Bras Ciênc Saúde**, v. 15, n. 1, p. 87-94, 2011.
- KAZUO, S. D.; FERREIRA, U. C. S.; JUSTO, K. D.; RYE, E.; SHIGUEYUKI, U. E. Higienização em prótese parcial removível. **Rev de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 20, n. 2, p. 168-174, 2008.
- KERN, M.; WAGNER, B. Periodontal findings in patients 10 years after insertion of removable partial dentures. **J Oral Rehabil**, v. 28, n. 11, p. 991-997, 2001.
- MILWARD, P.; KATECHIA, D.; MORGAN, M. Z. Knowledge of removable partial denture wearers on denture hygiene. **Br Dent J**, v. 215, n. 10, E20, 2013.
- MONTENEGRO, F. L. B.; ARCAS, S. P.; HIRATSUKA, M. Condição de saúde bucal, hábitos de higiene e necessidades de tratamento entre idosos na cidade de São Paulo. **Rev Dentistry Brasil**, v. 4, n. 49, p. 20-23, 2012.
- PARANHOS, H. F. O.; SALLES, A. E. S.; MACEDO, L. D.; LOVATO SILVA, C. H. PAGNANO, V. O.; WATANABE, E. Complete denture biofilm after brushing with specific denture paste, neutral soap and artificial saliva. **Braz Dent J**, v. 24, n. 1, p. 47-52, 2013.
- PERACINI, A.; DAVI, L. R.; RIBEIRO, N. Q.; SOUZA, R. F.; LOVATO SILVA, C. H.; PARANHOS, H. F. O. Effect of denture cleansers on physical properties of heat-polymerized acrylic resin. **J ProsthodontRes**, v. 54, n. 2, p. 78-83, 2010.
- PEREIRA, K. C.; SOUZA, A. B. Deleterious effects of a removable partial denture in periodontal. **Rev Uninga Rev**, v. 20, n. 1, p. 113-118, 2014.
- 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**, v. 42, n. 1, p. 40-48, 2015.
- ROVANI, G.; PICCININ, F.; FLORES, E. M.; CONTO, F. Avaliação clínica dos tecidos de suporte protético de pacientes usuários de próteses removíveis da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo. **Stomatos**, v. 17, n. 32, p. 33-42, 2011.
- SILVA, A. S.; SILVA, G. A.; CORREA, V. M.; PIVA, R. M.; WERNECK, R. I. Controle mecânico do biofilme dental. **Rev Gestão & Saúde**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 1-6, 2011.
- ZLATARIC, D. K.; CELEBIC, A.; VALENTIC, M. The effect of removable partial dentures on periodontal health of abutment and non-abutment teeth. **J Periodontal**, v. 73, n. 2, p. 137-144, 2002.
- ZLATARIC, D. K.; CELEBIC, A. Factors Related to patient's general satisfaction with removable partial dentures: A stepwise multiple regression analysis. **Int J prosthodont**, v. 21, n. 1, p. 86-88, 2008.
- WU, J. H.; YANG, Y. H.; WANG, C. H.; LEE, H. E.; DU, J.

K. Effects of denture maintenance on satisfaction levels of Taiwanese elderly using removable partial dentures: a pilot study. **Gerodontology**, v. 29, n. 1, p. 458-463, 2012.

*Recebido em: 14 de maio de 2016*

*Versão final recebida em: 03 de agosto de 2016*

*Aceito em: 16 de agosto de 2016*