

AValiação DA CORRELAÇÃO ENTRE O GRAU DE INSTRUÇÕES E QUALIDADE DE HIGIENE DE USUÁRIOS DE PRÓTESES TOTAIS COM A PRESENÇA DE ESTOMATITE PROTÉTICA

CORRELATION BETWEEN THE LEVEL OF INSTRUCTIONS AND THE QUALITY OF HYGIENE OF COMPLETE DENTURE WEARERS WITH PRESENCE OF DENTURE STOMATITIS

Juliê MARRA¹; Luciano Elias da Cruz PEREZ¹; Thainá Esteves HENRIQUES²; Marina Teixeira PINHEIRO²; Fabrício Luscino Alves de CASTRO³

1 – Doutor(a) em Reabilitação oral pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Departamento de Prótese Dentária da Universidade Paulista (UNIP) – Campus Flamboyant, GO, Brasil.

2 - Estudante de Odontologia da Universidade Paulista (UNIP) – Campus Flamboyant, GO, Brasil.

3 – Doutor em Dentística Restauradora pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Cirurgião-Dentista, Consultório Privado, Goiânia-GO, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a correlação entre tempo de uso da prótese, idade do paciente, grau de instrução dos pacientes e qualidade observada da higiene das próteses totais com a presença de estomatite protética. **Material e método:** Foi aplicado questionário para levantamento dos dados. A presença de biofilme na superfície interna das próteses totais superiores foi inspecionada visualmente. O exame clínico da região palatina nos pacientes foi realizado para avaliar a presença de estomatite protética. Os dados foram analisados por meio dos testes de Correlação de Spearman (tempo de uso da prótese e idade do paciente x estomatite protética), U de Mann-Whitney (gênero e frequência de escovação x inflamação da mucosa; uso contínuo da prótese e instruções do cirurgião-dentista x presença de estomatite protética; instrução do cirurgião-dentista x necessidade de consultas periódicas) e Tau-B de Kendall (higiene da superfície interna da

prótese x estomatite protética). Todas as análises foram feitas considerando-se $\alpha=5\%$. **Resultados:** A maioria dos pacientes não tira a prótese para dormir (91,10%) e relata higienizar esta três vezes ao dia (44,40%). Porém, a higiene das próteses foi considerada precária (53,30%). Nenhum dos fatores investigados relacionados aos relatos dos pacientes influenciou na presença/severidade da estomatite ($p>0,05$). Entretanto, a higiene observada internamente nas próteses foi inversamente proporcional à presença/severidade da estomatite ($p<0,001$). **Conclusões:** Não foi observada correlação entre idade, tempo de uso da prótese, grau de instrução dos pacientes e estomatite protética. Porém, a qualidade observada da higiene das próteses foi considerada precária, estando negativamente relacionada com a prevalência da estomatite protética.

PALAVRAS-CHAVE: Prótese Total; Estomatite sob Prótese; Higiene Bucal.

INTRODUÇÃO

É grande o número de pacientes que fazem uso de próteses parciais ou totais e essas próteses são consideradas ambiente propício para proliferação e sobrevivência de microrganismos orais e formação de biofilme¹. Tal proliferação é resultante da aderência de células microbianas nas rugosidades superficiais da base protética de resina acrílica e da interação entre espécies de *Candida* e bactérias orais¹.

A colonização microbiana na superfície da prótese pode induzir à resposta inflamatória crônica na mucosa oral, denominada estomatite protética^{2,3}. Clinicamente, a estomatite protética caracteriza-se por hiperemia e edema⁴, com aspecto eritematoso pontilhado ou difuso na mucosa de suporte⁵, além de apresentar várias alterações de textura e superfície da mucosa⁶. Apesar de todos esses sinais, a estomatite protética raramente é uma condição sintomática⁴⁻⁷.

Embora a etiologia da estomatite protética seja considerada multifatorial, a infecção por *Candida* spp., especialmente *Candida*

albicans, é considerada o principal fator etiológico^{2,8}. Idade, gênero, deficiências nutricionais, uso de antibióticos de amplo espectro, uso de imunossuppressores e alterações no mecanismo imunológico também são considerados como fatores etiológicos dessa patologia⁹. Fatores locais associados à prótese como pobre higiene bucal, trauma local causado pela prótese, uso contínuo da prótese e alterações no pH da saliva também são predominantes no desenvolvimento da estomatite protética^{1,10}.

Ausente na maioria dos pacientes jovens, a estomatite protética é diagnosticada em 25 a 42% dos pacientes idosos¹¹⁻¹³. No entanto, a incidência dessa condição aumenta para mais de 76% quando paciente utiliza a mesma prótese por mais de dez anos¹⁴, associado ao fato que a maioria desses pacientes tem o hábito de dormir com a prótese¹⁵. A estomatite protética também tem forte correlação com a má higiene das próteses^{5,16-18}.

A escovação associada a algum tipo de detergente, sabão ou dentifrício é o método de higienização mais utilizado pelos usuários de próteses¹⁹. No entanto, uma avaliação do nível

de higiene das próteses de pacientes idosos revelou que 82% deles eram incapazes de realizar uma adequada limpeza das suas próteses²⁰. A precariedade na higiene das próteses ocorre pela não orientação por parte dos cirurgiões-dentistas quanto à higienização e manutenção dessas próteses, pelas dificuldades relacionadas às características das próteses que dificultam a higiene e pela idade avançada dos pacientes¹⁸.

A estomatite protética é condição de difícil tratamento por necessitar não só da competência do profissional, mas principalmente da cooperação do paciente. Isso sugere que o tratamento para estomatite protética deva ser direcionado primariamente à prótese através de instruções de higiene da prótese, uma vez que as colônias de *Candida* spp. e bactérias presentes na superfície da resina acrílica podem causar reinfecção da mucosa do paciente⁸.

Diante disso, o objetivo desse estudo foi avaliar a correlação entre o grau de instrução dos pacientes quanto à higienização das próteses totais superiores (método e frequência), necessidade de retirar a prótese para dormir e necessidade de visitas periódicas ao cirurgião-dentista, a qualidade observada da higiene das próteses totais com a presença de estomatite protética. A hipótese nula testada é a de que o grau de instrução do paciente para as variáveis descritas e higiene observada da prótese não influenciam na presença da estomatite herpética.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo é do tipo observacional transversal analítico. Os participantes foram escolhidos por conveniência, entre os pacientes que compareceram à clínica de odontologia da Universidade Paulista, Campus-Flamboyant. A seleção dos indivíduos foi baseada nos seguintes critérios de inclusão: (1) indivíduos adultos, (2) usuários de próteses totais maxilares e/ou bi maxilares, (3) receptivos e mentalmente ágeis, (4) ausência de disfunções no sistema estomatognático, (5) ausência de alterações sistêmicas debilitantes.

Aos pacientes foi facultado o direito de decidir sobre a participação ou não desse estudo. Havendo concordância, estes receberam as devidas orientações referentes à pesquisa, e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido contendo as informações eticamente necessárias. O presente estudo foi realizado com a devida apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista -UNIP (CAAE 54471416.2.0000.5512).

A aplicação do questionário, avaliação da qualidade de higiene da superfície interna da prótese total superior e a realização do exame clínico ocorreram em uma única seção e foram realizados por um único pesquisador calibrado. A pesquisa foi precedida por um estudo piloto que teve por objetivo testar e ajustar o questionário, o método de avaliação da qualidade de higiene da superfície interna das próteses totais superiores e o exame clínico para avaliação da mucosa palatina do paciente quanto a presença ou ausência de estomatite protética.

O grau de instruções de higiene de usuários de próteses totais

Para avaliar o grau de instruções de higiene dos usuários de próteses totais, um questionário (adaptado) usado por Silva et al.^{16,17} (2002, 2006) foi utilizado.

Qualidade de higiene da superfície interna das próteses totais superiores

A superfície interna das próteses totais superiores dos pacientes foram visualmente inspecionadas em relação à presença de biofilme de acordo com índice aditivo desenvolvido por Ambjørnsen et al.^{20,21} (1982, 1985). O exame da prótese foi realizado usando-se um instrumento de ponta romba para raspar a superfície interna da prótese em cinco regiões pré-determinadas (Figura 1). A essa raspagem foram atribuídos escores:

- Escore 0: sem biofilme visível;
- Escore 1: biofilme visível;
- Escore 2: moderado acúmulo de biofilme;
- Escore 3: abundância de biofilme.

Somados os escores das cinco áreas, o biofilme foi quantificado em uma escala de 0 a 15 pontos^{20,21}. Os escores atribuídos a cada segmento foram somados e o somatório dividido pelo número total de áreas, a média resultante indicava o nível de higienização: excelente (menor que 1,5), razoável (entre 1,5 e 2,5), precária (acima de 2,5)²⁵.

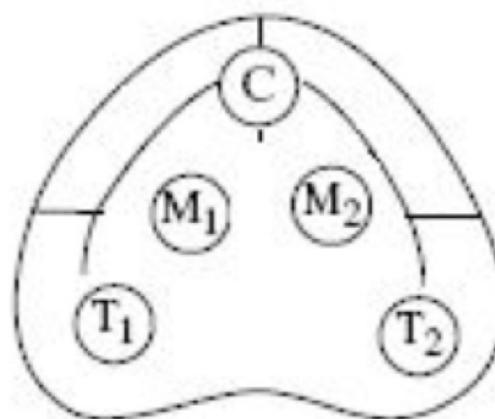


Figura 1 - Definição das regiões onde realizou-se a coleta de amostras

Presença ou ausência de estomatite protética

Exame clínico detalhado da região palatina de cada paciente foi realizado na presença de luz artificial com o auxílio de espátulas de madeira e permitiu a classificação de cada paciente em quatro tipos clínicos, de acordo com Newton²³ (1982):

Ausência de inflamação sobre a mucosa recoberta pela prótese;

- Tipo I: Hiperemia puntiforme – caracteriza-se pela presença de áreas puntiformes de inflamação dispersas pela mucosa normal, geralmente próxima aos orifícios dos ductos das glândulas salivares palatinas menores;
- Tipo II: Hiperemia difusa - caracteriza-se pela inflamação generalizada sobre a mucosa recoberta pela prótese, a qual se apresenta lisa e atrofica;
- Tipo III: Hiperemia granular - caracteriza-se pela mucosa hiperêmica, com aparência nodular, que pode estar presente em toda a região recoberta pela prótese ou, mais frequentemente, restrita à região central do palato, sobretudo nas áreas sob câmara de sucção das próteses totais.

Análise Estatística

Para análise dos dados foram usados os seguintes testes:

- Correlação de Spearman: tempo de uso da prótese e idade do paciente x estomatite protética;
- U de Mann-Whitney – gênero do paciente e frequência de escovação x inflamação da mucosa; uso contínuo da prótese e instruções do cirurgião-dentista x presença de estomatite protética; instrução do cirurgião-dentista x necessidade de consultas periódicas;
- Tau-B de Kendall - higiene da superfície interna da prótese x estomatite protética.

Todas as análises foram feitas considerando-se $\alpha=5\%$ ($p<0,05$).

RESULTADOS

Ao todo, 45 pacientes foram investigados. A idade destes pacientes variou entre 34 e 85 anos, com média de 62,5 anos. Trinta e dois pacientes foram do sexo feminino e 13 do sexo masculino. O tempo de uso da prótese variou entre 1 e 50 anos, com média de 15,6 anos. Dos 45 pacientes estudados, 41 relataram não tirar a prótese para dormir e apenas 4 relataram tirar a prótese para dormir. Quarenta pacientes disseram que o dentista não os ensinou a tirar a prótese para dormir e apenas 5 relataram o contrário. Quatorze pacientes relataram higienizar a prótese duas vezes ao dia, 20 três vezes ao dia e 11 mais que três vezes ao dia. Trinta e sete pacientes relataram que o dentista nunca os ensinou a higienizar a prótese e apenas 8 pacientes relataram o contrário. Da mesma forma, a maioria dos pacientes (37) revelou que o dentista não os orientou da necessidade de visitas periódicas e apenas 7 relataram o contrário. Na análise da qualidade de higiene da superfície interna das próteses totais, considerou-se 12 delas com higiene excelente, 9 com higiene razoável e 24 com higiene precária. Com relação à estomatite protética, em 6 pacientes ela não foi encontrada, em 25 ela foi considerada do tipo I, 11 do tipo II e 3 do tipo III. Estes dados podem ser vistos nas tabelas 1 e 2 a seguir.

O tempo de uso das próteses totais e a idade dos pacientes quando associados aos diferentes graus de estomatite protética revelou a inexistência correlação entre variáveis, tanto para tempo de uso ($p=0,294$; $r=0,160$) quanto para idade ($p=0,087$; $r=0,258$).

O gênero dos pacientes não influenciou na inflamação na mucosa ($p=0,541$). Da mesma forma, o uso contínuo da prótese influenciou na prevalência da estomatite protética ($p=0,929$). O fato do cirurgião-dentista ensinar ou não o paciente a retirar a prótese também não influenciou na inflamação da mucosa ($p=0,936$).

Não foi encontrada correlação entre a frequência de escovação da prótese com a inflamação da mucosa do palato ($p=0,260$; $r= - 0,172$).

A instrução do cirurgião-dentista ao paciente em relação à higiene da prótese não influenciou na presença de estomatite protética ($p=0,063$). Também não se verificou influência da instrução do cirurgião-dentista ao paciente em relação à necessidade de consultas periódicas com a inflamação da mucosa do palato ($p=0,118$).

A análise da qualidade de higiene da superfície interna das próteses e sua relação com a estomatite protética revelou haver significância estatística positiva, porém, esta correlação foi considerada pobre ($p=0,010$; $r= 0,311$). Estes resultados podem ser vistos na tabela 3.

Tabela 1 - Número de indivíduos avaliados, mínimo, máximo, médias e desvios padrão dos dados de idade e tempo de uso das próteses totais para os pacientes investigados

Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	45	34	85	62,47	10,89
Tempo de uso em anos	45	1	50	15,64	12,88

Tabela 2 - Frequências absolutas (FA) e relativas percentuais (FR%) das variáveis em estudo.

Variável	Categoria	FA	FR%
Gênero	Feminino	32	71,10
	Masculino	13	28,90
Uso contínuo da prótese	Sim	4	8,90
	Não	41	91,10
	Total	45	100,00
Orientação do cirurgião-dentista quanto ao uso contínuo	Sim	5	11,10
	Não	40	88,90
		0	0,00
Frequência de escovação da prótese	1	14	31,10
	3	20	44,40
	+3	11	24,40
Orientação do cirurgião-dentista quanto à higienização da prótese	Sim	8	17,80
	Não	37	82,20
Orientação do cirurgião-dentista quanto à necessidade de consultas periódicas	Sim	8	17,80
	Não	37	82,20
Qualidade de higiene da superfície interna das próteses totais	Excelente	12	26,70
	Razoável	9	20,00
	Precária	24	53,30
	Ausente	6	13,30
Estomatite protética	Tipo I	25	55,60
	Tipo II	11	24,40
	Tipo III	3	6,70
	Total	45	100,00

Tabela 3 - Análise das variáveis do estudo e sua influência na inflamação da mucosa, com os respectivos testes estatísticos usados, valores de probabilidade estatística (p) e coeficientes de correlação, quando aplicável (r).

Variáveis em Teste	Teste Estatístico	Valor de p	Valor de r
Tempo de uso da prótese em anos	Spearman	0,294	0,160
Idade do paciente em anos	Spearman	0,087	0,258
Gênero do paciente	U de Mann-Whitney	0,541	-
Uso contínuo	U de Mann-Whitney	0,929	-
Cirurgião-dentista ensina o paciente a tirar a prótese	U de Mann-Whitney	0,936	-
Frequência de escovação da prótese	Spearman	0,260	-0,172
Instrução do cirurgião-dentista ao paciente quanto à higienização da prótese	U de Mann-Whitney	0,063	-
Instrução do cirurgião dentista ao paciente quanto à necessidade de consultas periódicas	U de Mann-Whitney	0,118	-
Qualidade de higiene da superfície interna das próteses totais	Tau-b de Kendall	0,010	0,311

* Significante estatisticamente considerando $p<0,05$.

DISCUSSÃO

É notável que, assim como em outros países, o Brasil tem sofrido o fenômeno de envelhecimento populacional em decorrência da elevação da expectativa de vida aliada à diminuição das taxas de natalidade²⁵. E com aumento da população idosa, a procura por próteses totais persistirá ainda por muitos anos em virtude das limitações impostas pelas condições de saúde e até mesmo econômicas dos pacientes²⁴. Neste estudo, 62,20% dos pacientes usuários de próteses totais tinham mais que sessenta anos.

Sabe-se que uso de próteses é identificado como um fator de risco para o desenvolvimento de candidíase oral em idosos^{28,29}. Fatores locais relacionados à prótese tais como a base da prótese, falta de higiene e uso contínuo têm sido correlacionados com a maior incidência de estomatite protética^{10,30}. Entretanto, há divergências quanto à relação do tempo de uso da prótese em anos, frequência de escovação e o uso contínuo com o surgimento da infecção. Estes fatores avaliados isoladamente não apresentaram relação direta com a ocorrência da estomatite protética. Resultados semelhantes foram encontrados por Carvalho de Oliveira et al.²⁴ (2000) ao avaliar a relação de fatores qualitativos referentes ao tempo de edentulismo, número e tempo de uso das próteses, idade, conservação, uso contínuo, presença de placa de dentadura e higienização da boca com estomatite protética. O que pode ser justificado pela etiologia multifatorial da estomatite protética².

Os resultados deste estudo demonstraram que a maioria das próteses analisadas apresentavam higiene precária, semelhante ao que foi observado por Kulak-Ozkan et al.²⁹ (2002). Essa precariedade na higienização pode ser justificada pela diminuição da capacidade motora do indivíduo observada com o avanço da idade e que acaba refletindo na higienização das estruturas dentais remanescentes e das próteses dentais²⁶. Outro fator que pode influenciar na má higiene seria a falta de instruções de higiene por parte dos pacientes que não foram devidamente orientados pelo dentista. A maioria dos pacientes deste estudo revelou que o dentista não os orientou da necessidade de retirar a prótese antes de dormir, de como higienizar as próteses e da importância de visitas periódicas. Dessa forma, há que se considerar que os idosos necessitam de atenção e informação em saúde bucal, e se bem motivados respondem aos estímulos efetuados²⁵. É importante salientar que atividades de promoção de saúde podem e devem ser utilizadas de maneira efetiva através de ações preventivas, educativas e de reabilitação direcionadas à terceira idade³¹.

Diante desta precariedade na higienização das próteses, foi possível observar, neste estudo, correlação positiva entre a qualidade de higiene da superfície interna das próteses com a estomatite protética. Observou-se que 39% dos pacientes examinados possuíam estomatite protética, sendo a do tipo I a mais prevalente na amostra. Outros estudos também evidenciaram relação direta entre a higiene e estomatite protética^{1,7,24,32}. As irregularidades da resina da base da prótese associada com temperatura bucal tornam a interface mucosa-prótese um ambiente propício para a proliferação de microrganismos. Tal fato evidencia que as próteses totais sejam bem limpas e desinfetadas diariamente, visando a saúde e conservação dos tecidos orais, visto que a manutenção de mucosa saudável é relativa ao grau de limpeza que prótese que se instala sobre o tecido²⁵.

Uma das limitações deste estudo foi a técnica empregada para quantificar o biofilme da superfície interna das próteses,

já que a avaliação foi feita visualmente em cinco regiões pré-determinadas e quantificadas em score de acordo com biofilme visível. Apesar de ser a metodologia mais usada para a quantificação de biofilme de acordo com dados literários confirmada pela revisão feita por Paranhos et al.²² (2004), existem técnicas até mais precisas para analisar a qualidade de higiene das próteses como a fotográfica e emprego de corantes. Optou-se em utilizar a metodologia desenvolvida por Ambjørnsen^{20,21} por ser menos dispendiosa, menos complexa e que exigia menos tempo para realização da pesquisa.

Diante das considerações apresentadas, pode-se concluir que existe uma relação direta entre higiene precária da prótese e a presença de estomatite protética, entretanto não foi possível observar tal relação de causa e efeito quanto à frequência e método de higienização. O que torna importante reforçar que a higiene oral e a higiene da prótese são essenciais para manter a saúde dos tecidos, prevenindo o desenvolvimento das patologias, e consequentemente aumentando a longevidade de uma reabilitação oral com próteses removíveis³⁴.

CONCLUSÕES

A hipótese nula testada foi negada. Concluiu-se que:

1. Não houve correlação entre o grau de instrução dos pacientes com a presença de estomatite protética;
2. Houve correlação inversa entre a higiene observada das próteses e a presença de estomatite protética;
3. Não houve correlação entre a higienização das próteses, informada pelos pacientes, com a presença e a severidade da estomatite protética;
4. A maioria dos pacientes relatou não ter sido informada pelos cirurgiões-dentistas quanto às necessidades de: retirar a prótese para dormir, higienizar a prótese (método e frequência) e a importância das visitas periódicas ao cirurgião-dentista na manutenção da saúde da mucosa do palato.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Paulista-UNIP pelo apoio deste projeto.

REFERÊNCIAS

05. Pires FR, Santos EB, Bonan PR, De Almeida OP, Lopes MA. Denture stomatitis and salivary *Candida* in Brazilian edentulous patients. *J Oral Rehabil.* 2002; 29(11): 1115-9.
06. Arendorf TM, Walker DM. Denture stomatitis: a review. *J Oral Rehabil.* 1987; 14(3): 217-27.
07. Arendorf TM, Walker DM. Oral candidal populations in health and disease. *Br Dent J.* 1979; 147(10):267-72.
08. Lemos MMC, Miranda JL, Souza MSGS. Estudo clínico, microbiológico e histopatológico da estomatite por dentadura. *Rev Bras Patol Oral.* 2003; 2(1): 3-10.
09. Oliveira RC, Brum SC, Oliveira RS, Goyatá FR. Aspectos clínicos relacionados à estomatite protética. *International Journal of Dentistry.* 2007; 6(2): 51-54.
10. Batista JM, Birman EG, Cury AE. Suscetibilidade a antifúngicos de cepas de *Candida albicans* isolada de pacientes com estomatite protética. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1999; 13(4): 343-8.
11. Castro AL, Furuse TA, Gaetti-Jardim JúNior E, de Castro EVFL, Jardim PTC, Paro MLC. Estomatite protética induzida pelo mau uso de prótese total: caso clínico. *Revista Odontológica de Araçatuba.* 2006; 27(2): 87-90.

12. Davenport JC. The oral distribution of candida in denture stomatitis. *Br Dent J.* 1970; 129(4): 151-6.
13. Fotos PG, Vincent SD, Hellstein JW. Oral candidosis. Clinical, historical, and therapeutic features of 100 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1992; 74(1): 41-9.
14. Compagnoni MA, Souza RF, Marra J, Pero AC, Barbosa DB. Relationship between Candida and the nocturnal denture wear: quantitative study. *J Oral Rehabil.* 2007; 34(8): 600-5.
15. Marchini L, Tamashiro E, Nascimento DF, Cunha VP. Self-reported denture hygiene of a sample of edentulous attendees at a University dental clinic and the relationship to the condition of the oral tissues. *Gerodontology.* 2004; 21(4): 226-8.
16. McNally L, Gosney MA, Doherty U, Field EA, McNally L. The orodental status of a group of elderly in-patients: a prepimimary assessment. *Gerodontology.* 1999; 16(2): 81-4.
17. Canger EM, Celenk P, Kayipmaz S. Denture-Related Hyperplasia: A Clinical Study of a Turkish Population Group. *Braz Dent J.* 2009; 20(3): 243-8.
18. Bomfim IPR, Soares DG, Tavares GR, Santos RC, Araújo TP, Padilha WWN. Prevalência de Lesões de Mucosa Bucal em Pacientes Portadores de Prótese Dentária. *Pesqui Bras Odontoped Clin. Integr.* 2008; 8(1): 117-21.
19. Fernandes RAG, Zaniquelli O, Paranhos HFO. Análise dos métodos de contagem de pontos e planímetro na quantificação do biofilme da dentadura. Um estudo de validação metodológica. *Pesqui Odontol Bras.* 2002; 16(1): 63-8.
20. Silva CHL, Paranhos HFO, Ito IY. Evidenciadores de biofilme em prótese total: avaliação clínica e antimicrobiana. *Pesqui Odontol Bras.* 2002; 16(3): 270-5.
21. Silva CHL, Paranhos HFO, Mello PC, Cruz PC, Freitas KM, Macedo LD. Levantamento do grau de instruções e dos materiais e métodos de higiene utilizados por usuários de próteses totais. *Revista de Odontologia da UNESP.* 2006; 35(2): 125-31.
22. Brace ML, Plummer KD. Practical denture disinfection. *J Prosthet Dent.* 1993; 70(6):538-40.
23. Frenkel H, Harvey I, Newcombe RG. Oral Health care among nursing home residents in Avon. *Gerodontology.* 2000; 17(1): 33-8.
24. Ambjørnsen E, Valderhaug J, Norheim PW, Fløystrand F. Assessment of an additive index for plaque accumulation on complete maxillary dentures. *Acta Odontol Scand.* 1982; 40(4): 203-8.
25. Ambjørnsen E, Rise J. The effect of verbal information and demonstration on denture hygiene in elderly people. *Acta Odontol Scand.* 1985; 43(1): 19-24.
26. Paranhos HFO, Silva CHL, Cruz PC. Métodos de Quantificação de Biofilme em Prótese Total: Revisão da Literatura. *Revista de Odontologia da UNESP.* 2004; 33(4): 203-10.
27. Newton AV. Denture sore mouth as possible etiology. *Br. Dental J.* 1962; 112: 357-360.
28. Carvalho de Oliveira TR, Frigerio MLMA, Yamada MCM, Birman EG. Avaliação da estomatite protética em portadores de próteses totais. *Pesqui Odontol Bras.* 2000; 14(3): 219-24.
29. Moimaz SAS, Santos CLV, Pizzato E, Garbin CAS, Saliba NA. Perfil de utilização de próteses totais em idosos e avaliação da eficácia de sua higienização. *Cienc Odontol Bras.* 2004; 7(3): 72-8.
30. Felder R, James K, Brown C, Lemon S, Reveal M. Dexterity testing as a predictor of oral care ability. *J Amer Geriat Soc.* 1994; 42(10): 1081-6.
31. Keng SB, Lim M. Denture plaque distribution and the effectiveness of a perborate-containing denture cleanser. *Quintessence Int.* 1996; 27(5): 341-5.
32. Sugimoto J, Kanehira T, Mizugai H, Chiba I, Morita M. Relationship between salivary histatin 5 levels and Candida CFU counts in healthy elderly. *Gerodontology.* 2006; 23: 164-169.
33. Kulak-Ozkan Y, Kazazoglu E, Arikan A. Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeasts and stomatitis in elderly people. *J Oral Rehabil.* 2002; 29(3): 300-304.
34. Kanli A, Demirel F, Sezgin Y. Oral candidosis, denture cleanliness and hygiene habits in an elderly population. *Aging Clin Exp Res.* 2005; 17(6): 502-507.
35. Saliba NA, Moimaz SAS, Garbin CAS, Brandão IG, Casitho AP. Manual para Conservação de Prótese Dentária. Araçatuba: Faculdade de Odontologia- UNESP; 2001.
36. Stramandinoli RT, Souza PHC, Westphalen FH, Bisinelli JC, Ignácio SA, Yurgel LS. Prevalência de candidose bucal em pacientes hospitalizados e avaliação dos fatores de risco. *Rev Sul-Bras Odontol.* 2010; 7(1): 66-72.
37. Paranhos HFO, Silva CHL. Comparative study of methods for the quantification of biofilm on complete dentures. *Braz Oral Res.* 2004; 18(3): 215-23.
38. Fonseca P, Areias C, Figueiral MH. Higiene de próteses removíveis. *Rev Portug de Estomatol, Med Dent e Cir Maxilofacial.* 2007; 48(3): 141-46.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the correlation between patients denture using time, age, degree of instruction and observed quality of complete dentures with the prevalence of denture stomatitis. **Material and method:** It was applied a questionnaire to data collection. The biofilm in the inner surface of superior dentures were accessed visually. A clinical examination of the palatal area of the patients was performed to classify the presence of denture stomatitis. Data were analyzed by the following tests: Spearman correlation (time of prosthesis usage and patient age x denture stomatitis), Mann-Whitney U (patient gender and prosthesis hygiene x mucosal inflammation; continuous usage of prosthesis and dentist instructions x denture stomatitis; dentist instructions x periodic consult needs) and Kendall Tau-B (hygiene of internal surface of prosthesis x denture stomatitis). All analyses were

done considering $\alpha=5\%$. **Results:** Most patients relate to do not remove the dentures before sleeping (91.10%) and to clean up them three times a day (44.40%), however, the overall hygiene of the dentures was considered poor (53.30%). None of the factors related to patients relates influences stomatitis presence/severity ($p>0.05$). However, it was found an inverse correlation between the denture surface hygiene and denture stomatitis ($p<0.001$). **Conclusion:** It was not found any correlation among patients age, denture using time and degree of instruction with denture stomatitis. However, the overall hygiene of the dentures investigated, which was considered to be poor, were negatively correlated with the denture stomatitis prevalence.

KEYWORDS: Denture, Complete; Stomatitis, Denture; Oral Hygiene.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Profa. Dra. Juliê Marra

Departamento de Prótese Dentária

Curso de Odontologia da Universidade Paulista – UNIP

(Campus Flamboyant)

Rodovia BR, 153, Km 503 - Fazenda Botafogo - CEP 74845-090

Goiânia, GO, Brasil

Telefone: 62-32394068

E-mail: juliemarra@hotmail.com