

**FERNANDA APARECIDA NAPOLITANO**

**CRITÉRIOS INDICADORES DE HIGIENE EM PRÓTESES TOTAIS  
E FATORES CONTRIBUINTES DA POPULAÇÃO GERIÁTRICA**

São Paulo

2006

Fernanda Aparecida Napolitano

**Cr terios indicadores de higiene em pr teses totais  
e fatores contribuintes da popula o geri trica.**

Disserta o apresentada   Faculdade de Odontologia da Universidade de S o Paulo, para obter o t tulo de Mestre pelo Programa de P s-Gradua o em Odontologia.

 rea de Concentra o: Pr tese

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Luiza  
Moreira Arantes Frigerio

S o Paulo

2006

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Napolitano FA. Critérios indicadores de higiene em próteses totais e fatores contribuintes da população geriátrica [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2006.

São Paulo, /0 /200

### Banca Examinadora

1) Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

2) Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

3) Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais Giuseppe e Neuza, exemplos de dedicação, caráter, motivação, dignidade, por terem propiciado condições para a minha formação profissional e moral e principalmente pela minha família, a família Napolitano, da qual me orgulho tanto.

Ao Kleber, meu esposo, com amor, admiração e gratidão por sua compreensão, carinho, presença e incansável apoio ao longo da elaboração deste trabalho.

As minhas irmãs: Assunta, Regina, Ângela, Ana Silvia, Raquel e aos meus irmãos Giuseppe Fernando e Ricardo Alexandre (de quem tenho tanta saudade), pelo nosso grande amor fraternal.

Aos meus queridos sobrinhos: João Vinícius, Leonardo, Rafaella, Giovana, Ricardo e Luiza, motivos de grande alegria na minha vida.

Aos meus cunhados: Camilo, Márcio e minha cunhada Marli pela colaboração e convívio.

A minha grande amiga Marília pelos anos de convívio e amizade sincera.

## AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, nas pessoas do Diretor, Prof. Dr. Carlos de Paula Eduardo e da vice-diretora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>.Suzana C.P.O.M. de Sousa.

Ao Presidente da Comissão de Pós-Graduação Prof. Dr. Reinaldo de Brito e Dias, pelo empenho e dedicação as questões pertinentes à Pós-Graduação.

Ao Chefe do Departamento de Prótese Prof.Dr.Carlos Gil, grande incentivador do Programa “Envelhecer Sorrindo”, pelo apoio incondicional.

Ao Coordenador do curso de Pós- graduação - Área de Prótese Prof. Dr. Carlos Gil e a todos os docentes, do curso de Pós-Graduação, pela formação e exemplo.

À Prof. Dr<sup>a</sup>. Maria Luiza Moreira Arantes Frigerio, pela oportunidade, orientação, por confiar em mim (muitas vezes mais que eu própria), pelos ensinamentos, não somente no âmbito deste trabalho, mas na vida diária.

À Prof. Dr<sup>a</sup>. Marília Trierveiler Martins, pela amizade, incentivo, apoio, inestimável ajuda durante a realização deste trabalho e por colocar a minha disposição sua experiência como pesquisadora.

Ao representante do Comitê de Ética em Pesquisa, Prof. Dr.Roberto Chaib Stegun, pelo incentivo, motivação, orientação.

Ao Prof. Dr. Dante A. Migliari, pela valiosa colaboração sempre que solicitado para elucidar questões referentes ao nosso tema nas diversas etapas deste trabalho.

À Ting Hui Ching, do Departamento de Estatística da Santa Casa de Misericórdia, pela ajuda na análise e interpretação estatística.

À Rita Cecília Ferreira do PROTER (Projeto da Terceira Idade) do Hospital das Clínicas da FMUSP.

Ao Prof. Dr. Gerson Correa pelo seu exemplo de dedicação à vida acadêmica, pelo profissional sensível às causas sociais.

Aos funcionários do Departamento de Prótese em especial às secretarias: Coraci, Regina, Sandra e Valdinéia e aos técnicos: Luís, Paula, Maria José, Marcos, e Nenzinha, pelo carinho com que nos tratam.

Aos funcionários da Seção de Pós Graduação: Alessandra, Kátia e Nair, pela atenção que nos dispensam.

A todos os funcionários da Disciplina de Patologia Bucal em especial às secretárias: Néia, Nair e Zilda pela presteza e eficiência, e às técnicas: Elisa, Edna e Patrícia pela colaboração, ensinamentos e realização dos exames citológicos.

Ao Serviço de Documentação Odontológica da FOUSP e aos funcionários da Biblioteca, especialmente a Vânia M. B. O. Funaro pela competência.

Ao Programa “Envelhecer Sorrindo”, pelo exemplo e pela seriedade com que trata seus pacientes idosos e por ter permitido a realização desta pesquisa.

Aos 29 idosos participantes da pesquisa, pela colaboração.

Aos amigos do Programa “Envelhecer Sorrindo”, especialmente ao Alberto, a Vanessa Neves, Vanessa Papa, Gisele, Joca, Luís e Maíra, pelo convívio e amizade.

Aos amigos do curso de Pós-Graduação em Prótese, especialmente a Walter Israel Rojas Cabrera e Renan Felini pela amizade sincera.

Aos meus amigos: Iures Delfino, Mirna Kolya e Rosana Araújo por terem me socorrido todas as vezes que precisei.

A todas as pessoas que colaboraram direta ou indiretamente para realização deste trabalho.

*"O futuro pertence àqueles que acreditam em seus sonhos. Só aqueles que têm paciência para fazer coisas simples com perfeição é que irão adquirir habilidade para fazer coisas difíceis com facilidade" (Johann Christofher Von Schiller)*

*[...] Envelhecer não é só decair fisicamente. É crescer. É mais do que o fato negativo de que se vai morrer, é também o fato positivo de que se compreende que se vai morrer e que se pode viver melhor por causa disso [...].*  
*Quem encontra um sentido para a vida não deseja voltar atrás. Deseja ir em frente. Quer ver mais, fazer mais [...].*  
*Todas as pessoas jovens precisam saber disso. Quem passa o tempo batalhando contra o envelhecimento sempre será infeliz, porque o envelhecimento é inexorável.*

**Mitch Albom**



Napolitano FA. Critérios indicadores de higiene em próteses totais e fatores contribuintes da população geriátrica [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2006.

## RESUMO

O presente trabalho se propôs a fazer uma avaliação da higiene e saúde orais de pacientes geriátricos portadores de próteses totais. Devido ao crescimento da população idosa houve um aumento do número de pacientes que passaram a usar algum tipo de prótese (total, removível ou implantes). Espera-se que as próteses totais restituam as funções estéticas, mastigatórias e fonéticas, no entanto sua instalação não representa o final da reabilitação protética, existindo a necessidade da realização de controles periódicos. Um dos fatores essenciais para o sucesso do tratamento odontológico é a higienização eficiente, capaz de remover o biofilme das próteses. Em casos de estomatite protética associada à *Cândida ssp*, as medidas terapêuticas mais eficientes são os controles efetivos da higiene oral, assim como das próteses (HEARTWELL; RAHN, 1993). Partindo desse raciocínio, o índice de placa nas faces interna e externa das próteses totais maxilares foi avaliado, neste trabalho, através do uso de evidenciadores. Esse procedimento foi realizado em próteses novas tendo-se a preocupação de orientar, no momento da instalação, os portadores das mesmas sobre cuidados de higienização da cavidade oral e das próteses. Foi realizado ainda exame citológico do palato desses mesmos pacientes a fim de verificar a presença de *Cândida albicans*. Os resultados encontrados não mostraram diminuição dos índices de biofilme depositados nas próteses totais maxilares tanto dos pacientes do grupo experimental como dos pacientes do grupo controle, sendo que se procurou avaliar também distúrbios cognitivos. Estes

resultados sugerem que o método de motivação não foi eficiente e que fatores psicológicos, sociais e culturais influenciam a motivação dos pacientes em relação a hábitos de saúde oral.

Palavras-Chave: Higiene– Odontogeriatría– Prótese dentária

Napolitano FA. Critérios indicadores de higiene em próteses totais e fatores contribuintes da população geriátrica [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2006.

## **ABSTRACT**

This research intended to evaluate hygiene and oral health in geriatric patients using complete dentures. Because the elderly population has increased fast much more people uses today some kind of prostheses (complete, removable or implants). It's expected that complete dentures should replace facial expression, mastigatory function and speech as well. However this is not always possible because patients are supposed to accept the inconvenience and responsibility of taking care of their own prostheses. A very important step is to perform a good hygiene intending to control biofilm development on tooth surface as well as over the prostheses. In Candida-associated denture stomatitis the most important therapeutic measure is institution of effective oral and denture hygiene (HEARTWELL; RAHN, 1993). Based on what was mentioned before it was analyzed by means of staining, the biofilm index in the internal and external faces of complete dentures. Such procedures were performed in the new prostheses after instructing the patient how to clean them. It was also performed a cytologic exam of the palatal mucosa to verify if Candida albicans were present, or not. The results did not show any diminution of the biofilm index accumulate in the maxillary prostheses of both groups: control and experimental with or without deficit of cognition. Such results suggest that the motivation method was not efficient and also that psychologic, social and cultural factors do influence the patient's motivation when we deal with oral health.

Key-words: Dental hygiene; Denture prostheses; Geriatric dentistry.

## SUMÁRIO

p.

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>16</b>
<b>3 PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>28</b>
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>64</b>
<b>7 CONCLUSÕES .....</b>	<b>77</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>86</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As próteses são recursos artificiais e por isso apresentam suas limitações. No caso das próteses totais a aparência se modifica, a função fonética pode ficar um pouco comprometida e a sensação de boca cheia se faz presente. Cabe ao profissional da saúde, no caso o dentista, conhecer e aplicar seus conhecimentos sobre ciências biológicas básicas assim como de física e mecânica na realização dessas substituições artificiais. A não ser que o dentista conheça profundamente a anatomia e fisiologia das estruturas que suportam as próteses, o seu trabalho será o de um mero artesão (HEARTWELL; RAHN, 1993).

O envelhecimento da população brasileira segue uma tendência mundial que se deve à queda da natalidade e aos avanços da biotecnologia. Em função desses fatores a população idosa vem crescendo rapidamente, sendo que projeções indicam que em torno 2020 esta deve exceder 30 milhões de pessoas, o que representará 13% da população brasileira (IBGE, 2000).

Frente aos fatos apontados, os estudos na área de odontogeriatrics envolvendo o uso de próteses têm sido de suma importância. O paciente geriátrico requer atenção redobrada no que diz respeito às alterações decorrentes do processo de envelhecimento, em virtude de que as doenças crônicas fazem parte desse momento de sua vida. O uso de medicamentos muitas vezes interfere no controle da higiene oral. Tal realidade associada às deficiências do sistema imunológico e ao uso de próteses pode levar ao aparecimento da estomatite protética (EP).

A EP é um processo inflamatório crônico freqüentemente encontrado na fibromucosa de pacientes portadores de próteses (SANTOS, 2002).

A causa pode ser atribuída à formação de um biofilme sobre a superfície da prótese total que atuaria como fator etiológico importante dessa patologia. Estudos indicam que a *Cândida albicans*, assim como outras espécies de fungos presentes no biofilme têm papel significativo no início, manutenção e exacerbação da doença (JEGANATHAN; PAYNE; THEAM, 1997; KULAK; ARIKAN; KAZAZAGLU, 1997).

Após a instalação das próteses totais são necessários cuidados referentes à manutenção da motivação da higienização das próteses e da cavidade oral.

Cientes dessas constatações intenta-se, através do presente estudo, investigar os motivos que podem levar o paciente idoso a negligenciar a higienização de suas próteses.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

As dentaduras completas são próteses mucossuportadas que devem participar das funções fisiológicas sem se deslocarem (TAMAKI, 1983).

Para tanto, a confecção de uma prótese total requer obediência aos princípios dos movimentos mandibulares, além de procurar restabelecer a fisionomia e preservar as estruturas ósseas remanescentes do paciente. Essas condições são conquistadas graças ao conhecimento técnico-científico adquirido pelo protesista, que deve realizar um exame clínico que forneça condições para que se efetue um planejamento substanciado (ENGELMEIER; PHOENIX, 1996).

A instalação das próteses totais não finaliza o tratamento, sendo necessários alguns cuidados. Esses cuidados são importantes, uma vez que a instalação de uma prótese total implica na motivação quanto à higienização da mesma além daquela da cavidade oral.

A questão da higiene, apesar de ser um assunto amplamente discutido entre profissionais da área, ainda representa um grande desafio para a Odontologia.

Os hábitos de higiene oral de um paciente portador de prótese são muitas vezes semelhantes àqueles que o mesmo possuía com os seus dentes naturais. Convencer um paciente a mudar seus hábitos alimentares e cuidados orais referentes à nova prótese ainda não se tornou uma prática usual e consciente. Enquanto essa mudança não ocorre, o biofilme continua sendo depositado na base da prótese propiciando a colonização por microorganismos, que passam da condição de comensalidade (saprofítico) para a de parasitismo, favorecendo a condição de patogenicidade (OLIVEIRA, 1999).

Grande parte dos portadores de próteses deixa que nelas se acumulem quantidades importantes de cálculo e pigmentos, em suas próteses, o que traz conseqüências danosas, tais como odor desagradável, inflamação da mucosa oral, além de estomatite protética.

O processo de acúmulo de biofilme nas próteses é um fator etiológico local importante para patologias presentes na cavidade oral de portadores de próteses totais, sendo que ocorre de maneira similar àquela que ocorre em dentes naturais (NICHOLSON; SCOTT; STARK, 1968).

Outro fator relevante é o constante atrito entre a base da prótese e a mucosa, provocando irritações e facilitando a entrada de microorganismos oportunistas capazes de causar determinadas patologias (OLIVEIRA, 1999). Certos autores afirmam que há necessidade de descanso da mucosa oral por um período de pelo menos oito horas por dia (HARVEY; BRADA, 1993). No entanto, o profissional deve estar preparado para o uso ininterrupto das próteses pelos seus pacientes. Esse uso, muitas vezes, ocorre em função do lado psicológico do paciente, que não quer assumir a condição de desdentado.

A estomatite protética (EP) é um termo usado para descrever a reação inflamatória em mucosa oral sob próteses dentárias removíveis (NEWTON, 1962; RENNERT, 1979; BUDTZ-JORGENSEN, 1981). A sintomatologia é variada, traduzindo-se por sensação de queimação, ardência e, raramente, disfagia (BUDTZ-JORGENSEN, 1981; BUDTZ-JORGENSEN, 1990).

A EP é freqüentemente encontrada em pacientes portadores de próteses maxilares (totais ou parciais) e raramente se localiza no arco mandibular. Sua presença é mais acentuada em mulheres do que em homens e a freqüência aumenta com a idade. Sua prevalência é relatada entre 11% e 60% dos portadores



de prótese total maxilar (BERGMAN; CARLSSON; HEDEGARD,1964; BUDTZ-JORGENSEN, 1974; LOVE; GOSKA; MIXON,1967; NYQUIST, 1952). Pacientes com problemas de saúde e doenças crônicas são mais susceptíveis à EP. Nas mulheres a maior incidência foi observada em associação com a menopausa (OLIVEIRA, 1999).

Clinicamente, a EP pode apresentar diferentes graus de expressão, considerando-se a intensidade do eritema, a distribuição em pontos ou áreas, a presença de sintomatologia e a associação a processos hiperplásicos. De acordo com Newton (1962), três estágios distintos podem ser reconhecidos:

Tipo I: Inflamação localizada limitada à saída dos ductos das glândulas salivares palatinas, assemelhando-se à hiperemia “pin point”;

Tipo II: Eritema generalizado envolvendo completamente a área sob a prótese;

Tipo III: Hiperplasia papilomatosa envolvendo todo o palato duro.

A etiologia da estomatite protética é multifatorial. Idade avançada, deficiências imunológicas, fumo, não remoção das próteses para dormir e higiene oral deficiente, resultando em um acúmulo de placa são os principais fatores predisponentes. Entretanto, a presença do fungo do gênero *Cândida* no biofilme e nas próteses é considerada um fator importante no desenvolvimento da EP (BARBEAU; KONINCK; LALONDE, 2003).

Kulak-Ozkan, Arikan e Kazazaglu (2002) realizaram estudo em uma população idosa para avaliar hábitos de higiene oral, higiene da prótese, presença de fungos e estomatite protética. Setenta pacientes portadores de próteses foram avaliados clinicamente e sob aspectos micológicos. Nenhuma relação estatística significativa foi encontrada entre a EP, os hábitos de higiene, a freqüência e os

métodos de higiene da prótese. Entretanto, verificou-se uma relação estatística importante entre EP, presença do fungo e higiene da prótese.

Budtz-Jorgensen e Bertram (1970) avaliaram 58 pacientes portadores de prótese total e com EP e outro grupo com 58 pacientes portadores de prótese total e com mucosa normal, com o objetivo de estabelecer a relação do trauma causado por próteses mal adaptadas e infecção com *C. albicans* na etiologia da EP. Concluíram que o trauma causado pelas próteses mal adaptadas predispõe ao crescimento de *C. albicans*, e esses dois fatores estão envolvidos na inflamação da mucosa oral. É importante ressaltar que o trauma não pode ser considerado o único fator etiológico na EP.

Feltrin et al. (1993) realizaram um estudo na tentativa de estabelecer a etiologia da EP. Foram examinados 17 pacientes portadores de próteses totais; 9 apresentavam EP e 8 tinham mucosa clinicamente normal. As próteses totais foram estudadas nos seus aspectos microanatômicos utilizando-se a microscopia eletrônica de varredura e foram realizados exame clínico, citologia esfoliativa e biópsia de palato duro. A citologia esfoliativa e a histopatologia de pacientes portadores de EP mostraram basicamente um quadro inflamatório e perda da integridade da mucosa e da superfície. Coloração especial (PAS) não revelou a presença de *C. albicans* no tecido. A metodologia empregada permitiu sugerir que a EP é decorrente de traumatismo causado pela prótese sobre a mucosa, associados a fatores irritativos provocados pelo biofilme presente em sua superfície.

O tratamento da EP envolve confecção de próteses novas, bem adaptadas, e terapia com drogas antimicóticas (SANTOS, 2002). A substituição das próteses para eliminar o trauma reduziu significativamente a colonização por *C.*

albicans em portadores de EP localizada, mas em casos de EP generalizada não se observou o mesmo efeito (SANTOS, 2002).

Em um estudo comparativo para avaliar os diferentes métodos de tratamento da EP, analisaram-se 45 pacientes portadores de prótese total com EP, que foram divididos em três grupos. O primeiro grupo recebeu tratamento sistêmico com antimicótico por duas semanas; o segundo grupo foi orientado a aplicar solução de clorexidine 2% duas vezes ao dia por duas semanas, na superfície interna da prótese, concomitante ao tratamento sistêmico. O terceiro grupo recebeu somente próteses novas. Os autores concluíram que o tratamento com as próteses totais novas e bem adaptadas não teve efeito terapêutico na EP induzida por *C.albicans*. A associação do tratamento sistêmico e higienização das próteses com clorexidine resultaram em melhora significativa (KULAK; ARIKAN; DELIBALTA, 1994).

Certamente a melhor forma de combater a EP é a prevenção. Para tanto, é fundamental a higienização da mucosa bucal e da base da prótese, pois a aderência de fungos ao acrílico da prótese constitui fator importante para o desenvolvimento da candidíase (SANTOS, 2002).

A prevalência da EP diminuiu 24% com a melhora da higienização e suspensão do uso de próteses totais durante as horas de sono, sendo que a prevalência de fungos na mucosa diminuiu cerca de 50%, segundo Budtz-Jorgensen et al. (2000).

Atribui-se a má higienização oral a vários fatores como: desmotivação, falta de informação, problemas sócioeconômico-culturais, dificuldades psicomotoras, deficiência visual, falta de compreensão cognitiva dos propósitos preventivos, falta de uma equipe de higienistas treinada e padronizada. Estudos realizados para avaliar as condições de higiene oral dos pacientes portadores de prótese total que

não receberam qualquer orientação a respeito verificaram que o período mais freqüente de higienização foi após as refeições sendo escova dental e dentifrícios os materiais utilizados (PARANHOS et al., 1991).

Levando-se em consideração tais fatores, é imprescindível que se realize a limpeza diária adequada das próteses para manter a saúde oral. O paciente tem a responsabilidade de manter a higiene oral e o profissional tem a responsabilidade de motivar e instruir o paciente a promover os meios e métodos de higienização para um efetivo controle de placa (LOVE; GOSKA; MIXON, 1967).

Schou et al. (1987) examinaram a relação entre hábitos de higiene, presença de *Cândida ssp* e EP em 201 pacientes idosos institucionalizados. Foi encontrada uma correlação significativa entre presença de biofilme na prótese total, imersão da prótese total e presença de EP sem, no entanto, encontrarem significância para relação entre presença de biofilme na prótese total e escovação da mesma e entre presença de biofilme na prótese total e isolamento de *Cândida ssp*. Os autores concluíram que os resultados obtidos aparentemente não relacionam a escovação da prótese total com a formação do biofilme, mas que são necessários mais estudos para avaliar se a instrução e a motivação do paciente para escovar suas próteses totais podem influenciar na redução da formação do biofilme.

Blair (1995) avaliou o grau de higiene das próteses e a presença de *Cândida ssp* pelo método de impressão em discos de papel de filtros em 57 pacientes institucionalizados (média de 76 anos). Destes, 21 pacientes apresentavam EP. O autor relatou uma forte correlação entre o grau de higienização da prótese e microorganismos anaeróbios e aeróbios. A limpeza da prótese total foi avaliada por método visual com índices de 0 a 4. A média obtida para limpeza da prótese total nos pacientes com mucosa normal foi de 1,3(±1,6) e de 3(±1,3) para

pacientes com EP, diferença que foi considerada estatisticamente importante. A presença de *Cândida ssp* foi observada em 63% dos pacientes, sendo que a *C.albicans* foi encontrada em maior proporção, seguida de *C.parapsiloses*, *C. glabrata* e *C. krusei*.

Edgerton e Levine (1992) compararam a película adquirida da prótese total de pacientes com mucosa saudável e de pacientes com EP por métodos químicos e imunoquímicos. Todos os pacientes eram saudáveis. Os autores encontraram componentes adicionais do soro, degradação de produtos e componentes celulares da *C. albicans* na película adquirida da prótese total apenas no grupo com EP.

A quantificação destas moléculas presentes na película adquirida da prótese total pode auxiliar no diagnóstico de doenças da mucosa oral relacionadas com a base da prótese. A identificação de moléculas específicas na película da prótese total que promovem a adesão de *Cândida Albicans* pode elucidar o mecanismo de colonização deste fungo (EDGERTON; LEVINE, 1992). Os autores concluem ainda que outros estudos que venham a avaliar a modificação química da superfície da resina acrílica da prótese total, por meio de proteínas antimicrobianas, podem ser uma opção para diminuir o desenvolvimento do biofilme patogênico.

Jeganathan, Payne e Theam (1997) avaliaram a ocorrência de EP em 75 idosos na Ásia, relacionando idade e sexo do paciente, hábitos de higiene e modo de uso das próteses totais. Os pacientes foram divididos em 2 grupos: pacientes que apresentavam EP (36) e pacientes que apresentavam a mucosa do palato clinicamente saudável (39). Os autores não encontraram diferenças estatísticas significantes entre os grupos com relação à média de idade de pacientes e a média de idade das próteses totais; já para os hábitos de higiene com a prótese total

(somente bochecho ou somente escovação ou escovação associada ao uso de agente de limpeza), foram encontradas diferenças estatísticas entre os dois grupos. Dentre os pacientes examinados 97% escovavam suas próteses totais. No grupo de pacientes com mucosa do palato saudável 46% escovavam e faziam uso de agentes de limpeza, contra 8% do grupo dos pacientes com EP. O uso contínuo da prótese total foi mais comum nos pacientes com EP (61%) do que nos pacientes com mucosa saudável (18%). O grau de limpeza foi avaliado por meio de uso de evidenciador de placa, classificando o grau de limpeza da prótese total em bom, razoável e pobre. Nos pacientes com mucosa saudável, o grau de limpeza da prótese foi extremamente superior ao dos pacientes com EP, sendo que neste último grupo nenhum paciente foi classificado como tendo uma boa higiene da prótese total, contra 67% do outro grupo. Os autores concluíram que os fatores relacionados com acúmulo do biofilme na prótese total podem estar associados ao modo de higienização da prótese, assim como ao uso e limpeza da prótese total.

Budtz-Jorgensen et al. (2000) avaliaram 272 pacientes institucionalizados, dividindo-os em grupo controle (115 pacientes) e grupo experimental (122 pacientes). Para o grupo experimental foi implementado um programa de prevenção após serem colhidos os dados iniciais que incluíam tratamento profilático, inclusive raspagem dental, com retornos programados de no máximo 6 meses entre as visitas (e uma vez ao ano para pacientes desdentados). O grupo foi instruído quanto à etiologia das doenças como cárie, doença periodontal, lesões induzidas por prótese total, princípios básicos de prevenção em saúde bucal incluindo hábitos de uso das próteses totais e dieta. Receberam instruções referentes à higiene com escova e dentrífcio. Foram coletados dados relativos à história médica, uso de medicamentos, dados demográficos (idade, sexo e tempo de permanência na instituição). O exame

clínico foi direcionado para lesões eritematosas (EP, glossite, mucosite difusa) e lesões hiperqueratóticas. Amostras micológicas foram coletadas da mucosa bucal (língua, bochecha, lábio e palato) e da superfície interna da prótese total. O uso de CHROMagar *Cândida* permitiu a identificação presuntiva de *C. albicans* (mais prevalente) *C. glabrata*, *C. krusei* e *C. tropicalis*. Os autores reavaliaram os pacientes após 18 meses e encontraram diminuição significativa na severidade da EP e na presença de fungos, tanto nas superfícies da mucosa quanto das próteses totais para o grupo experimental. Os mesmos resultados não foram encontrados no grupo controle. As diferenças encontradas no grupo experimental foram atribuídas às mudanças nos hábitos de higiene bucal ou das próteses e os autores concluíram que essas mudanças associadas ao uso apenas diurno da prótese total são medidas apropriadas para um programa de prevenção em pacientes institucionalizados.

Kulak-Ozkan, Arikan e Kazazaglu (2002) identificaram os hábitos de higiene, limpeza da prótese total, presença EP e isolamento de *Cândida* em 70 pacientes idosos não institucionalizados.

A prevalência da EP foi de 44% sendo que 61,4% dos pacientes foram positivos para *Cândida ssp*. Foi observada a prevalência de *C. albicans* foi observada na maioria dos pacientes sendo que a *C. krusei*, *C. quilliermondii* e *C. parapsilosis* foram menos freqüentes. Os autores não encontraram relações estatisticamente significantes entre EP e a freqüência de escovação da prótese total, entretanto, houve uma relação estatisticamente significante entre EP e presença de *Cândida* e entre EP e limpeza deficiente da prótese total. Os autores concluíram ser fundamental o aprendizado sobre a higienização correta das próteses totais, principalmente numa época em que o número de idosos cresce rapidamente.

Budtz- Jorgensen e Bertram (1970) determinando o papel do trauma e da infecção por *Cândida* na etiologia da candidíase atrófica crônica, bem como a relação desta patologia com a higienização, avaliaram o grau de inflamação tecidual e os níveis de biofilme em aparelhos protéticos de portadores de próteses totais. As superfícies internas das próteses totais maxilares foram evidenciadas com solução aquosa de Proflavina monossulfato(3%) e de acordo com a quantidade de biofilme visível, foram classificadas em três grupos, utilizando o seguinte índice de higiene:

1. Excelente: nenhum ou apenas alguns pontos de biofilme;
2. Moderado: distribuição maior de biofilme, porém com menos da metade da superfície da prótese coberta por este;
3. Precário: mais da metade da superfície da prótese coberta pelo biofilme.

Os resultados mostraram que o trauma da prótese pode originar inflamação simples, isolada e, em ocasiões mais raras, levar à inflamação generalizada. Próteses precariamente higienizadas estavam associadas à inflamação severa. Os autores salientaram o envolvimento dos fatores trauma e infecção por *Cândida albicans*, com inflamação da mucosa do palato.

Catalan, Celis e Revecó (1977) estudando a prevalência, características clínicas e possíveis fatores etiológicos da Candidíase atrófica crônica examinaram 143 pacientes desdentados totais. Para quantificação dos níveis de biofilme, as superfícies internas das próteses totais superiores foram evidenciadas, sendo o grau de higiene avaliado de acordo com a seguinte escala:

Higiene boa =  $\frac{1}{4}$  da superfície evidenciada;



Higiene regular = metade da superfície evidenciada.

Higiene precária = mais da metade da superfície evidenciada

A relação entre a higiene das próteses e as condições da mucosa bucal foi significativa, pois mostrou que naqueles pacientes onde existia uma boa manutenção de higiene, as lesões não eram tão freqüentes. Quando a higiene era precária, a freqüência das lesões era maior.

Diante do que foi evidenciado pelo presente trabalho com o levantamento da literatura, julgamos oportuno investigar um pouco mais esse assunto polêmico, com o intuito de beneficiar o paciente portador de prótese.

### 3 PROPOSIÇÃO

Baseado no exposto pode-se assumir que a manutenção da higiene em níveis satisfatórios dificulta a instalação de alguns achados clínicos (como ardência, queimação, eritema, entre outros), denominados, em conjunto, estomatite protética.

A assimilação de hábitos de higiene mais efetivos pelos portadores de prótese total não apenas melhora a saúde bucal, como cria condições para que esses vivam com mais qualidade de vida, além de, favorecerem o aumento da vida útil do aparelho protético e permitir melhor desempenho de suas funções (mastigatória, fonética e estética).

O objetivo deste trabalho é motivar e avaliar a eficiência do acompanhamento periódico, com reforço de orientações sobre higiene, visando a melhora dos índices de biofilme depositados nas faces interna e externa das próteses totais maxilares de pacientes geriátricos do Projeto Envelhecer Sorrindo.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

Foram selecionados na clínica odontológica do Projeto Envelhecer Sorrindo do departamento de Prótese da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 29 pacientes com idade superior a 60 anos, desdentados totais, portadores de prótese total bimaxilar, com histórico de estomatite protética (EP).

A pesquisa foi desenvolvida após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da São Paulo – USP (Anexo A). Todos os pacientes foram plenamente informados de como seria realizada a pesquisa e os que aceitaram participar da mesma, após o preenchimento do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), foram avaliados clinicamente.

Pacientes que porventura decidissem não participar da pesquisa também foram submetidos a tratamento odontológico.

Pacientes que aceitaram participar da pesquisa tiveram benefícios como a detecção e tratamento da EP, orientação e motivação de higiene oral e também das próteses.

### **4.1 Seleção dos pacientes**

Foram selecionados 29 pacientes desdentados totais, com idade superior a 60 anos, portadores de prótese total bimaxilar com tempo de uso variando entre um e dezoito meses e que relatavam histórico compatível com manifestações de EP.

Todas as próteses foram confeccionadas na Clínica Odontológica do Projeto Envelhecer Sorrindo obedecendo aos passos da técnica de confecção de próteses totais preconizada por Tamaki (1983) e adotada pela Disciplina de Prótese Total da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Todos os pacientes receberam no dia da instalação das próteses uma escova própria para higienização de prótese total, cedidas pela empresa Bitufo, além de orientações impressas acerca da higiene dos tecidos bucais e das próteses totais (de acordo com o protocolo da Disciplina de Prótese Total da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo).

Os pacientes foram distribuídos em dois grupos de tal forma que ambos fossem semelhantes quanto à distribuição entre sexos e a presença de patologias sistêmicas (diabetes, cardiopatias etc) avaliadas por meio de anamnese.

Os dois grupos foram então denominados: grupo I (experimental) e grupo II (controle).

## **4.2 Procedimentos Clínicos**

### **4.2.1 Anamnese**

Todos os pacientes responderam a um questionário de avaliação de saúde geral (Apêndice B). Foram colhidos dados pessoais (nome, data de nascimento, sexo, cor da pele, endereço), história odontológica (investigava-se como

era feita a higienização das próteses, tempo que o paciente era portador de próteses, se o paciente havia recebido informações sobre a necessidade de retornos periódicos ao dentista, se havia sido orientado sobre o tempo em que as próteses deveriam ser substituídas, se os pacientes receberam informações sobre a necessidade, a frequência e os hábitos de higienizar os tecidos bucais e as próteses totais, além de verificar sintomatologia relacionada à EP) e história médica (doenças atuais e anteriores, uso de medicamentos, acompanhamento médico).

Considerando a dificuldade de compreensão de alguns pacientes em relação às informações fornecidas durante as motivações e suspeitando-se de comprometimento cognitivo foi aplicado o mini exame de estado mental (MEEM) (Anexo B) em todos os pacientes da pesquisa. Trata-se de um teste simples e conciso utilizado para detectar alteração da cognição. A baixa escolaridade influencia negativamente os resultados do MEEM, e em função desse fato, recomenda-se que os cortes sejam feitos de forma distinta, conforme grau de instrução do paciente avaliado. Para a população brasileira, são considerados os seguintes parâmetros:

- 18 - para analfabetos
- 21 - para indivíduos com 1 a 3 anos de escolaridade
- 24 - para indivíduos com 4 a 7 anos de escolaridade
- 26 - para indivíduos com mais de 7 anos de escolaridade

Abaixo dessas notas, de acordo com o grau de escolaridade, os pacientes são considerados portadores de alguma alteração de cognição.

#### 4.2.2 Exame clínico

Todos os pacientes foram submetidos a exame clínico odontológico completo. O exame teve início pela parte externa da face do paciente, sendo registradas assimetrias ou alterações na face, quando presentes.

Na seqüência procedeu-se ao exame clínico intrabucal, que constou da avaliação minuciosa da fibromucosa quanto a alterações de cor, espessura, consistência, assim como a presença de lesões.

Em relação à área basal foram inspecionados o aspecto e coloração da fibromucosa de revestimento e foi feita a avaliação da presença de EP na mucosa palatina segundo a classificação de Newton (1962). Em seguida, por palpação, foi analisada a consistência da fibromucosa que revestia o rebordo alveolar maxilar e mandibular, sendo registrada a presença de qualquer anormalidade.

#### 4.3 Exame radiográfico

Em todos os pacientes foram realizadas radiografias oclusais tanto da maxila e da mandíbula com o intuito de avaliar o osso alveolar quanto ao aspecto do trabeculado, presença de patologias ou raízes residuais.

#### **4.4 Avaliações dos hábitos de higiene com as próteses e com a cavidade oral**

Como a higiene foi o principal tema deste estudo, os hábitos prévios relacionados à higiene dos tecidos orais e das próteses de todos os pacientes foram cuidadosamente investigados por meio de aplicação de questionário (anexo II).

#### **4.5 Reforço de orientação de higiene**

O grupo experimental recebia mensalmente um reforço de orientação de higiene seguido de um novo exame clínico. Essas orientações seguiam o padrão adotado pela Disciplina de Prótese Total da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e era feita em grupo, sob a forma de aula com recurso audiovisual, de forma a incentivar os participantes a falarem sobre seus hábitos de higiene. A intenção era eliminar dúvidas assim como motivar a higiene oral.

O grupo controle era submetido a um exame clínico e a uma revisão do estado das próteses a cada dois meses; esse grupo não recebia reforço de orientação sobre higienização.

#### **4.6 Avaliação do estado de higiene das próteses através de solução evidenciadora à base de eritrosina a 5%**

As próteses totais maxilares eram removidas da cavidade oral, enxaguadas em água corrente por 5 segundos e secas com jatos de ar por 10 segundos; a solução evidenciadora à base de eritrosina a 5 % era então aplicada com auxílio de pincéis descartáveis durante 30 segundos na superfície interna e externa das próteses totais maxilares. A seguir, as próteses eram então enxaguadas em água corrente por 5 segundos e secas com jato de ar por 10 segundos. As análises das distribuições e da área de biofilme sobre as faces interna e externa das próteses totais maxilares eram realizadas após o uso da solução evidenciadora, conforme diagrama de Barbeau, Koninck e Lalonde (2003) (figura 4.1). Para efeito de avaliação considerou-se que todas as regiões coradas indicavam a presença de biofilme; essas regiões eram anotadas no diagrama de cada paciente. A área de biofilme evidenciada em cada região da prótese também era avaliada por método visual e anotada na região correspondente ao diagrama de Barbeau de cada paciente. Essa avaliação era repetida em ambos os grupos a cada dois meses.



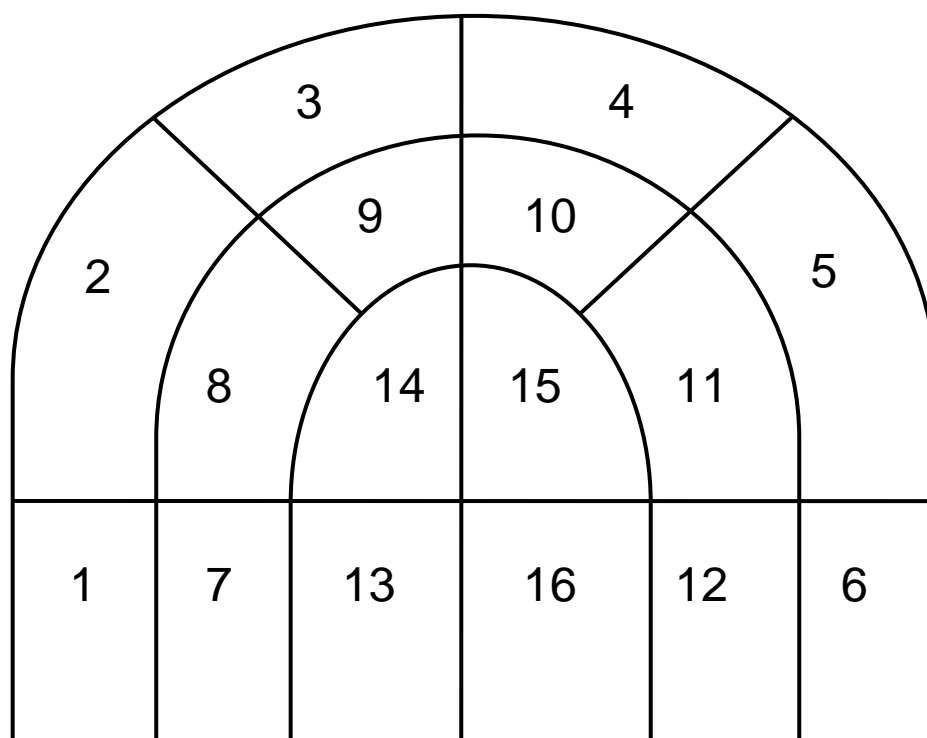


Figura 4.1-Diagrama de Barbeau

Considerando-se a face interna das próteses maxilares, as regiões 1 a 6 do diagrama correspondiam à vertente vestibular das mesmas; as regiões 7 a 12 correspondiam ao sulco principal (região do rebordo maxilar) e as regiões 13 a 16 correspondiam à região palatina. Na face externa das próteses maxilares, as regiões 1 a 6 do diagrama correspondiam à vertente vestibular externa das próteses, as regiões 7 a 12 correspondiam aos dentes artificiais das próteses e as regiões 13 a 16 correspondiam à região palatina (porção mais profunda das próteses em contato com a cavidade oral).

## 4.7 Exames citológicos

Todos os pacientes foram examinados para detectar a presença de fungos na superfície da mucosa por meio de citologia esfoliativa. Esse exame foi repetido aproximadamente a cada dois meses, em ambos os grupos.

As citologias esfoliativas eram colhidas com espátula 36, o esfregaço era feito sobre as lâminas de vidro e imediatamente mergulhado em etanol absoluto, permanecendo nessa solução pelo tempo mínimo de uma hora. Para cada paciente eram feitas duas lâminas, que seguiam para processamento no laboratório de Patologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

### 4.7.1 Coloração Papanicolau

Após mergulhar as lâminas em etanol absoluto, estas eram enxaguadas em água corrente para remoção do excesso de etanol, para em seguida serem lavadas em água destilada.

As lâminas eram coradas com hematoxilina de Harris por 5 minutos e, a seguir, lavadas por 10 minutos em água corrente. Os passos seguintes constavam de um mergulho em água destilada seguido de outro, em etanol absoluto.

Finalmente as lâminas eram mergulhadas em corante EA 36 por 15 minutos, lavadas em dois banhos de etanol absoluto, diafanizadas em xilol e montadas em lamínulas com resina própria para fins histológicos.

#### 4.7.2 Coloração PAS

As lâminas contendo os esfregaços fixados em etanol absoluto eram rapidamente lavadas em água destilada e mergulhadas em solução de ácido periódico a 0,5% durante 15 minutos.

A seguir eram imersas em solução de Schiff onde permaneciam por 20 minutos em câmara escura.

Posteriormente eram lavadas em banho de água destilada por 10 minutos e contra coradas com hematoxilina de Harris por 2 minutos.

O passo seguinte era a desidratação em cadeia ascendente de etanóis, diafanização em xilol e montagem em lamínulas de vidro com resina própria para histologia.

#### 4.7.3 Avaliação das lâminas de citologia esfoliativa

As lâminas eram analisadas em microscópio de luz, com o auxílio de um patologista. Foram analisadas a morfologia e a quantidade (abundante, moderada, escassa e ausente) das células epiteliais de acordo com as diferentes camadas do epitélio da superfície bucal (superficiais, intermediárias, parabasais, basais), a presença e quantidade (abundante, moderada, escassa e ausente) de fungos e de bactérias, além da presença de infiltrado inflamatório.

#### **4.8 Análise dos resultados**

Os pacientes dos grupos experimental e controle foram acompanhados por seis meses a partir da data da instalação das próteses. No final desse período foram relacionados de acordo com:

- Perfil da amostra (sexo, raça, idade, grau de escolaridade, dados de anamnese e história odontológica).
- Hábitos de higiene com a prótese total e com a cavidade oral
- Área evidenciada e distribuição de biofilme presente nas próteses totais do grupo experimental e controle.
- Presença e quantidade de bactérias, fungos e infiltrado inflamatório encontrados nos exames citológicos.
- Influência da motivação periódica na evolução dos índices de biofilme depositados nas próteses totais maxilares do grupo experimental e controle.
- Influência do grau de cognição dos pacientes em relação à compreensão das informações de higiene oral dadas pelo profissional.

#### **4.9 Análises estatísticas**

Para comparar sexo, teste de cognição, distribuição da deposição do biofilme nas próteses, presença de fungo, bactérias e infiltrado inflamatório dos grupos experimental e controle foi utilizado teste de Qui-quadrado.

Na comparação entre os índices de biofilme encontrados nas próteses (interna e externamente) entre os grupos foram utilizados Análise de Variância (ANOVA) e teste não-paramétrico Mann-Whitney. Para comparar os índices de biofilme entre os grupos ao longo do tempo, lançou-se mão do teste ANOVA para dados longitudinais.

Foi considerado o nível de significância de 5% para todos os testes realizados.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Características da amostra e anamnese

Dentre os 29 pacientes incluídos nesse estudo, 20 eram do sexo feminino, representando 69,0% da amostra e 9 do sexo masculino, representando 31,0% da amostra, e tiveram média de idade de 71,9 anos. Quanto à cor da pele, a amostra apresentou 4 (13,8%) da amarela, 18 (62,1%) da branca, 5 (17,2%) da negra e 2 (6,9%) da parda.

O grupo experimental tinha 12 pacientes, correspondendo a 42,5% da amostra total (9 mulheres - 75% e 3 homens - 25% com média de idade de 73,7anos). O grupo controle, com 17 pacientes correspondeu a 51,5% da amostra, com 11 mulheres (64,7%) e 6 homens (35,3%) com média de idade de 70,8 anos.

Na avaliação do grau de escolaridade encontrou-se 7 pacientes (24,1%) analfabetos, sendo 3 (17,6%) do grupo controle e 4 (33,3%) do grupo experimental; 17 (58,6%) pacientes estudaram até ensino fundamental, sendo 11 (64,7%) pacientes do grupo controle e 6 (50,0%) do grupo experimental; 4 (13,8%) concluíram até o ensino médio, sendo 2 (11,8%) do grupo experimental e 2 (16,7%) do controle; apenas 1 paciente (3,4% da amostra total) possuía nível superior incompleto, que pertencia ao grupo controle (5,9%).

Os pacientes foram avaliados quanto à alteração de cognição de acordo com o MEEM, sendo que os resultados indicaram que no grupo experimental 5

(41,7%) pacientes apresentaram déficit de cognição enquanto 7 (58,3%) tiveram avaliação de cognição normal; já no grupo controle 5 (29,4%) pacientes apresentaram déficit de cognição e 12 (70,6%) cognição normal.

Segundo análise estatística, após aplicação do teste de “qui-quadrado”, foi possível verificar que ambos os grupos podem ser considerados equivalentes em relação ao perfil (idade, sexo, grau de escolaridade e cognição).

Os resultados obtidos pela anamnese das doenças sistêmicas e uso de medicamentos estão apresentados na tabela 5.1.

Tabela 5.1-Avaliação dos dados da anamnese

	<b>Doenças Sistêmicas</b>		<b>Uso de medicação</b>	
Sim	22	(75,9%)	24	(82,8%)
Não	7	(24,1%)	5	(17,2%)
Total	29	(100%)	29	(100%)

As doenças sistêmicas crônicas mais representativas foram: a hipertensão - relatada por 17 pacientes (58,6%), seguida de diabetes - 6 pacientes (20,7 %), e alterações cardíacas em 5 dos pacientes (17,2%). Observou-se que 24 dos pacientes (82,8%) dos pacientes utilizavam alguma medicação sistêmica sendo que 62,5% desses faziam uso de medicação há mais de cinco anos.

Quanto à história odontológica, referente à experiência anterior desses pacientes em relação ao uso de prótese total maxilar, o tempo médio ( $\pm$ D.P.) de uso encontrado foi de 24,17( $\pm$ D.P.) anos (com variação de uso mínimo zero ano e máximo de 51 anos) e em relação ao uso de prótese total mandibular de 16,76 ( $\pm$ D.P.) anos (com tempo de uso mínimo de zero ano e máximo de 35 anos). A

freqüência diária que usavam suas próteses totais bimaxilares foi a seguinte: 15 (51,7%) pacientes nunca as retiravam durante o período do sono, 10 (34,5%) sempre as retiravam durante o período do sono enquanto 4 (13,8%) retiravam-nas eventualmente para dormir.

## **5.2 Exame clínico**

Nenhuma alteração digna de nota foi encontrada nas avaliações dos exames clínicos intra e extrabucal. Todos os pacientes selecionados apresentavam histórico compatível com estomatite protética (EP).

## **5.3 Exame radiográfico**

Nas análises das radiografias oclusais da maxila e da mandíbula não foram encontradas alterações que impedissem a confecção das próteses ou os procedimentos da pesquisa.



## 5.4 Avaliações sobre hábitos de higiene com as próteses e com a cavidade oral

As avaliações do estado de manutenção e higiene das próteses e da cavidade oral foram feitas a partir do Questionário de pesquisa. As informações quanto às orientações passadas ao paciente pelo dentista em tratamentos anteriores, em relação às visitas periódicas (retorno), tempo de substituição da prótese total e hábitos de higiene com as próteses e a cavidade oral estão listados na tabela 5.2.

Tabela 5.2 - Orientações fornecidas aos pacientes pelo dentista referentes a: Controle periódico, tempo de substituição das próteses totais e cuidados de higiene com a cavidade oral e com a prótese

	<b>Controles periódicos</b>		<b>Tempo de substituição da prótese</b>		<b>Orientação de higiene</b>	
Sim	3	(10,3%)	3	(10,3%)	9	(31,0%)
Não	25	(86,2%)	26	(89,7%)	18	(62,1%)
Não lembra	1	(3,4%)	0	(0%)	2	(6,9%)
Total	29	(100%)	29	(100%)	29	(100%)

No item referente à frequência com que as próteses eram higienizadas, as respostas dadas pelos pacientes foram: 1 vez/dia (4 pacientes -13,8%); 2 vezes/dia (6 pacientes - 20,7%), 3 vezes/dia (15 pacientes - 51,7%) e 4 vezes/dia (4 pacientes - 12,9%). Todos os pacientes afirmaram escovar todas as regiões da prótese (interna e externamente), sendo que a maioria (15-51,7%) fazia uso de escova e pasta dentifrícia para higienizar as suas próteses; 12 pacientes (41,4%) usavam e

escova e sabão enquanto 2 pacientes (6,9%) usavam apenas escova e água. O tipo de escova preferida pelos pacientes para a higiene da prótese era a escova dental dura (13 pacientes- 44,8%), seguida da escova dental média (7 pacientes-24,1 %), e escova macia (5 pacientes - 17,2%). Três pacientes (10,3%) responderam que usavam escova para prótese na escovação, enquanto um paciente (3,4%) respondeu que usava qualquer escova, sem distinção.

Em relação ao tempo de substituição da escova dental, a maioria dos pacientes (26-89,7%) relatou não ter um tempo definido para essa substituição, enquanto 2 pacientes (6,9%) afirmaram substituir a escova todos os meses e um paciente (3,4%) afirmou trocar a escova em um período superior a 3 meses de uso.

Quanto à remoção da prótese total da cavidade oral para realizar a higienização das mesmas, 2 pacientes (6,9%) responderam que não tinham esse hábito, enquanto 27 pacientes (93,1%) afirmaram que sempre as retiravam para tal finalidade.

Os principais motivos alegados para higienizar a prótese total foram: eliminar mau hálito (1 pacientes - 3,4%), manter a prótese limpa ( 24 pacientes- 82,8%), e outros (4 pacientes - 13,7%).

Quando consultados se faziam uso de produtos para a fixação mecânica das suas próteses, 28 pacientes (96,6%) responderam que não usavam nenhum tipo de fixador. Quando questionados sobre hábitos de higiene da língua rebordo e palato encontramos os dados encontrados apresentam-se na tabela 5. 3.

Tabela 5.3 - Análise dos hábitos de higiene em relação à cavidade oral

	<b>Higienização da língua</b>		<b>Higieniza boca (rebordo e palato)</b>	
Sim	13	(44,8%)	15	(51,7%)
Não	10	(34,5%)	6	(20,7%)
Às vezes	6	(20,6%)	8	(27,6%)
Total	29	(100%)	29	(100%)

A análise da sintomatologia referente ao uso de prótese permitiu verificar que a maioria dos pacientes (19-65,5%) não apresentava nenhuma queixa, enquanto 6 (20,7%) relatavam alguma sintomatologia e 4 (13,8%) apresentavam alguma sintomatologia esporadicamente.

### **5.5 Distribuição de biofilme nas próteses totais maxilares**

A verificação do grau de higienização das próteses totais maxilares foi feita a cada dois meses através do uso de solução evidenciadora (eritrosina 5%) totalizando três avaliações. As avaliações eram feitas nas faces interna e externa das próteses totais maxilares e denominadas de sessões. Para facilitar a compreensão das análises dos resultados, a distribuição do biofilme depositado sobre as faces das próteses maxilares, os índices de biofilme evidenciado em cada sessão, a influência das motivações de higiene sobre os índices de biofilme

evidenciado ao longo do tempo e a comparação entre os índices de biofilme apresentados em pacientes com e sem déficit de cognição serão apresentados em tópicos distintos.

### 5.5.1 Sessão 1: face interna

Os dados obtidos na primeira sessão de avaliação da distribuição de biofilme através do uso da solução evidenciadora à base de eritrosina estão explicitados na tabela 5.4.

Tabela 5.4 - Distribuição de biofilme na face interna da prótese total nos grupos controle e experimental (1ª sessão-interna)

	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>	
Ausente	1	(5,9%)	0	(0%)
Vertente vestibular	3	(17,6%)	1	(8,3%)
Sulco principal	1	(5,9%)	0	(0%)
Toda a superfície	10	(58,8%)	9	(75%)
Vertente vestibular e sulco principal	0	(0%)	2	(16,7%)
Vertente vestibular, sulco principal e palatina	2	(11,8%)	0	(0%)
Total	17	(100%)	12	(100%)

A região da vertente interna da prótese total foi isoladamente o local com maior índice de biofilme. Pelo teste de Qui-quadrado, não foi rejeitada a hipótese da homogeneidade entre os grupos experimental e controle, em relação à distribuição de biofilme.

### 5.5.2 Sessão 1: face externa

Na primeira sessão externa da prótese total foram encontrados os resultados apresentados na tabela 5.5

Tabela 5.5 - Distribuição de biofilme na face externa da prótese total nos grupos controle e experimental (1ª sessão-externa)

	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>	
Ausente	2	(11,8%)	0	(0%)
Dentes	5	(29,4%)	4	(33,3%)
Toda a superfície	3	(17,6%)	4	(33,3%)
Vertente vestibular e dentes	7	(41,2%)	4	(33,3%)
Total	17	(100%)	12	(100%)

As áreas com maior deposição de biofilme nos dois grupos foram as vestibulares externas e dentes. Através do teste de Qui-Quadrado verificou-se que

os grupos controle e experimental não tiveram comportamentos estatisticamente diferentes em relação à distribuição de biofilme na face externa.

### 5.5.3 Sessão2: face interna

Na segunda sessão interna da prótese total foram encontrados os resultados apresentados na tabela 5.6.

Tabela 5.6 - Distribuição de biofilme na face interna da prótese total nos grupos controle e experimental (2ª sessão-interna)

	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>	
Ausente	3	(17,6%)	2	(16,2%)
Vertente vestibular	1	(5,9%)	1	(8,3%)
Sulco principal	1	(5,9%)	0	(0%)
Toda a superfície	6	(35,3%)	6	(50%)
Vertente vestibular e sulco principal	5	(29,4%)	2	(16,7%)
Vertente vestibular, sulco principal e palatina	1	(5,9%)	1	(8,3%)
Total	17	(100%)	12	(100%)

Através do teste de Qui-Quadrado verificou-se que os grupos controle e experimental não tiveram comportamentos estatisticamente diferentes em relação à distribuição de biofilme na face interna.

#### 5.5.4 Sessão 2: face externa

Na segunda sessão na face externa da prótese total foram encontrados os resultados descritos na tabela 5.7.

Tabela 5.7 - Distribuição de biofilme na face externa da prótese total nos grupos controle e experimental (2ª sessão-externa)

	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>	
Ausente	4	(23,5%)	2	(16,7%)
Dentes	3	(17,6%)	4	(33,3%)
Toda a superfície	2	(11,8%)	1	(8,3%)
Vertente vestibular e dentes	6	(35,3%)	4	(41,7%)
Vertente vestibular e palatina	1	(5,9%)	1	(3,4%)
Dentes e palatina	1	(5,9%)	1	(3,4%)
Total	17	(100%)	12	(100%)

Os grupos controle e experimental não apresentaram diferenças estatisticamente significantes em relação à distribuição de biofilme na face externa.

As regiões com maior deposição de biofilme nos dois grupos foram áreas vestibulares externas e dentes.

#### 5.5.5 Sessão 3: face interna

Na terceira sessão interna da prótese total foram encontrados os resultados descritos na tabela 5.8.

Tabela 5.8 - Distribuição de biofilme na face interna da prótese total nos grupos controle e experimental(3ª sessão-interna)

	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>	
Ausente	5	(29,4%)	2	(16,2%)
Vertente vestibular	3	(17,6%)	3	(25,0%)
Sulco principal	1	(5,9%)	0	(0%)
Toda a superfície	5	(29,4%)	4	(33,3%)
Vertente vestibular e sulco principal	3	(17,6%)	1	(8,3%)
Vertente vestibular, sulco principal e palatina	0	(0%)	2	(16,7%)
Total	17	(100%)	12	(100%)

Os resultados encontrados não demonstraram diferenças estatisticamente significantes entre o grupo experimental e grupo controle em relação à distribuição de biofilme.



### 5.5.6 Sessão 3: face externa

Na terceira sessão externa da prótese total foram encontrados os resultados apresentados na tabela 5.9.

Tabela 5.9 - Distribuição de biofilme na face externa da prótese total nos grupos controle experimental (3ª sessão externa)

	<b>Controle</b>	<b>Experimental</b>
Ausente	4 (23,5%)	1 (8,3%)
Dentes	6 (35,3%)	4 (33,3%)
Toda a superfície	1 (5,9%)	0 (0%)
Vertente vestibular e dentes	5 (29,4%)	7 (58,3%)
Vertente vestibular	1 (5,9%)	0 (0%)
Total	17 (100%)	12 (100%)

Verificou-se que os grupos controle e experimental não apresentaram diferenças em relação à distribuição de biofilme na face externa.

As regiões com maior deposição de biofilme nos dois grupos foram as vertentes vestibulares externas e os dentes.

## 5.6 Índice de biofilme presente nas próteses totais maxilares

Durante seis meses os grupos controle e experimental foram avaliados quanto aos índices de biofilme depositados sobre a prótese total maxilar. A avaliação era realizada bimestralmente, através do uso de solução evidenciadora (eritrosina 5 %) nas faces interna e externa das próteses totais maxilares. As médias dos índices de biofilme encontradas estão listadas na tabela 5. 10.

Tabela 5.10 - As medidas resumo de Índice de biofilme por grupo Controle e Experimental e nível descritivo(p) da comparação entre os grupos através da ANOVA e Mann-Whitney

		Média	DP	Mínimo	Máximo	Anova	Mann-Whitney
1ª Sessão	Controle	17	22,7%	16,6%	0,0%	60,9%	0,501
	Experimental	12	27,0%	17,5%	1,6%	50,0%	0,325
1ª Sessão	Controle	17	17,0%	12,7%	0,0%	37,5%	0,982
externa	Experimental	12	17,1%	11,8%	0,0%	34,4%	1,000
2ª Sessão	Controle	17	24,6%	23,7%	0,0%	84,4%	0,575
interna	Experimental	12	29,5%	21,9%	0,0%	65,6%	0,471
2ª Sessão	Controle	17	15,8%	13,9%	0,0%	43,8%	0,990
externa	Experimental	12	15,8%	10,7%	0,0%	31,3%	0,879
3ª Sessão	Controle	17	20,2%	27,3%	0,0%	100,0%	0,987
interna	Experimental	12	20,1%	17,9%	0,0%	50,0%	0,586
3ª Sessão	Controle	17	13,1%	14,0%	0,0%	46,9%	0,228
externa	Experimental	12	19,4%	13,1%	0,0%	37,5%	0,152

Na primeira sessão interna, a média de índice de biofilme encontrada na prótese total maxilar do grupo controle foi de 22,7%, enquanto no grupo experimental foi de 27,0%. Na face externa, o grupo controle apresentou índice de 17,0% e o grupo experimental apresentou índice de 17,1%. Através de ANOVA e

Mann-Whitney verificou-se que os grupos controle e experimental não apresentaram comportamentos estatisticamente diferentes em relação ao índice de biofilme.

Na segunda sessão interna, a média de índice de biofilme encontrada na prótese total maxilar do grupo controle foi de 24,6%, enquanto no grupo experimental foi de 29,5%. Na face externa, tanto o grupo controle como experimental apresentaram índices de 15,8% . Através de ANOVA e Mann-Whitney verificou-se que os grupos controle e experimental não apresentaram comportamentos estatisticamente diferentes em relação ao índice de biofilme em ambas as faces.

Além da comparação entre os grupos controle e experimental na segunda sessão, nota-se que não houve diminuição dos índices de biofilme apresentados na segunda sessão em relação à primeira, tanto nas faces interna como nas faces externas da prótese. Na terceira sessão interna, a média de índice biofilme encontrada na prótese total maxilar do grupo controle foi de 20,2%, enquanto no grupo experimental foi de 20,1%. Na face externa, o grupo controle apresentou índice de 13,1% e o grupo experimental apresentou índice de 19,4 %. Através de ANOVA e Mann-Whitney verificou-se que os grupos controle e experimental não apresentaram comportamentos estatisticamente diferentes em relação ao índice de biofilme de ambas as faces.



Figura 5.1 - Fotografias da coloração por entrosina 5% de um paciente do grupo experimental  
A: face interna da prótese; B: face externa, na qual pode-se observar a intensa coloração na região dos dentes

## 5.7 Análise comparativa dos índices de biofilme presentes nas próteses totais maxilares ao longo do tempo

### 5.7.1 Índices de biofilme das faces internas das próteses maxilares

Os grupos controle e experimental apresentaram tendências similares ao longo do tempo em relação aos índices de biofilme apresentados nas faces internas das próteses totais maxilares, conforme ilustra o gráfico 5.1.

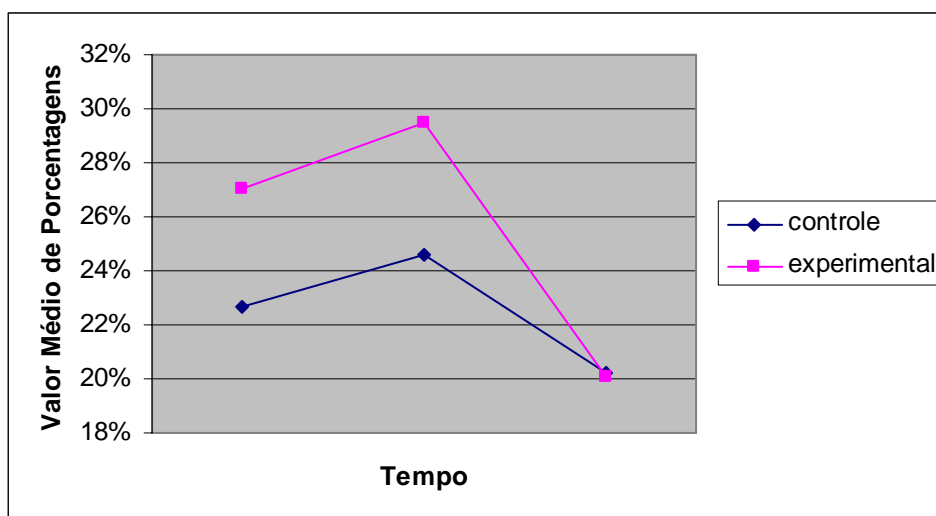


Gráfico 5.1 - Curvas dos valores médios dos índices de biofilme (face interna) dos grupos Controle e Experimental em relação ao tempo

Através da Análise de Variância para dados longitudinais, verificaram-se três hipóteses: 1) Não existe interação entre grupo e tempo, isto é, os dois grupos apresentaram tendências similares ao longo do tempo; 2) Não existe efeito de

tempo; 3) não existe diferença entre os grupos. Os resultados estão apresentados na tabela abaixo:

Tabela 5.11 - Comparação de índices de biofilme entre os grupos e ao longo do tempo através de análise de variância para dados longitudinais

<b>Fonte de Variação</b>	<b>Nível Descritivo (p)</b>
Interação Grupo * Tempo	0,691
Tempo	0,106
Grupo	0,677

Pode-se observar que:

- Não houve interação entre grupo e tempo: os dois grupos apresentaram tendências similares ao longo do tempo;
- Não houve diferença ao longo do tempo ( $p=0,106$ );
- Não houve diferença entre os grupos ( $p=0,677$ )

### 5.7.2 Índices de biofilme das faces externas das próteses maxilares

Os grupos controle e experimental apresentaram tendências similares ao longo do tempo em relação aos índices de biofilme apresentados nas faces externas das próteses totais maxilares, conforme ilustra o gráfico 5.2.

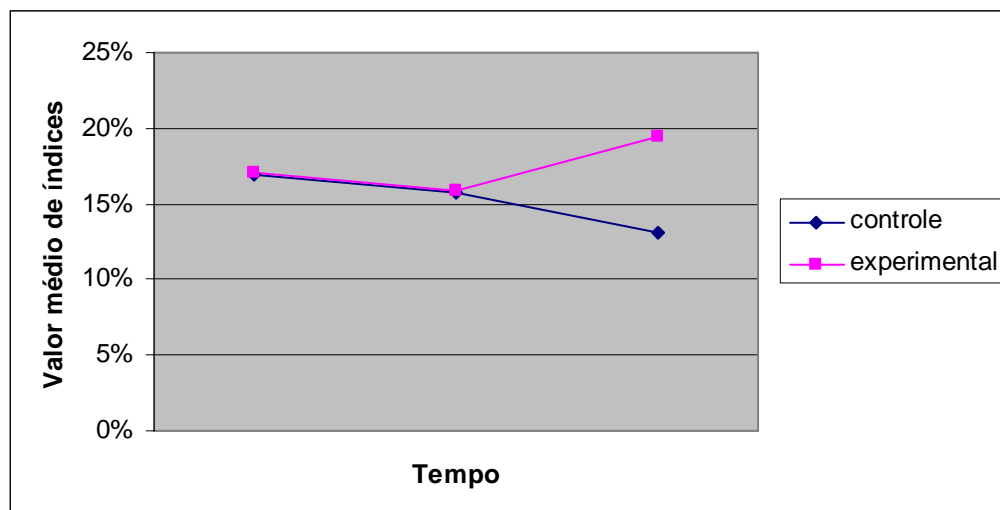


Gráfico 5.2 - Curvas dos valores médios dos índices de biofilme (face externa) dos grupos Controle e Experimental em relação ao tempo

Tabela 5.12 - Comparação de índices de biofilme entre os grupos e ao longo do tempo através de análise de variância para dados longitudinais

<b>Fonte de Variação</b>	<b>Nível Descritivo (p)</b>
Interação Grupo * Tempo	0,356
Tempo	0,659
Grupo	0,619

Observando a tabela acima, conclui-se que:

- Não houve interação entre grupo e tempo: os dois grupos apresentaram tendências similares ao longo do tempo ( $p=0,356$ );
- Não houve diferença ao longo do tempo ( $p=0,659$ );
- Não houve diferença entre os grupos ( $p=0,619$ )

## 5.8 Análise comparativa dos índices de biofilme presente nas próteses totais maxilares em pacientes com e sem déficit de cognição

Uma comparação entre os índices de biofilme encontrados entre os pacientes com e sem déficit de cognição também foi feita, com o intuito de verificar a influência desse fator na capacidade dos pacientes higienizarem as suas próteses. Pelos testes de comparação das médias, não houve evidências de que as médias de porcentagens de biofilme encontradas fossem diferentes, exceto na 1<sup>o</sup> sessão interna, como mostram os resultados apresentados na Tabela 5.13.

Tabela 5.13 - Medidas resumo em pacientes com e sem déficit de cognição e o nível descritivo da comparação feita através de ANOVA e Mann-Whitney

		<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Nível Descritivo (p)</b>
1 <sup>a</sup> sessão interna	Normal	18,5%	14,2%	0,0%	46,9%	0,021
	Déficit	35,5%	16,1%	3,9%	60,9%	
1 <sup>a</sup> sessão externa	Normal	14,3%	12,5%	0,0%	37,5%	0,104
	Déficit	22,0%	10,1%	0,0%	34,4%	
2 <sup>a</sup> sessão interna	Normal	22,9%	21,3%	0,0%	84,4%	0,206
	Déficit	33,7%	24,7%	0,0%	75,0%	
2 <sup>a</sup> sessão externa	Normal	14,1%	11,6%	0,0%	35,9%	0,403
	Déficit	19,1%	13,9%	0,0%	43,8%	
3 <sup>a</sup> sessão interna	Normal	15,6%	17,9%	0,0%	62,5%	0,308
	Déficit	28,8%	30,8%	0,0%	100%	
3 <sup>a</sup> sessão externa	Normal	12,8%	13,1%	0,0%	46,9%	0,138
	Déficit	21,1%	14,0%	0,0%	37,5%	



## 5.9 Análises dos exames citológicos

Todos os pacientes foram submetidos a exame citológico a cada dois meses, com finalidade de avaliar presença e quantidade de bactérias, fungos e inflamação e comparar os grupos experimental e controle. No primeiro exame citológico foram encontrados os resultados apresentados na tabela abaixo:

Tabela 5.14 - Presença e quantidade de bactérias encontradas nos grupos controle e experimental (1º Exame citológico)

<b>Quantidade bactéria</b>	<b>Controle</b>	<b>Experimental</b>	<b>Total</b>
Abundante	9 (52,9%)	6 (50%)	15 (51,7%)
Moderada	5 (29,4%)	3 (25,0%)	8 (27,6%)
Escassa	0 (0%)	2 (16,7%)	2 (6,9%)
Ausente	3 (17,6%)	1 (8,3%)	4 (13,8%)
<b>Total</b>	<b>17 (100%)</b>	<b>12 (100%)</b>	<b>29 (100%)</b>

Através do teste de “qui-quadrado” observou-se que os grupos experimental e controle não apresentaram resultados estatisticamente diferentes.

Tabela 5.15 - Presença e quantidade de fungos encontradas no 1º exame citológico dos grupos controle e experimental

<b>Quantidade fungo</b>	<b>Controle</b>	<b>Experimental</b>	<b>Total</b>
Moderada	1 (5,9%)	0 (0%)	1 (3,4%)
Escassa	1 (5,9%)	1 (8,3%)	2 (6,9%)
Ausente	15 (88,2%)	11 (91,7%)	26 (89,7%)
<b>Total</b>	<b>17 (100%)</b>	<b>12 (100%)</b>	<b>29 (100%)</b>

Análises estatísticas indicaram que os grupos controle e experimental se comportaram de maneira semelhante em relação à quantidade de fungos presentes na mucosa do palato.

Em relação à presença de inflamação na mucosa do palato no 1º exame citológico foram encontrados os resultados apresentados na Tabela 5.16

Tabela 5.16 - Presença de inflamação (1º exame citológico)

	<b>Controle</b>	<b>Experimental</b>	<b>Total</b>
Classe I	5 (29,4 %)	3 (25%)	8 (27,6%)
Classe II	12 (70,6%)	8 (66,7%)	20 (69,0%)
Candídiase	0 (0%)	1 (8,3%)	1 (3,4%)
<b>Total</b>	<b>100 (100%)</b>	<b>12 (100%)</b>	<b>29 (100%)</b>

Análises estatísticas não indicaram diferenças entre os grupos controle e experimental.

O paciente que apresentou candidíase foi encaminhado para tratamento, porém quando o mesmo retornou para dar efetivo início ao tratamento, os sinais clínicos e sintomas da candidíase haviam desaparecido. Dessa forma, o paciente foi apenas acompanhado e não apresentou candidíase nos demais exames citológicos.

Tabela 5.17 - Presença e quantidade de bactérias encontradas nos grupos controle e experimental (2º Exame citológico)

<b>Quantidade bactéria</b>	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>		<b>Total</b>	
Abundante	10	(58,8%)	7	(58,3%)	17	(58,6%)
Moderada	6	(35,3%)	4	(33,3%)	10	(34,5%)
Escassa	0	(0%)	1	(8,3%)	1	(3,4%)
Ausente	1	(5,9%)	0	(0,0%)	1	(3,4%)
Total	17	(100%)	12	(100%)	29	(100%)

Tabela 5.18 - Presença e quantidade de bactérias encontradas nos grupos controle e experimental (3º Exame citológico)

<b>Quantidade bactéria</b>	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>		<b>Total</b>	
Abundante	10	(58,8%)	7	(58,3%)	17	(58,6%)
Moderada	6	(35,3%)	4	(33,3%)	10	(34,5%)
Escassa	0	(0%)	1	(8,3%)	1	(3,4%)
Ausente	1	(5,9%)	0	(0%)	1	(3,4%)
Total	17	(100%)	12	(100%)	29	(100%)

Tabela 5.19 - Presença e quantidade de fungos encontradas no 2º exame citológico dos grupos controle e experimental

<b>Quantidade fungo</b>	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>		<b>Total</b>	
Abundante	1	(5,9%)	0	(0%)	1	(3,4%)
Ausente	16	(94,1%)	12	(100%)	28	(96,6%)
Total	17	(100%)	12	(100%)	29	(100%)

Análises estatísticas indicaram que os grupos controle e experimental se comportaram de maneira semelhante em relação à quantidade de fungos presentes na mucosa do palato.

Em relação à presença de inflamação na mucosa do palato no 2º exame citológico foram encontrados os resultados apresentados na Tabela 5.20

Tabela 5.20 - Presença de inflamação (2º exame citológico)

	<b>Controle</b>		<b>Experimental</b>		<b>Total</b>	
Classe I	4	(23,5 %)	8	(66,7%)	12	(41,4%)
Classe II	13	(76,5%)	4	(33,3%)	17	(58,6%)
Total	17	(100%)	12	(100%)	29	(100%)

O teste de Qui-Quadrado mostrou diferença estatística entre o grupo experimental e grupo controle ( $p=0,026$ ). Ao observar a tabela acima, verifica-se que o grupo experimental apresentou um número maior de pacientes com ausência de infiltrado inflamatório (Classe I) que o grupo controle.

Tabela 5.21 - Presença e quantidade de bactérias encontradas nos grupos controle e experimental (3º Exame citológico)

<b>Quantidade bactéria</b>	<b>Controle</b>	<b>Experimental</b>	<b>Total</b>
Abundante	16 (94,1%)	7 (58,3%)	23 (79,3%)
Moderada	1 (5,9%)	5 (41,7%)	6 (20,7%)
Total	17 (100%)	12 (100%)	29 (100%)

O teste de Qui-Quadrado mostrou diferença estatística entre o grupo experimental e o grupo controle ( $p=0,030$ ). Observando a tabela acima, verifica-se que o grupo experimental apresentou um número maior de pacientes com quantidade moderada de bactérias que o grupo controle.

Tabela 5.22 - Presença e quantidade de fungos encontradas no 3º exame citológico dos grupos controle e experimental

<b>Quantidade fungo</b>	<b>Controle</b>	<b>Experimental</b>	<b>Total</b>
Escassa	2 (11,8%)	0 (0%)	2 (6,9%)
Ausente	15 (88,2%)	12 (100%)	27 (93,1%)
Total	17 (100%)	12 (100%)	29 (100%)

Análises estatísticas não mostraram diferenças entre os grupos controle e experimental.

Tabela 5.23 - Presença de inflamação (3º exame citológico)

	<b>Controle</b>	<b>Experimental</b>	<b>Total</b>
Classe I	6 (35,3%)	3 (25,0%)	9 (31,0%)
Classe II	11 (64,7%)	9 (75,0%)	20 (69,0%)
Total	17 (100%)	12 (100%)	29 (100%)

Análises estatísticas não mostram diferenças entre os grupos controle e experimental.

## 6 DISCUSSÃO

O crescimento da população de idosos, em números absolutos e relativos, é um fenômeno mundial e está ocorrendo em um nível sem precedentes. De 1950 a 1998, verificou-se um crescimento de quase 8 milhões de idosos a cada ano. Os números mostram que a cada dez pessoas existe uma com 60 anos ou mais e, em 2050, estima-se que a relação será de uma pessoa idosa a cada cinco pessoas em todo o mundo, e de uma para cada três nos países desenvolvidos (IBGE, 2000).

Segundo dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006) existem 30 milhões de desdentados no Brasil, e embora não existam estatísticas oficiais assume-se que grande parte da população idosa seja portadora de próteses totais. É importante ter-se em mente que a instalação dos aparelhos protéticos não representa o final do tratamento dos pacientes. Ao contrário, uma nova situação se instala, e uma série de atitudes por parte do paciente e dos profissionais da saúde são imprescindíveis para a manutenção da saúde do complexo maxilo-mandibular. A má qualidade da higienização das próteses acarreta o acúmulo de biofilme nas próteses e na mucosa oral, que pode ser responsável pela instalação de um quadro de estomatite protética (EP).

O biofilme da prótese total é atualmente definido como uma camada microbiana densa formada por microorganismos e seus produtos metabólicos, sendo constituído por mais de  $10^{11}$  microorganismos por grama em peso seco (NIKAWA; HAMADA; YAMOMOTO, 1998). Estudos de microscopia eletrônica revelam que o biofilme da prótese total tem basicamente a mesma estrutura que o biofilme dental

(BUDTZ-JORGENSEN; THEILADE; THEILADE, 1983), exceto pelo número aumentado de *Cândida ssp.* que acompanha a candidíase atrófica crônica (BUDTZ-JORGENSEN; THEILADE; THEILADE, 1983). Com relação à EP, considera-se o biofilme como um de seus principais fatores etiológicos, sendo que estudos indicam que a *Cândida albicans*, entre outras espécies de fungos presentes no biofilme, tem papel significativo no início, manutenção e exacerbação da doença (JEGANATHAN; PAYNE; THEAM, 1997; KULAK ; ARIKAN; KAZAZAGLU,1997).

Outros fatores relevantes a serem considerados no paciente geriátrico são as dificuldades visuais e motoras, além de redução fisiológica do fluxo salivar, que poderiam interferir na qualidade da higiene oral e das próteses. Deve-se considerar, ainda, que o paciente geriátrico requer atenção redobrada quanto à presença de doenças sistêmicas e ao uso de medicamentos que poderiam também alterar o fluxo salivar e a microbiota bucal.

Muitos autores sugerem que a motivação periódica com ênfase na importância da higiene da cavidade oral e das próteses na manutenção da saúde oral deveria ser realizada para controlar índices de biofilme depositados nas próteses e dessa forma prevenir doenças como EP (BUDTZ-JORGENSEN; STENDERUP; GRABOWSKI, 1975; LOVE; GOSKA; MIXON, 1967).

Assim, este estudo pretendeu avaliar a eficácia da motivação periódica de higiene oral na redução dos índices de biofilme, presença de bactérias, infiltrado inflamatório e fungos em pacientes portadores de próteses totais maxilares. Para tanto, os pacientes deste estudo foram divididos em dois grupos experimentais (grupo com aulas de motivação mensal e controle). A cada dois meses os grupos eram avaliados quanto aos índices de biofilme. A distribuição do biofilme foi avaliada utilizando o método de evidenciação nas faces interna e externa das próteses totais



maxilares, por constituir área de grande acúmulo de biofilme, e de importância clínica em relação às patologias encontradas em portadores de próteses totais. Os resultados mostraram que as sessões periódicas de motivação não alteraram os hábitos de saúde oral dos pacientes. De um modo geral, os pacientes dos dois grupos apresentaram índices de biofilme elevados em todas as consultas de evidenciação.

Foram estudados 29 pacientes nos quais a presença de doenças sistêmicas foi condição comum, atingindo 75,9% da amostra, sendo a hipertensão arterial a patologia mais freqüente (58,6%). Estas prevalências quanto a doenças sistêmicas e uso de medicação foram semelhantes às encontradas por D'Avila, (2003). Cumpre ainda salientar que a medicação para hipertensão arterial pode ocasionar xerostomia e, dessa maneira, propiciar um ambiente favorável às infecções fúngicas e estabelecimento da EP (SHAY; THUHLAR; RENNER, 1997). A maior parte dos trabalhos considera que pacientes com problemas sistêmicos e doenças crônicas são mais susceptíveis à EP (BUDTZ-JORGENSEN, 1990; JEGANATHAN; PAYNE; THEAM, 1997; SHAY; THUHLAR; RENNER, 1997), embora Cumming (1990) não tenha observado diferenças estatisticamente significantes entre EP, uso de medicação e doenças sistêmicas.

Em mulheres, a maior incidência de EP foi observada durante o climatério (OLIVEIRA, 1999). No presente estudo houve um predomínio de pacientes do sexo feminino, representado por 20 (69%) dentre os 29 avaliados, freqüência semelhante à encontrada em estudos de Blair (1995), D'Avila (2003), Jeganathan, Payne e Theam (1997).

Considerando-se que os controles periódicos, a higiene das próteses totais e da cavidade oral são fatores essenciais para a saúde do paciente e a

manutenção das próteses (BOMBONATO et al., 1996; PARANHOS; PARDINI; PANZERI, 1991; PEREIRA, 1999) neste estudo foi aplicado um questionário a fim de conhecer os hábitos de higiene com a prótese e com a cavidade oral. Na avaliação quanto ao tempo que deveriam retornar para controles periódicos 86,2% dos pacientes relataram que não receberam orientação dos dentistas quanto à substituição das próteses, 89,7% dos pacientes relataram também que não receberam informações sobre o período de tempo adequado para substituir suas próteses; e quanto à orientação de higienização das próteses e da cavidade oral, 62,1% dos pacientes afirmaram que não receberam nenhuma informação. Dados semelhantes quanto a essas avaliações (81%, 77,5%, 56,8% respectivamente) foram encontrados por Pereira (1999). Estes achados foram ratificados por Paranhos, Pardini e Panzeri (1991) que avaliaram 112 pacientes e encontraram que 94 (84 %) destes afirmavam não terem recebido orientação de higiene das próteses.

Na avaliação da história odontológica encontrou-se que a maioria (51,7%) dos pacientes nunca retirava as próteses durante o período do sono e 13,8% retiravam-nas apenas eventualmente. Segundo Budtz-Jorgensen et al. (2000), a prevalência da EP diminui com a melhora da higienização e suspensão do uso de próteses totais durante as horas de sono, portanto, esse seria um comportamento altamente recomendável.

O uso ininterrupto das próteses poderia estar associado ao lado psicológico do paciente e à dificuldade de assumir a condição de desdentado. O descanso da mucosa oral é necessário por um período de pelo menos oito horas diárias (HARVEY; BRADA, 1993).

Apesar de 89,7% dos pacientes deste estudo afirmar não ter recebido orientação do dentista sobre procedimento de higienização das próteses, a maioria

(64,6%) afirmou higienizar suas próteses com freqüência igual ou maior a 3 vezes/dia, e todos os pacientes afirmaram escovar todas as regiões da prótese (interna e externamente). Analisando-se estes resultados, pode-se suspeitar que embora os pacientes tivessem a intenção de higienizar suas próteses, os métodos utilizados não foram eficazes o suficiente para promover a remoção do biofilme, pois os índices encontrados neste estudo foram muito altos, não sendo compatíveis com uma freqüência de três escovações diárias. A mesma incompatibilidade de dados foi verificada por Frare et al. (1997). Vale a pena mencionar a resistência que alguns pacientes apresentaram para permitir a evidenciação do biofilme, demonstrando constrangimento para admitir que não adotaram os cuidados adequados em relação à saúde oral.

Quanto aos meios mais utilizados pelos pacientes para a higiene das próteses, estes foram: escova e pasta dentifrícia (51,7%) além de escova e sabão (41,4%). Sesma et al. (1999), em estudo realizado para avaliar a eficiência de três métodos de higienização e limpeza de próteses por meio de microscopia eletrônica concluíram que o uso de escova/dentifrício não foi eficiente para remoção de biofilme da superfície da prótese. Sabe-se atualmente que o melhor método é escova/sabão, pois é capaz de remover o biofilme da superfície da prótese e não contém abrasivo como na pasta dentifrícia, que pode remover a camada de polimento superficial da prótese, deixando-a mais porosa e mais suscetível à deposição de biofilme.

O tipo de escova mais utilizada pelos pacientes para a higiene da prótese foi a escova dental dura (44,8%), sendo que apenas 10,3% dos pacientes usavam escova para prótese; em relação ao tempo de substituição da escova dental, a maioria dos pacientes (89,7%) afirmou não adotar um tempo definido para essa

substituição. A escova dental dura pode provocar ranhuras na superfície da prótese que, por sua vez, facilitam a deposição de biofilme, enquanto a escova para prótese, por ter o formato das cerdas e o desenho do cabo apropriados, facilita a remoção do biofilme. Quanto à substituição da escova, não existe um consenso a respeito, variando, a sugestão, varia entre dois a três meses, ou sempre que a escova estiver com as cerdas danificadas ou muito abertas. Muitas vezes o paciente faz a substituição anual ou semestral, o que certamente não é adequado. Constatou-se, também, que muitos pacientes desconheciam a escova para prótese e a necessidade de substituição das mesmas. Achados similares quanto ao tipo de escova utilizada para higiene das próteses (19,2% dos pacientes usavam escova para próteses e 42,3% escova de dente) foram encontrados em um estudo realizado por Maeda et al. (1990).

Quanto à remoção da prótese total para realização da higienização, 2 pacientes (6,9%) responderam que não tinham o hábito de retirar as próteses para higienizar, enquanto 27 pacientes (93,1%) afirmaram que sempre as retiravam para tal finalidade. O uso de produtos para a fixação mecânica de próteses não é recomendado, pois podem formar uma espécie de pasta aderida na base da prótese, o que dificulta sua higienização e, além disso, quando associadas com resíduos alimentares viram colônias de bactérias. O uso de fixadores não foi uma prática observada nos pacientes deste estudo, fato que poderia facilitar a remoção do biofilme depositado nas próteses totais, mas ainda assim os índices de biofilme encontrados foram elevados.

Os índices de biofilme foram compatíveis com a quantidade de bactérias encontradas nos exames citológicos, sendo que não houve diminuição da quantidade de bactérias encontradas nos resultados dos dois primeiros exames

citológicos, embora tenha ocorrido um aumento da quantidade de bactérias encontradas no terceiro exame citológico quando comparado com o segundo (conforme Tabelas 5.4, 5.17 e 5.21). Já as quantidades de fungos nos dois grupos variaram, em sua maior parte, entre ausência e escassez de fungos.

Em todos os exames citológicos do grupo controle houve predomínio de classe II, no grupo experimental houve apenas uma exceção que apresentou um predomínio de pacientes com classe I.

Estes resultados sugerem uma relação entre a higiene das próteses e a presença de inflamação, mostrando que quando eram precárias as condições de higiene, as lesões eram mais freqüentes. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Budtz-Jorgensen e Bertram(1970), Catalan, Celis e Reveco (1977).

O hábito de escovar os dentes para a maioria das pessoas é uma herança cultural e isso se repete quando o paciente passa a ser portador de uma prótese. A falta de orientação pode levar a uma determinante negativa, ou seja, o emprego de técnicas e materiais inadequados para higiene da cavidade oral tendo como conseqüência a má higienização (PARANHOS; PARDINI; PANZERI, 1991). Os principais motivos alegados para higienizar a prótese total eram: manter a prótese limpa (24 pacientes - 82,8%); outros (4 pacientes - 13,7%) e eliminar mau hálito (1 pacientes -3,4%). Num estudo dos problemas específicos em relação à saúde oral, procedimentos de higiene das próteses e aspectos da vida social de 65 pacientes idosos portadores de próteses foram avaliados através de questionários. Os resultados encontrados mostraram que a maior preocupação desses pacientes era a de remover o biofilme das próteses (47%) seguido de eliminar o mau hálito (22%) (MAEDA et al.,1990).

O método de motivação usado deu-se em forma de aulas com auxílio de audiovisual e toda a vez que o paciente do grupo experimental apresentava alto índice de biofilme nas sessões de evidenciação, o mesmo recebia orientação individual com demonstração da correta forma de higienizar as próteses. Além disso, os dois grupos recebiam informações impressas no ato da instalação das próteses (conforme protocolo seguido pelo Departamento de Prótese da FOU SP). A escolha do método de motivação foi baseada em um estudo realizado para investigar o efeito de dois programas de informação de higiene oral para pacientes idosos, portadores de próteses (AMBJORNSEN; RISE, 1985). Nesse estudo a porcentagem de biofilme nas bases das próteses totais maxilares era avaliada no início do estudo, 14 dias e 180 dias depois. Informações verbais tiveram resultados em curto prazo (14 dias) enquanto demonstrações de como remover o biofilme mantiveram os resultados em longo prazo (180 dias) melhorando a higiene das próteses (AMBJORNSEN; RISE, 1985).

A escolha do evidenciador levou em consideração a afinidade em corar o biofilme nas próteses totais, de forma que não provocasse danos ao aparelho protético e fosse de fácil remoção, pois as reentrâncias existentes nas superfícies dentais, na base da resina ou na união do dente à base da resina poderiam dificultar a remoção do evidenciador (LOVATO; PARANHOS; ITO, 2000). Foi considerado ainda que os pacientes selecionados nesse estudo possuíam próteses com tempo de uso variando entre um e dezoito meses, pois próteses muito antigas poderiam influenciar os resultados do evidenciador.

A análise dos resultados demonstrou não haver diferenças estatisticamente significantes entre os grupos controle e experimental tanto nas avaliações realizadas nas faces internas quanto nas faces externas das próteses

maxilares, conforme apresentado na Tabela 5.10. Além disso, não houve melhora na segunda avaliação em relação à primeira avaliação e nem ao longo de 180 dias. Os grupos controle e experimental apresentaram comportamentos similares ao longo do tempo, em relação aos índices de biofilme depositados nas faces interna e externa das próteses totais, conforme mostraram os gráficos 5.1 e 5.2.

Considerando-se que alguns pacientes apresentavam dificuldade para assimilar as orientações sobre higiene oral e das próteses, foi utilizado o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) para avaliação do desempenho cognitivo. Embora já tenha sido sugerido que os pacientes geriátricos apresentando perda de capacidade cognitiva, freqüentemente não são capazes de cuidar da própria saúde oral, assim como das suas próteses, é conveniente ressaltar a importância de cuidadores devidamente capacitados para realizar a higiene e evitar o surgimento de doenças orais (ARAI et al., 2003). Os resultados encontrados neste estudo mostraram que os índices de biofilme dos pacientes com e sem déficit de cognição não tiveram diferença estatisticamente significativa.

Um fato que chamou a atenção foi a dificuldade que um dos pacientes apresentava ao retirar e recolocar as próteses na cavidade oral, muito embora afirmasse que retirava suas próteses para higienização, sendo possível observar que o paciente apresentava dificuldade até mesmo para distinguir a prótese maxilar da mandibular. Quando questionado novamente sobre tal fato, o mesmo admitiu que não as retirava para higienização. Após aplicação do MEEM foi possível verificar que esse paciente apresentava déficit de cognição, além de alto índice de biofilme.

Estes resultados nos levam a supor que a maior dificuldade para se manter a higiene adequada da cavidade oral e das próteses não se deve à falta de

informação ou à implantação de programas de motivação, mas sim a dificuldade de convencer um paciente a mudar seus hábitos.

O problema da má higienização é muito mais complexo do que parece, uma vez que envolve questões psicológicas e culturais. O paciente idoso tem hábitos sedimentados em relação à higiene oral e a saúde em geral. É provável que por muito tempo esses pacientes tenham enfrentado problemas de saúde oral que culminaram com o uso da prótese total. Deve-se levar em consideração, também, que toda vez que o paciente remove suas próteses para higienização, o mesmo se depara com a mutilação da qual é portador; e isso pode ter um impacto psicológico desagradável. Aliado a tal fato o paciente acredita que se ele não fizer a higienização adequada da cavidade oral e das próteses isto não acarretará uma mutilação pior do que a que ele já possui.

Na Educação verifica-se que, apesar das campanhas de alfabetização para adultos, por estarem já adaptados à realidade do analfabetismo, não é muito comum que estes continuem seus estudos. Segundo o economista do Banco Mundial, José Alexandre Scheikman (PROGRAMA RODA VIVA, 2005) os investimentos na área de educação em adultos são muito frágeis porque, via de regra, o adulto não incorpora as práticas. É um desafio convencer um adulto da necessidade de precisa freqüentar a escola, vencer dificuldades de aprendizado e conciliar os estudos com as atividades da vida diária. Nem sempre as vantagens apresentadas para a mudança de hábitos, sejam elas relacionadas à saúde ou à educação, são suficientes para convencer essa população a enfrentar novos desafios.

Um outro exemplo está relacionado ao número de pacientes idosos portadores de HIV, que aumentou 13,5% no período de 1993 a 2003. Estudos



sugerem que a resistência ao uso de preservativos, associados ao fato do idoso adotar um comportamento de risco pode contribuir para esse aumento. Apesar das campanhas a favor do uso de preservativos, o idoso apresenta resistência em mudar seus hábitos (PANITZ, 2005).

Convencer o idoso a incluir em sua rotina a prática de atividades físicas também é um grande desafio. Um novo interesse pela vida e pelo que ela oferece é constatado quando o idoso conhece o próprio corpo e lida com ele, interage socialmente, tem saúde, autonomia física e realiza atividades cotidianas sem precisar de auxílio. Apesar das campanhas governamentais incentivarem e de muitos estudos confirmarem a importância da atividade física na vida do ser humano, grande parte da população mantém um estilo de vida sedentário (FREITAS et al., 2002).

É preciso entender melhor o que move o ser humano a alterar seu comportamento para que se possa atuar de forma mais objetiva nessa direção. Uma simples mudança na vida diária pode não ser tão facilmente absorvida; os fatores psicológicos, sociais e culturais falam mais alto, principalmente para o idoso, que muitas vezes cristalizou atitudes diante de situações que a vida lhe proporcionou. Reforçando a idéia de que os fatores sociais e culturais são muito importantes, um estudo realizado com 946 indivíduos idosos do Canadá se propôs a avaliar a contribuição das circunstâncias de vida, estilo de vida e a sua interação na saúde oral. Estilos de vida saudável refletiam na saúde oral daqueles que viviam em circunstâncias médias ou ruins, mas não para aqueles que viviam em condições privilegiadas. A observação de que o estilo de vida favorável não se refletia na saúde oral pode prender-se ao fato dessas pessoas estarem satisfeitas com a condição de saúde no qual estavam inseridas. É possível que o efeito limitado das

tentativas de intervenção nos hábitos de higiene oral de pacientes que vivem em más condições deva-se ao fato de que circunstâncias sociais e materiais precárias sobrepujam a maioria dos efeitos benéficos da promoção de saúde. Sem sombra de dúvida a análise confirma a visão de que esforços para orientação e promoção de saúde precisam ir além da mudança de comportamento e focar nas condições sociais da vida de cada pessoa. Embora o estilo de vida pareça ser independente da doença oral, os estilos de vida são moldados pelas circunstâncias de vida, portanto, os esforços isolados não são efetivos para mudar o comportamento entre aqueles que se encontram final da escala social. As condições socioeconômicas de vida são determinantes importantes na saúde geral. É necessário que haja um fator de risco comum ligando os esforços de promoção de saúde oral e geral (LOCKER; JOVOKIC; PAYNE, 1997).

A influência de fatores psicológicos nos hábitos de higiene oral foi verificada em um estudo realizado por Alcouffe (1988), no qual pacientes desmotivados em relação à higiene oral foram entrevistados por psicólogos. Notou-se que esses pacientes tiveram uma redução do índice de biofilme, o que não ocorreu com o grupo controle. A abordagem do psicólogo deu-se em ambiente neutro para diminuir a defesa ou o preconceito do paciente em relação ao tratamento odontológico, e realizada com análises indiretas e técnicas exploratórias de ouvir para avaliar como o paciente percebia a doença periodontal e a sua relação com o periodontista. Essa abordagem psicológica foi adotada devido a falhas registradas no tratamento clássico. Considerando a complexa relação paciente-dentista-tratamento e a dificuldade do paciente para expressar sentimentos negativos em relação ao profissional, as entrevistas foram feitas por um psicólogo desconhecido dos pacientes. Além disso, a experiência clínica mostra que enquanto

alguns pacientes reagem favoravelmente às pressões dos dentistas para melhorar os hábitos de higiene oral outros, ao contrário, não melhoram os hábitos de higiene oral e ainda desenvolvem uma resistência ao dentista e ao tratamento. Uma nova abordagem, onde o dentista fala pouco e o paciente é convidado a falar mais pode ser mais eficiente que as clássicas sessões repetitivas de instruções. A participação de um psicólogo no tratamento periodontal do grupo de pacientes desmotivados pode auxiliar o desenvolvimento de responsabilidade dos hábitos de higiene oral (ALCOUFFE, 1988).

## 7 CONCLUSÕES

**7.1** As motivações periódicas não foram efetivas na redução dos índices de biofilme depositados nas próteses totais maxilares dos pacientes geriátricos.

**7.2** É importante uma abordagem interdisciplinar para motivar pacientes geriátricos portadores de próteses quanto à necessidade de realizar uma boa higiene oral e de suas próteses a fim de prevenir doenças e ter saúde oral.

## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

Alcouffe F. Improvement of oral hygiene habits: a psychological approach. *J Clin Periodontol* 1988;15:617-20.

Amborjensen E, Rise J. The effect of verbal information and demonstration on denture hygiene in elderly people. *Acta Odontol Scand* 1985;43(1):19-24.

Arai K, Sumi Y, Uematsu H, Miura H. Association between dental health behaviours, mental/physical function and self-feeding ability among the elderly: a cross-sectional survey. *Gerodontology* 2003;20(2):78-83.

Barbeau J, Koninck L, Lalonde B. Reassessing the presence of *Candida albicans* in denture related stomatitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;95(1):51-9.

Bergman B, Carlsson GE, Hedegard BA. Longitudinal two-year study of a number of full denture cases. *Acta Odontol Scand* 1964;22(1):3-26.

Blair Y. Microbiological assessment of denture hygiene among patients in longstay and daycare community places. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995;23(2):100-3.

Bombonato KF, Taguche L, Paranhos HFO, Pandini LC. Avaliação da conduta de 260 pacientes desdentados totais quanto a hora de prótese total. *Odontol Mod* 1996;23:24-7.

Brasil. Ministério da Saúde. Projeto Saúde Bucal Brasil 2000. Disponível em: <http://dtr.2004.saúde.gov.br> [9 maio 2006].

Budtz- Jorgensen E. Histopathology, immunology, and serology of oral yeast infections. *Acta Odontol Scand* 1990;48:37-43.

---

<sup>1</sup> De acordo com Estilo Vancouver. Abreviatura de periódicos segundo base de dados MEDLINE.

Budtz- Jorgensen E. Oral mucosal lesions associated with the wearing of removable dentures. *J Oral Pathol* 1981;10(2):65-80.

Budtz- Jorgensen E. The significance of *Candida albicans* in denture stomatitis. *Scand J Dent Res* 1974;82(2):151-190.

Budtz - Jorgensen E, Bertham U. Denture stomatitis. The etiology in relation to trauma and infection. *Acta Odontol Scand* 1970;28(1):71-92.

Budtz -Jorgensen E, Mojon P, Renstch A, Deslauriers N. Effects of an oral health program on the occurrence of oral candidosis in a long-term care facility. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28(2):141-9.

Budtz - Jorgensen E, Stenderup A A, Grabowski M. An Epidemiologic study of yeasts in elderly denture wearers. *Community Dent Oral Epidemiol* 1975;3(3):115-9.

Budtz - Jorgensen E, Theilade E, Theilade J. Quantitative relationship between yeasts and bacteria in denture induced stomatitis. *Scand J Dent Res* 1983;91(2):134-42.

Catalan SA, Celis SFA, Reveco GA. Estomatitis subprótesis (estúdio clínico de 143 pacientes). *Rev Assoc Odontol Argent* 1977;69(4):189-94.

Cumming CG. Denture stomatitis in the elderly. *Oral Microbiol Immunol* 1990;5(2):82-5.

Davenport JC. The oral distribution of *Candida* in denture stomatitis. *J Brit Dent* 1970;129 (4):151-6.

D'avila S. Avaliação clínica e micológica de pacientes portadores de prótese total superior [Dissertação de Mestrado]. Araraquara:Faculdade de Odontologia da Unesp;2003.

Edgerton M, Levine MJ. Characterization of acquired denture pellicle from healthy and stomatitis patients. *J Prosthetic Dent* 1992;68(4):638-91.

Engelmeier RL, Phoenix RD. Patient evaluation and treatment planning for complete denture therapy. *Dent Clin North Am* 1996;40:1-17.

Feltrin PP, Tortamano N, Jaeger RG, Araújo VC. Estomatite protética: estudo da superfície interna da prótese total em microscopia eletrônica de varredura e da mucosa de suporte através do exame citológico, histopatológico e imunohistoquímico. Rev Assoc Bras Odontol 1993;1(1):31-8.

Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. A practical method or grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiat Res 1975;12:189-98.

Frare SM, Limas PA, Albarello FJ, Pedot G, Régio RAS. Terceira idade: quais os problemas bucais existentes. Rev.Assoc Paul Cir Dent 1997;51(6):573-6.

Freitas EV. Atividade física no idoso in: Freitas EV, Py L, Neri AL, Cancado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. Tratado de Geratria e Gerontologia. 1ªed. Rio de Janeiro: Ed.Guanabara Koogan; 2002.

Harvey WL, Brada BJ. Post-insertion care of patient with removable dentures. J Colo Dent Assoc 1993;71(2):11-6.

Heartwell CM, Rahn, AO. Textbook of complete dentures. 5ª ed. Philadelphia: Ed.Lea e Febiger; 1993.

IBGE - Instituto brasileiro de geografia 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br> > [fev.2006].

Jeganathan S, Payne JA, Theam HPY. Dentures stomatites in an elderly edentulous Asian population. J Oral Rehabil 1997;24(6):468-72.

Kulak Y, Arikan A, Delibalta N. Comparision of three different treatment methods for generalized denture stomatitis. J Prothet Dent 1994;72(3):283-8

Kulak Y, Arikan A, Kazazaglu E. Existence of Candida albicans and microorganisms in denture stomatitis patients. J Oral Rehabil 1997;24(10):788-90.

Kulak –Ozkan Y, Arikan A, Kazazaglu E. Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeasts and stomatits in elderly people. J Oral Rehabil 2002;29(3):300-4.

Lovato CH, Paranhos HFO, Ito IY. Aplicação clínica de evidenciadores de biofilme em próteses. RPG 2000;7(4):311-9.

Locker D, Jokovic A, Payne B. Life circumstances, lifestyles and oral health among older Canadians. *Community Dental Health* 1997;14(4):214-20.

Love WD, Goska FA, Mixon RJ. The etiologies of mucosal inflammation association with dentures. *J Prosthet Dent* 1967;18(6):515-27.

Maeda Y, Shigueru I, Takao M, Katsumi N, Emura I, Seya N, et al. Problems of denture wearers regarding denture cleaning. *J Osaka Univ Dent Sch* 1990;30:120-4.

Newton AV. Denture sore mouth possible aetiology. *Br Dent J* 1962;112(9):357-60.

Nicholson RJ, Stark MM, Scott HE. Calculus and stain removal from acrylic resin dentures. *J Prosth Dent* 1968;20(4) 326-8.

Nikawa H, Hamada T, Yamamoto T. Denture plaque-past and recent concerns. *J Dent* 1998;26(4):299-304.

Nyquist G. A study of denture sore mouth. An investigation of traumatic, allergic and toxic lesions of the mucosa arising from use of full dentures. *Acta Odontol Scand* 1952;10(9):3-154.

Oliveira TRC. Influência dos fatores funcionais e qualitativos de próteses totais, na estomatite protética [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP;1999.

Paranhos HFO, Pardini LC, Panzeri H. Hábitos de higienização dos portadores de prótese total. *Rev Paul Odontol* 1991;13(1):11-21.

Panitz G. Frente parlamentar discutirá programas sobre aids e 3ª idade[Depoimento a Amanda Guerra].*O Estado de São Paulo* 2005 out.16.

Pereira ALC. Avaliação do portador de prótese total: higiene e manutenção da saúde bucal [Dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da USP; 1999.

Programa Roda Viva. Entrevistado José Alexandre Scheikman. São Paulo. Exibição em 01.08.2005.



Renner RP, Lee M, Andors L, McNamara TF. The role of *C.albicans* in denture stomatits. *Oral Surg* 1979;47(4):323-8.

Santos VA. Uso de anti-sépticos bucais no tratamento de estomatite protética [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2002.  
Sesma N, Takada KS, Laganá DC, Jaeger RG, Azambuja NJr. Eficiência de métodos caseiros de higienização e limpeza de próteses parciais removíveis. *Rev da Assoc Paul Cir Dent* 1999;53(6):463-8.

Schou L, Wight C, Cumming C. Oral hygiene habits. Denture plaque, presence of yeasts and stomatits in institutionalized elderly in Lothian, Scothand. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987;15(2):85-9.

Shay K, Thuhlar MR, Renner R P. Oropharyngeal candidosis in the older patient. *J Am Geriatr Soc* 1997;45 (7):863-70.

Tamaki T. *Dentaduras completas*. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ed.Sarvier; 1983.

## APÊNDICE A -Termo de consentimento

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE PRÓTESE  
DISCIPLINA PRÓTESE TOTAL**

Termo de consentimento

**Critérios indicadores de higiene nas próteses totais da população geriátrica**

*Eu,*

---

*portador do RG ou CPF nº \_\_\_\_\_,*

*residente a \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ bairro*

*, Telefone \_\_\_\_\_ consisto em ser participar da pesquisa intitulada "*

*Critérios indicadores de higiene nas próteses totais da população geriátrica" e me*

*submeterei a exame citológico e fotográfico, visando contribuir para estudos clínicos*

*nesta área.*

Declaro que estou ciente que será garantida a minha privacidade e a continuidade do meu atendimento, mesmo que eu resolva desistir de participar da pesquisa por livre espontânea vontade.

Pesquisadores responsáveis

Maria Luíza Moreira Arantes Frigerio

Fernanda A Napolitano

São Paulo, \_\_\_/ \_\_\_/ de 200\_.

Paciente: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B- Questionário

<u>QUESTIONÁRIO DE PESQUISA</u>		
1- Dados do Paciente		
1.1 - Dados pessoais		
Nome: _____ Idade: ____ Sexo: ____ Raça: ____		
Procedência: _____		
Endereço: _____		
2 - Manutenção da Prótese		
Há quanto tempo usa prótese total? Sup. _____ Inf _____		
Recebeu orientação do dentista quanto à visita periódica (retorno)? _____		
Recebeu orientação do dentista sobre quando trocaria a prótese? _____		
3 - Higiene da Prótese		
Recebeu orientação do dentista sobre higienizar a prótese?		
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não lembra		
Quantas vezes por dia higieniza a prótese?		
<input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> mais vezes		
Como higieniza a prótese?		
<input type="checkbox"/> Escova só os dentes da prótese		
<input type="checkbox"/> Escova só a parte de resina		
<input type="checkbox"/> Escova a parte interna		
<input type="checkbox"/> Escova toda a prótese		
Com que higieniza a prótese?		
<input type="checkbox"/> Escova de dente e água		
<input type="checkbox"/> Escova de dente e pasta		
<input type="checkbox"/> Escova de dente e sabão		
<input type="checkbox"/> Outros		
Que tipo de escova usa para higienizar a prótese?		
<input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Dura <input type="checkbox"/> Macia		
<input type="checkbox"/> Qualquer escova <input type="checkbox"/> Não usa escova <input type="checkbox"/> Não sabe		
Quanto tempo troca à escova?		
<input type="checkbox"/> 1 mês <input type="checkbox"/> 1-2 meses <input type="checkbox"/> acima de 2-3 meses		
<input type="checkbox"/> acima de 3-4 meses <input type="checkbox"/> 4 meses <input type="checkbox"/> sem tempo definido		

Porque higieniza a prótese total?

- Limpeza                       Mau hálito                       Tirar manchas  
 Tirar manchas de cigarro                       outros

Dorme com a prótese?

- Sim                                       Não                                       Às vezes

Usa algum produto para fixação da prótese?

- Sim                                       Não                                       Às vezes

Sempre retira a prótese para higienizar?

- Sim                                       Não                                       Às vezes

Higieniza a boca sem prótese?

- Sim                                       Não                                       Às vezes

Higieniza a língua?

- Sim                                       Não                                       Às vezes

Tem alguma sintomatologia no uso da prótese?

- Sim                                       Não                                       Às vezes

Qual sintoma?

- Dor                       Ardência                       Prurido                       Incomodo  
 Outros \_\_\_\_\_

4 - Histórico Médico

Medicação em uso?

- Sim                       Não    Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Doenças crônicas?

- Sim                       Não    Quais? \_\_\_\_\_

Anexo A- Parecer do Comitê de Ética

**PARECER DE APROVAÇÃO**  
**Protocolo 78/04**

Com base em parecer de relator, o Comitê de Ética em Pesquisa, APROVOU o protocolo de pesquisa “*Critérios indicadores de higiene nas próteses totais da população geriátrica*”, de responsabilidade da Pesquisadora **Fernanda Aparecida Napolitano**, sob orientação da Profa. Dra. **Maria Luiza M. A. Frigério**.

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados a este Comitê relatórios anuais referentes ao andamento da pesquisa e ao término cópia do trabalho em “cd”. Qualquer emenda do projeto original deve ser apresentada a este CEP para apreciação, de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

São Paulo, 04 de agosto de 2004

---

Coordenador(a) do CEP-FOUSP

**Anexo B - Mini-exame do estado mental****MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL**

( Folstein, Folstein &amp; McHugh, 1.975)

Paciente: \_\_\_\_\_

Data da Avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Avaliador: \_\_\_\_\_

**ORIENTAÇÃO**

- Dia da semana (1 ponto) .....( )
- Dia do mês (1 ponto).....( )
- Mês (1 ponto).....( )
- Ano (1 ponto).....( )
- Hora aproximada (1 ponto).....( )
- Local específico (aposentado ou setor) (1 ponto).....( )
- Instituição (residência, hospital, clinica) (1 ponto).....( )
- Bairro ou rua próxima (1 ponto).....( )
- Cidade (1 ponto).....( )
- Estado (1 ponto).....( )

**MEMÓRIA IMEDIATA**

- Fale 3 palavras não relacionadas. Posteriormente pergunte ao paciente pelas 3 palavras. Dê 1 ponto para cada resposta.....( )  
Depois repita as palavras e certifique-se de que o paciente as aprendeu, pois mais adiante você irá perguntar novamente.

**ATENÇÃO E CÁLCULO**

- (100 – 7) sucessivos, 5 vezes sucessivamente  
(1 ponto para cada cálculo correto).....( )  
(Alternativamente, soletrar MUNDO de trás para frente)

**EVOCAÇÃO**

- Pergunte pelas três palavras ditas anteriormente (1 ponto por palavra).....( )

**LINGUAGEM**

- Nomear um relógio e uma caneta (2pontos).....( )
- Repetir “nem aqui, nem ali, nem lá” (1ponto).....( )
- Comando: “pegue este papel com a mão direita, dobre ao meio e coloque no chão (3 pontos).....( )
- Ler e obedecer: “feche os olhos”(1ponto).....( )
- Escrever uma frase (1ponto).....( )
- Copiar um desenho (1ponto).....( )

**SCORE: ( \_\_\_/30)**