

UNIVERSIDADE TIRADENTES

ALINE GAMA DA MOTA MENEZES

LEVANTAMENTO DOS MATERIAIS E MÉTODOS  
UTILIZADOS PARA HIGIENIZAÇÃO DAS PRÓTESES  
PARCIAIS REMOVÍVEIS EM PACIENTES ATENDIDOS  
NAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DA UNIT

Aracaju  
2011

ALINE GAMA DA MOTA MENEZES

LEVANTAMENTO DOS MATERIAIS E MÉTODOS  
UTILIZADOS PARA HIGIENIZAÇÃO DAS PRÓTESES  
PARCIAIS REMOVÍVEIS EM PACIENTES ATENDIDOS  
NAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DA UNIT

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Tiradentes  
como um dos pré-requisitos para a  
obtenção do grau de bacharel em  
Odontologia.

Orientadora:  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Phd. Mônica Barbosa Leal Macedo

Aracaju  
2011

ALINE GAMA DA MOTA MENEZES

LEVANTAMENTO DOS MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS  
PRA HIGIENIZAÇÃO DAS PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS EM  
PACIENTES ATENDIDOS NAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DA UNIT

Trabalho de conclusão de curso  
apresentada à Universidade  
Tiradentes como pré-requisito para  
obtenção do grau de bacharel em  
Odontologia.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.  
Banca examinadora

---

Profª. Dra. Phd. Mônica Barbosa Leal Macedo  
Orientador

---

1 Examinador

---

2 Examinador

# Levantamento dos materiais e métodos utilizados para higienização das próteses parciais removíveis em pacientes atendidos nas clínicas odontológicas da UNIT

Aline Gama da Mota Menezes<sup>a</sup>, Mônica Barbosa Leal Macedo<sup>b</sup>

<sup>(a)</sup> Graduando em Odontologia – Universidade Tiradentes; <sup>(b)</sup> PhD. Professor Titular do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes.

---

## Resumo

O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento dos materiais e métodos de higienização utilizados por pacientes portadores de Próteses Parciais Removíveis (PPRs) atendidos nas Clínicas do Curso de Odontologia da Unit. Foram selecionados 32 pacientes usuários de PPRs em uma ou ambas as arcadas. Os dados foram coletados sob forma de entrevista individual e por meio de formulário composto por questões sobre higienização das próteses, que foi submetido a um pré-teste em 5 pacientes antes da aplicação definitiva. Após entrevista, as PPRs foram avaliadas, observando se as armações metálicas exibiam sinais clínicos de corrosão como manchamento ou alterações de cor, assim como manchas na resina acrílica dos dentes artificiais e bases. Em seguida, o biofilme da superfície interna das PPRs foi evidenciado com solução comercial Replak, imagens obtidas com máquina Nikon D-40 em estativa e avaliadas no programa Image Tool para quantificação do biofilme protético. Dos 27 entrevistados, 3 não compareceram à consulta de exame das PPRs. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva. Os resultados dos formulários (N=27) indicaram que a idade dos pacientes variou de 32 a 86 anos, predominando o gênero feminino (81,48%). 51,85% usavam as PPRs por período entre 1 e 5 anos e 11,11% faziam uso de prótese total em associação à PPR. Todos afirmaram limpar as próteses (100%), com frequência de 3 vezes ao dia para 66,66%. A maioria não recebeu orientações do Cirurgião Dentista (59,26%) e o método mais utilizado foi escovação com creme dental (88,90%), usando sempre escova dental (100%), principalmente as de cerdas macias (44,44%). 40,74% removiam as próteses para descanso, sendo que 18,18% destas armazenavam as PPRs em água com hipoclorito de sódio, com ausência de orientação para remoção em 68,75% dos casos. Ao exame clínico (N=24), observou-se que 14,81% apresentavam manchamento na armação metálica e 66,66% na resina acrílica, com predominância na base da prótese (44,44%). Dos 24 avaliados, 4 apresentaram índice de biofilme protético superior a 50%, 11 entre 25 e 50%, enquanto 9 menor do que 25%. Concluiu-se que o método mais utilizado para higienização das PPRs é a escovação com creme dental e que a maioria dos Dentistas não orientam seus pacientes.

*Palavras-chaves:* higiene oral; prótese parcial removível; biofilme protético

---

## ABSTRACT

The aim of this study was to review the methods of cleaning used by patients treated at Removable Partial Denture (RPDs) Clinical of Dentistry School of the Unit. 32 patients using PRPs on one or both dental arches were selected. The data were collected through individual interviews and using questions of prosthesis hygiene; a pre-test in 5 patients was performed. After the interview, the examiner evaluated the metal structures of RPDs to identify corrosion signs, as well as spots on the acrylic resin of the artificial teeth and bases. Then the inner surface of the RPDs was evidenced by Replak, images taken with Nikon D-40 machine on static, and evaluated in the Image Tool program for quantification of prosthetic biofilm. Of the 27 respondents, 3 did not attend the consultation examination of RPDs. 51.85% used RPDs by period between 1 and 5 years, and 11.11% were using complete denture in association with RPDs. Everybody cleaned the prosthesis (100%), with frequency of 3 times by day to 66.66%. 59.26% did not receive guidelines from the Dentist, and the method frequently used was brushing with toothpaste (88.90%), always using toothbrush (100%), especially the soft bristle (44.44%). 40.74% removed for rest, and 18.18% stored RPDs in water with sodium hypochlorite, including the absence of guidance to remove at 68.75%. On clinical examination (N = 24), it was observed that 14.81% had staining in the metal frame and 66.66% in the acrylic resin, especially in the bases (44.44%). From 24, 4 had prosthetic biofilm index > 50%, 11 with index ranged from 25% the 50%, and 9 < 25%. It concluded that the method frequently used was brushing with toothpaste, and dentists have not given guidelines.

*Key-Words:* oral hygiene; removable partial dentures; prosthetic biofilm

---

## 1. Introdução

O sucesso das reabilitações com prótese parcial removível (PPR) depende do emprego de materiais e métodos caseiros rotineiros para higienização das próteses (Phoenix et al., 2007). Em relação à prevenção e educação do paciente, o Cirurgião-Dentista deve estar habilitado para recomendar um método de higienização efetivo na remoção do biofilme da prótese, que não seja deletério aos materiais que a compõem e seguro para o seu uso (Budtz-Jørgensen, 1979; Abelson, 1985; Sesma et al., 1999).

Dentre os métodos caseiros de higienização das próteses removíveis, o mais utilizado é a escovação com sabão ou dentífrico (Wictorin, 1972; Paranhos et al., 1991; Polyzois, 1983; Kulak-Ozkan et al., 2002; Andrucio et al., 2004; Goulart et al., 2004; Lima et al., 2004; Silva et al., 2006; Almeida Jr et al., 2006). O uso de escovas de cerdas duras com dentífricos abrasivos pode deixar a superfície da resina acrílica mais porosa (Wictorin, 1972), facilitando o acúmulo de biofilme (Taylor et al., 1998; Nikawa et al., 1999), que pode causar alterações na fibromucosa sob a base da PPR (Zanetti et al., 1996).

Os métodos químicos podem ser auxiliares no controle do biofilme protético (Pavarina et al., 2003; Paranhos et al., 2007; Paranhos et al., 2009), principalmente em pacientes com deficiências motoras (Gornitsky et al., 2002; Kulak-Ozkan et al., 2002; Catão et al., 2007). Estes agentes podem ser classificados em cinco grupos: hipocloritos alcalinos, peróxidos alcalinos, ácidos diluídos, agentes desinfetantes e enzimas (Budtz-Jørgensen, 1979). Entretanto, alguns destes métodos podem ser deletérios tanto para resina acrílica (Barnabé et al., 2004; Hong et al., 2009) como para os componentes metálicos da PPR (Taylor; Jordan, 1967; Budtz-Jørgensen, 1979; McGowan et al., 1988; Ünlü et al., 1996). Os hipocloritos alcalinos são eficientes na eliminação do biofilme, apresentando ainda ação bactericida e antifúngica (Budtz-Jørgensen, 1979; Abelson, 1985), mas podem provocar branqueamento da resina acrílica, dependendo da concentração e tempo de imersão (Polyzois, 1983; Barnabé et al., 2004). Por outro lado, sua maior desvantagem é causar corrosão da estrutura metálica da PPR obtida geralmente em liga de Co-Cr, ocasionando sinais como perda de brilho, alteração de cor, manchamento e aumento da rugosidade (Backenstose; Wellis, 1977; Garcia et al., 2004; Keyf; Güngör, 2003).

Embora levantamentos dos hábitos de higiene com usuários de PPRs tenham sido realizados, estes foram feitos em conjunto com portadores de prótese

total (Almeida Jr et al., 2006; Goulart et al., 2004; Lima et al., 2004), sem distinguir estes dois tipos de próteses em alguns estudos (Almeida Jr et al., 2006; Lima et al., 2004). Apesar de existirem protocolos de higienização das próteses totais bem estabelecidos, estes não podem ser inteiramente aplicáveis para PPRs devido à presença da armação metálica. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento dos materiais e métodos utilizados para higienização das PPRs em pacientes atendidos nas Clínicas do Curso de Odontologia da Unit, relacionando estes achados com o índice de biofilme protético, presença de sinais clínicos de corrosão da armação metálica e manchas na resina acrílica dos dentes artificiais e das bases das próteses.

## 2. Material e Método

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unit, processo número 040610 (Anexo A). Foram selecionados 32 indivíduos, usuários de PPRs em uma ou ambas as arcadas dentárias, que foram atendidos nas Clínicas do Curso de Odontologia da Unit. Cada paciente recebeu orientações em relação à finalidade da pesquisa e, somente participou da mesma, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A). A avaliação dos materiais e métodos de higienização das PPRs foi realizada sob a forma de entrevista individual e por meio de um formulário (Apêndice B), composto por questões sobre a higienização das próteses, que foram adaptadas dos questionários utilizados nos estudos de Lima et al. (2004) e Silva et al. (2006) para levantamento dos métodos de higiene utilizados em usuários de próteses totais. Foi adotado como critério de exclusão: indivíduos portadores de alterações físicas e/ou mentais que impossibilitasse o entendimento das questões do formulário; pacientes que não faziam uso das PPRs diariamente. Antes da sua aplicação definitiva, os formulários foram submetidos a um pré-teste com 5 indivíduos para avaliar os seguintes itens: compreensão das questões; verificação de dúvidas e dificuldades no preenchimento; necessidade de introdução ou supressão de perguntas. Além disto, o pré-inquérito possibilitou o treinamento do examinador. Os dados destes 5 formulários não foram incluídos na amostra.

Após a sessão de entrevista, as PPRs dos pacientes foram avaliadas por meio de uma ficha clínica (Apêndice C). Dos 27 indivíduos entrevistados, 3 não compareceram para consulta de avaliação e evidenciação de biofilme protético. Depois de

removidas da cavidade bucal, próteses foram observadas para verificar se as armações metálicas exibiam sinais clínicos de corrosão como manchamento e/ou alteração de cor, como também se havia manchas na resina acrílica dos dentes artificiais e das bases. Na seqüência, as PPRs foram enxaguadas em água corrente por cinco segundos e secas com jato de ar (Fig. 1A-B), a superfície interna (resina e armação metálica) foi corada empregando uma solução evidenciadora Replak (Dentsply, Petrópolis, Brasil) (Fig. 1C) que, segundo Silva; Paranhos; Ito (2002) possui capacidade para corar o biofilme e facilidade de remoção da superfície de resina acrílica. Após aplicação do evidenciador com cotonete (Fig. 1D), as PPRs foram novamente enxaguadas por cinco segundos para remoção dos excessos e secas com jato de ar (Fig. 1E-G).

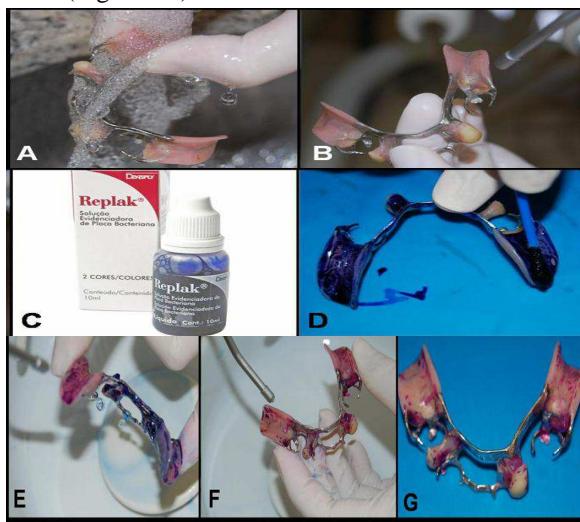


Figura 1. Evidenciação do biofilme protético. A, Lavagem em água corrente; B, Secagem com jato de ar; C, Replak; D, Aplicação do Replak com cotonete; E, Lavagem para remoção dos excessos de Replak; F, Secagem; G, Biofilme protético corado na superfície interna da PPR.

A avaliação do índice de biofilme foi realizada por um único examinador, a partir de um método quantitativo computadorizado utilizado em estudos prévios para quantificação de biofilme em próteses totais (Andrucioli et al., 2004; Paranhos et al., 2007). Desta forma, as PPRs coradas foram fotografadas com câmera digital (Nikon D40, Tailândia) posicionada em estativa (Fig. 2). Uma régua milimetrada foi utilizada no momento da obtenção da imagem para calibração do programa Image Tool (Windows, versão 3.0, The University of Texas Health Science Center in San Antonio), que foi empregado para medir as áreas totais e coradas (representativas do biofilme) das imagens obtidas (Fig. 3). Finalizadas as medições, a porcentagem da

superfície interna coberta pelo biofilme foi calculada em relação à área total (100%), considerando tanto as superfícies da resina acrílica como da armação metálica.



Figura 2. Câmera digital posicionada na estativa para obtenção da imagem da prótese com biofilme corado.

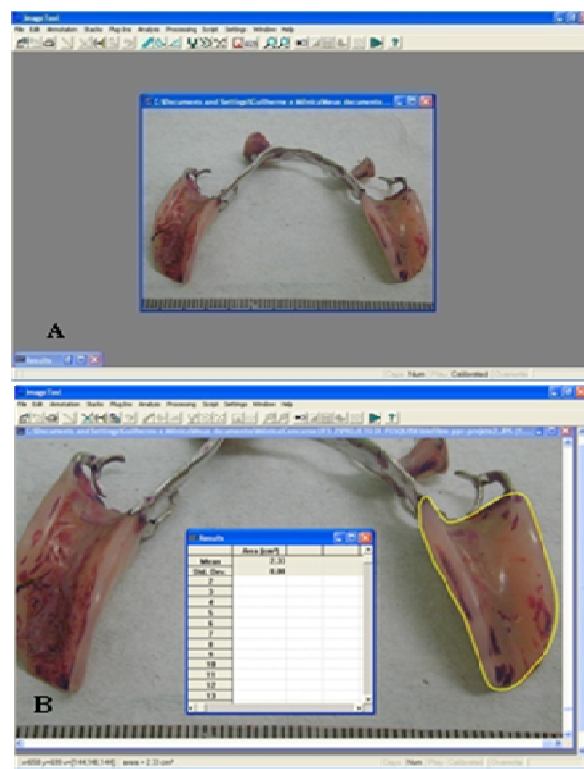


Figura 3. Avaliação das imagens no programa Image Tool. A, Imagem inserida no programa; B, Delimitação das áreas da prótese.

Em seguida, os pacientes avaliados receberam orientações de higiene oral e de higienização das PPRs, que foram limpas com escova dental de cerdas macias e creme dental, para serem devolvidas sem resíduos do evidenciador.

Os dados obtidos foram tabulados e analisados com o auxílio do Programa Excel. Foram

obtidas as frequências absolutas e percentuais (análise estatística descritiva).

obtidas as frequências absolutas e percentuais (análise estatística descritiva).

### 3. Resultados

A idade dos pacientes avaliados (N=27) variou de 32 a 86 anos, com média de 51,40 anos e mediana de 50 anos. A maioria era do gênero feminino (81,48%). No momento da entrevista, 66,66% faziam uso da prótese por período entre 1 e 5 anos (Fig. 4).

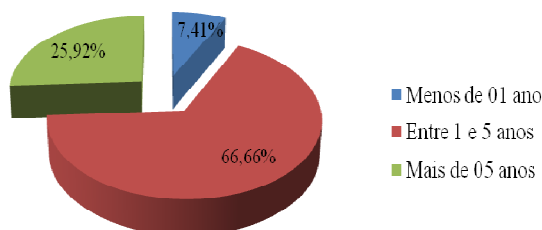


Figura 4. Distribuição em relação ao tempo de uso da PPR.

Alguns dos pacientes avaliados usavam PPR e prótese total (Tabela 1). Todos afirmaram limpar as próteses e removê-las da boca para realizar o procedimento. Na Tabela 2 são apresentados os dados referentes à frequência e orientações de higienização.

Tabela 1. Distribuição dos tipos de próteses entre os entrevistados.

| TIPO DE PRÓTESE                       | F  | P (%) |
|---------------------------------------|----|-------|
| Prótese Total Superior x PPR Inferior | 3  | 11,11 |
| PPR no arco superior                  | 14 | 51,85 |
| PPR no arco inferior                  | 3  | 11,11 |
| PPR em ambos os arcos                 | 7  | 25,92 |

F – Frequência Absoluta; P – Percentual.

Tabela 2. Distribuição de acordo com frequência, instruções e hábitos de higienização das PPRs.

| VARIÁVEL  | F  | P (%) |
|---|----|-------|
| <b>FREQUÊNCIA DE HIGIENIZAÇÃO</b>                         |    |       |
| 2 vezes ao dia  | 6  | 22,22 |
| 3 vezes ao dia  | 18 | 66,66 |
| 4 vezes ao dia  | 3  | 11,11 |
| Total   | 27 | 100   |
| <b>RECEBEU ORIENTAÇÕES DO DENTISTA SOBRE HIGIENIZAÇÃO</b> |    |       |
| Sim   | 11 | 40,74 |
| Não   | 16 | 59,26 |
| Total   | 27 | 100   |
| <b>SEGUE AS ORIENTAÇÕES RECEBIDAS PELO DENTISTA</b>       |    |       |
| Sim   | 09 | 81,82 |
| Não   | 02 | 18,18 |
| Total   | 11 | 100   |
| <b>MÉTODO DE HIGIENIZAÇÃO USADO PELOS PACIENTES</b>       |    |       |
| Escovação com creme dental                                | 24 | 88,90 |
| Escovação com água e sabão de coco                        | 01 | 3,70  |
| Escovação com água e detergente                           | 01 | 3,70  |
| Água e detergente   | 01 | 3,70  |
| Total   | 27 | 100   |

F – Frequência Absoluta; P – Percentual.

Todos os entrevistados faziam uso de escova dental para higienização de suas PPRs. Nenhum tinha conhecimento das escovas próprias para prótese. A maioria usava escova dental de cerdas macias (44,44%), conforme demonstra a Figura 5.

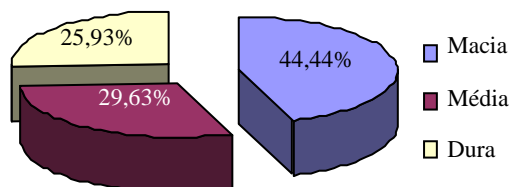


Figura 5. Distribuição em relação aos tipos de cerdas das escovas dentais.

Na Tabela 3 estão os dados referentes à remoção da PPR para descanso dos tecidos orais e seu armazenamento durante esse período.

Tabela 3. Distribuição de acordo com a remoção da PPR para descanso e seu armazenamento.

| VARIÁVEL   | F  | P (%) |
|--|----|-------|
| <b>REMOVE A PRÓTESE PARA DESCANSO</b>                          |    |       |
| Sim  | 11 | 40,74 |
| Não  | 16 | 59,26 |
| Total  | 27 | 100   |
| <b>RECEBEU ORIENTAÇÕES DO DENTISTA SOBRE A REMOÇÃO</b>         |    |       |
| Sim  | 5  | 31,25 |
| Não  | 11 | 68,75 |
| Total  | 16 | 100   |
| <b>ARMAZENAMENTO DA PRÓTESE DURANTE O DESCANSO DOS TECIDOS</b> |    |       |
| Ambiente seco  | 2  | 18,18 |
| Água   | 5  | 45,46 |
| Água + Água sanitária  | 2  | 18,18 |
| Enxaguante bucal + água  | 2  | 18,18 |
| Total  | 11 | 100   |

F - Frequência Absoluta; P – Percentual.

Nas Tabelas 4 e 5 estão apresentados os resultados do exame clínico e da avaliação do índice de biofilme das PPRs.

Tabela 4. Distribuição da amostra de acordo com o manchamento das estruturas da PPR.

| VARIÁVEL                          | F  | P (%) |
|-----------------------------------|----|-------|
| <b>MANCHA NA ARMAÇÃO METÁLICA</b> |    |       |
| Sim                               | 4  | 14,81 |
| Não                               | 23 | 85,19 |
| Total                             | 27 | 100   |
| <b>MANCHA NA RESINA ACRÍLICA</b>  |    |       |
| Sim                               | 18 | 66,66 |
| Não                               | 9  | 33,33 |
| Total                             | 27 | 100   |
| <b>LOCALIZAÇÃO</b>                |    |       |
| Base                              | 8  | 44,44 |
| Dentes                            | 4  | 22,22 |
| Base + Dentes                     | 6  | 33,33 |
| Total                             | 18 | 100   |

F - Frequência Absoluta; P – Percentual.

Tabela 5. Índice de Biofilme Protético das PPRs avaliadas.

| INDIVÍDUO<br>N=24 | ÍNDICE DE BIOFILME PROTÉTICO (%) |              |
|-------------------|----------------------------------|--------------|
|                   | PPR Superior                     | PPR Inferior |
| 1                 | 26,76                            | 21,95        |
| 2                 | 22,96                            | -----        |
| 3                 | 20,30                            | -----        |
| 4                 | 34,36                            | 22,12        |
| 5                 | 15,24                            | -----        |
| 6                 | -----                            | 34,04        |
| 7                 | 37,22                            | 41,11        |
| 8                 | 36,33                            | 27,27        |
| 9                 | 55,88                            | -----        |
| 10                | 58,02                            | -----        |
| 11                | 22,62                            | -----        |
| 12                | -----                            | 20,06        |
| 13                | -----                            | 32,07        |
| 14                | 26,35                            | 39,92        |
| 15                | 33,57                            | -----        |
| 16                | -----                            | 19,62        |
| 17                | -----                            | 38,49        |
| 18                | 45,56                            | -----        |
| 19                | 41,62                            | -----        |
| 20                | 62,33                            | -----        |
| 21                | 22,32                            | -----        |
| 22                | 55,55                            | -----        |
| 23                | -----                            | 19,57        |
| 24                | 14,60                            | -----        |

De acordo com critério usado por Catão et al. (2007), dos 24 pacientes avaliados, 9 apresentaram índice de biofilme protético leve (menor do que 25%), 11 moderado (entre 25 e 50%) e 4 intenso (superior a 50%). Em relação aos hábitos pesquisados o mais frequente foi o consumo de café (Fig. 6).

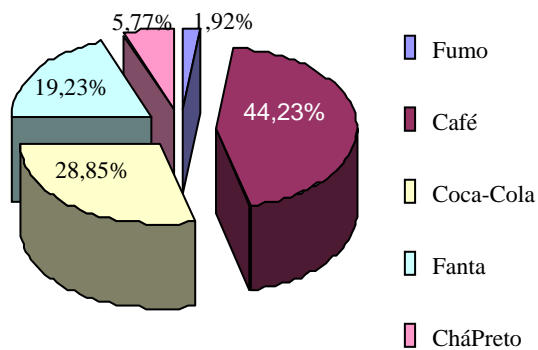


Figura 6. Distribuição dos hábitos entre os entrevistados.



#### 4. Discussão

As reabilitações protéticas visam o restabelecimento da função e da estética. Tão importante quanto a reposição dos elementos ausentes é a preservação das estruturas remanescentes. Neste sentido, tanto a higiene oral como a higienização das próteses são fundamentais para a longevidade do tratamento e manutenção da saúde oral (Phoenix et al., 2007).

A literatura aborda vários levantamentos sobre hábitos de higienização em próteses orais, entretanto, muitos não apresentam clareza na distinção entre os dois tipos de próteses removíveis: prótese total e PPR, dificultando assim a comparação com os achados do presente estudo. Os resultados deste trabalho mostraram que o método de higienização mais frequente foi escovação com creme dental (88,90%) (Tabela 2), estando em concordância com estudos prévios (Paranhos et al., 2007; Goulart et al., 2004; Lima et al., 2004; Almeida Jr et al., 2006; Kulak-Ozkan et al., 2002). Este método de higienização tem uma grande aceitação por parte dos Cirurgiões-Dentistas, talvez pelo fato de ser mais prático, porém, nem sempre os mesmos especificam para seus pacientes os tipos de cerdas que devem ser utilizadas. Dentifrícios com alta abrasividade associados a escovas de cerdas duras podem riscar a resina acrílica da prótese, provocando maior acúmulo de biofilme protético (Paranhos et al., 2007). Conforme indica a Figura 5, as escovas de cerdas macias foram empregadas com maior frequência (44,44%), diferindo do estudo de Almeida Jr et al. (2006), que encontrou frequência semelhante entre os três tipos de cerdas. O uso de escovas de cerdas macias não causa danos à PPR, mesmo em associação com creme dental (Sesma et al., 1999; Paranhos et al., 2007). Por outro lado, como esta escova irá se desgastar mais rápido, o paciente deverá ser orientado a trocá-la em um período menor de tempo.

No presente levantamento, 100% dos entrevistados higienizavam as próteses com escova dental. Segundo Lima et al. (2004) a utilização de escovas específicas e dentifrício com baixo teor abrasivo deve ser indicada a fim de prevenir ou minimizar o desgaste dos dentes artificiais e da base da prótese; em seu estudo apenas 3% utilizavam escova específica para prótese. Este achado pode ser atribuído principalmente ao desconhecimento dos pacientes e dos Cirurgiões-Dentistas em relação à escova específica para prótese, além da maior praticidade em utilizar somente uma escova, que é empregada tanto para higiene dos dentes quanto para higienização da PPR.

Em relação à remoção da prótese para descanso dos tecidos orais (Tabela 3), 59,26% não realizavam a remoção, resultado semelhante ao de Lima et al. (2004). Fato preocupante, pois os tecidos de suporte necessitam de repouso, reduzindo o risco da estomatite protética (Zanetti et al., 2006). Referindo-se ao método de armazenamento durante este período, 18,18% dos entrevistados mantinham a prótese em água (H<sub>2</sub>O) e água sanitária (hipoclorito de sódio) (Tabela 3). Em levantamentos prévios, percentuais maiores foram encontrados, mas não havia clareza dos resultados na dissociação dos dois tipos de próteses: PPR e PT (Almeida Jr et al., 2006; Lima et al., 2004). Esta informação seria fundamental para comparação, uma vez que o efeito do uso do hipoclorito é mais prejudicial para PPR do que para PT pela sua ação corrosiva sobre a armação metálica (Barnabé et al., 2004; Taylor; Jordan, 1967; Brankstose; Wells, 1977; Keyf; Güngör, 2003). Catão et al. (2007) afirmou que a solução de hipoclorito de sódio a 2,25% mostrou-se muito eficiente por remover aproximadamente 100% do biofilme protético. Entretanto, Barnabé et al. (2004) e Sesma et al. (1999) relataram que a principal desvantagem do hipoclorito é causar corrosão na estrutura metálica da PPR. Os sinais clínicos de corrosão são a perda de brilho, manchamento e alteração de cor na superfície do metal (Backenstose et al., 1997; Garcia et al., 2004; Keyf, 2003). No presente estudo, poucas PPRs apresentaram sinais de corrosão (Tabela 4). O hipoclorito pode ser efetivo na remoção do biofilme, mas a depender da frequência e concentração causa danos também para resina, promovendo o branqueamento da prótese (Budtz-Jørgensen, 1979; Polyzois, 1983). Segundo Budtz (1979) e Paranhos et al. (1971) o Cirurgião-Dentista deve estar habilitado para recomendar um método de higienização efetivo na remoção do biofilme da prótese, que não seja deletério aos materiais que a compõem e seguro para o seu uso.

Quanto à frequência de limpeza, verificou-se que apenas 11,11% dos pacientes relataram higienizar a prótese mais de três vezes ao dia (Tabela 2), apresentando valores diferenciados nos estudos de Almeida Jr et al. (2006), 37%; Kulak-Ozkan. (2002), 45,7%; enquanto Lima et al. (2004), 50%. Com relação às orientações dadas pelo Cirurgião-Dentista sobre higienização das próteses, 59,26% afirmaram não ter recebido orientações do profissional (Tabela 2), o mesmo aconteceu nos estudos de Almeida Jr et al. (2006) e Lima et al. (2004), que obtiveram resultados respectivamente de 53% e 68%. Já Goulart et al. (2004) e Paranhos et al. (1991) encontraram valores mais elevados, em torno de 80%. O Cirurgião-

Dentista deve orientar e motivar seus pacientes a conservar a higiene bucal e de suas próteses para manter o estado de saúde obtido com o tratamento reabilitador. Segundo Zanetti et al. (2006), a orientação quanto a manutenção é essencial e deve ser dada ao paciente no ato da instalação da prótese, além das instruções de higienização, dieta alimentar e necessidade de controles periódicos. Desta maneira, haverá uma maior longevidade e preservação da prótese, reduzindo a incidência de lesões traumáticas nos tecidos orais.

No momento da entrevista, 25,92% dos usuários faziam uso da prótese por mais de cinco anos (Fig. 4). Almeida Jr et al. (2006) também relataram que 40% dos entrevistados utilizavam a prótese em um tempo superior a 5 anos, Silva (2006) recomendam que a prótese seja trocada após 5 anos de uso.

Em relação ao índice de biofilme de acordo com critério usado por Catão et al. (2007), dos 24 pacientes avaliados, 9 apresentaram índice de biofilme protético leve (menor do que 25%), 11 moderado (entre 25 e 50%) e 4 intenso (superior a 50%), correspondendo a um percentual respectivamente de 37,5%; 45,83%; e 16,16% encontrando maior proporção de pacientes com biofilme moderado diferentemente dos estudos realizados por Catão et al. (2007), com PT em pesquisa com 93 indivíduos onde encontrou maiores proporções de pacientes com acúmulo de biofilme intenso correspondendo a um percentual de 46,24%, da sua pesquisa, moderado (35,50%) e leve (7,69%). Porém, o estudo de Catão et al. (2007) utilizou análise qualitativa do biofilme já no presente estudo utilizamos análise quantitativa que são mais eficazes na mensuração dos níveis de biofilme, podendo ser úteis em estudos experimentais da verificação da eficiência de produtos de higiene. Dentre estes, o método computadorizado é rápido e de fácil aplicação (Paranhos e Silva, 2004) do que os métodos qualitativos, que empregam índices baseados em escores visuais e devem ser utilizados apenas em estudos epidemiológicos, pois podem ser considerados subjetivos (Almeida Jr et al., 2006).

Além disto, mais estudos que apresentem levantamentos de materiais e métodos de higienização são necessários, assim como também uma maior abordagem ao profissional para instruir as maneiras adequadas de higienização de acordo com o tipo de prótese de seus pacientes.

## 5. Considerações Finais

Dentro das limitações deste estudo, concluiu-se que todos afirmaram higienizar as PPRs e o método mais utilizado foi escovação com creme dental,

usando sempre escova dental, principalmente as de cerdas macias. A maioria dos Dentistas não fornece instruções de higienização das PPRs, nem de remoção das próteses para descanso. Ao exame clínico, observou-se maior frequência para manchamento da resina acrílica, com predominância na base da prótese, já na estrutura metálica o manchamento foi menos comum encontrado apenas em 4 dos 27 pacientes avaliados. O índice de biofilme protético apresentou-se equilibrado entre o moderado (de 25 a 50%) e o leve (<25%), enquanto o acúmulo intenso de biofilme (>50%) esteve em 4 dos 24 pacientes avaliados.

## Referências

1. ABELSON, D.C. Denture plaque and denture cleansers: Review of the literature. **Gerodontics**, v.1, p.202-6, 1985.
2. ALMEIDA Jr, A.A.; NEVES, A.C.C.; ARAÚJO, C.C.N.; RIBEIRO, C.F.; OLIVEIRA, J.L.G.; RODE S.M. Avaliação de hábitos de higiene bucal em portadores de próteses removíveis da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe. **ComunCiênc Saúde**, v.17, p.283-9, 2006.
3. ANDRUCIOLI, M.C.D.; MACEDO, L.D.; PANZERI, H.; LARA, E.L.H.G.; PARANHOS, H.F.O. Comparison of two cleansing pastes for the removal of biofilm from dentures and palatal lesions in patients with atrophic chronic candidiasis. **Braz Dent J**, v.15, p.220-4, 2004.
4. BACKENSTOSE, W.M.; WELLS, J.G. Side effects of immersion-type cleansers on the metal components of dentures. **J Prosthet Dent**, v.37, p.615-21, 1977.
5. BARNABÉ, W.; MENDONÇA NETO, T.; PIMENTA, F.C.; PEGORARO, L.F.; SCOLARO, J.M. Efficacy of sodium hypochlorite and coconut soap used as disinfecting agents in the reduction of denture stomatitis, *Streptococcus mutans* and *Candida albicans*. **J Oral Rehabil**, v.31, p.453-459, 2004.
6. BUDTZ-JØRGENSEN, E. Materials and methods for cleaning dentures. **J Prosthet Dent**, v.42, p.619-23, 1979.
7. CATÃO, C.D.S.; RAMOS, I.N.C.; SILVA NETO, J.M.; DUARTE, S.M.O.; BATISTA, A.U.D.; DIAS, A.H.M. Eficiência de substâncias químicas na remoção de biofilme em próteses totais. **RevOdontol UNESP**, v.36, p.53-60, 2007.
8. GARCIA, R.C.M.R.; SOUZA Jr, J.A.; RACHED, R.N.; DEL BEL CURY, A.A. Effect of denture cleansers on the surface roughness and hardness of

- a microwave-cured acrylic resin and dental alloys. **J Prosthodont**, v.13, p.173-8, 2004.
9. GORNITSKY, M.; PARADIS, I. LANDAVERDE, G.; MALO, A-M.; VELLY, A.M. A clinical and microbiological evaluation of denture cleansers for geriatric patients in long-term care institutions. **J CanDentAssoc**, v.68, p.39-45, 2002.
  10. GOULART G.; MARÇAL, L.M.T.; NUNES, M.F.; FREIRE, M.C.M. Avaliação dos hábitos de higiene bucal de pacientes das clínicas de prótese das Faculdades de odontologia de Goiás. **PCL Rev Ibero-americanaPróteseClín Lab**, v.6, p.45-53, 2004.
  11. HONG, G.; MURATA, H.; LI, Y.; SADAMORI, S.; HAMADA, T. Influence of denture cleansers on the color stability of three types of denture base acrylic resin. **J Prosthet Dent**, v.101, p.205-13, 2009.
  12. KEYF, F.; GÜNGÖR, T. Comparison of effects of bleach and tablet on reflectance and surface changes of a dental alloy used for removable partial dentures. **J BiomaterAppl**, v.18, p.5-14, 2003.
  13. KULAK-OZKAN, Y.; KAZAZOGLU, E.; ARIKAN, A. Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeasts and stomatitis in elderly people. **J Oral Rehabil**, v.2, p.300-4, 2002.
  14. LIMA E.M.C.X.; MOURA, J.S.; GARCIA, R.C.M.R.; DEL BEL CURY, A.A. Avaliação dos materiais e métodos de higiene utilizados por pacientes usuários de próteses removíveis em atendimento na clínica da FOP-UNICAMP. **RevOdontoCiênc**, v.19, p.90-5, 2004.
  15. MCGOWAN, M.J.; SHIMODA, L.M.; WOOLSEY, G.D. Effects of sodium hypochlorite on denture base metals during immersion for short-term sterilization. **J Prosthet Dent**, v.60, p.212-8, 1988.
  16. NIKAWA, H.; HAMADA, T.; YAMASHIRO, H.; KUMAGAI, H. A review of in vitro and in vivo methods to evaluate the efficacy of denture cleansers. **Int J Prosthodont**, v.12, p. 153-9, 1999.
  17. PARANHOS, H.F.O.; MALACHIAS, A.; PARDINI, L.C. Materials for cleaning dentures: review of the literature. **Rev FacOdontLins**, p.15-8, 1991.
  18. PARANHOS H.F.O.; PARDINI, L.C.; PANZERI, H. Hábitos de higienização de portadores de prótese total. **Rev Paul Odontol**, v.13, p.11-21, 1991.
  19. PARANHOS, H.F.O.; SILVA-LOVATO, C.H.; SOUZA, R.F.; CRUZ, P.C.; FREITAS, K.M.; PERACINI, A. Effects of mechanical and chemical methods on denture biofilm accumulation. **J Oral Rehabil**, v.34, p.606-12, 2007
  20. PARANHOS HF, SILVA-LOVATO CH, DE SOUZA RF, CRUZ PC, DE FREITAS-PONTES KM, WATANABE E, ITO IY. Effect of three methods for cleaning dentures on biofilms formed in vitro on acrylic resin. **J Prosthodont**, v.18, p.427-31, 2009.
  21. PAVARINA, A.C.; PIZZOLITTO, A.C.; MACHADO, A.L.; VERGANI, C.E.; GIAMPAOLO, E.T. An infection control protocol: effectiveness of immersion solutions to reduce the microbial growth on dental prostheses. **J Oral Rehabil**, v.30, p.532-6, 2003.
  22. PHOENIX D.R.; CAGNA, D.R.; DeFREEST, C.F. **Prótese Parcial Removível Clínica de Stewart**. São Paulo: Quintessence, 2007, 526p.
  23. POLYZOIS G.L. Denture cleansing habits. **Aust Dent J**, v.28, p.171-3, 1983.
  24. SESMA N.; TAKADA, K.S.; LAGANÁ, D.C.; JAEGER, R.G.; AZAMBUJA Jr, N. Eficiência de métodos caseiros de higienização de próteses parciais removíveis. **RevAssoc Paul CirDent**, v.53, p.463-8, 1999.
  25. SILVA C.H.L.; PARANHOS, H.F.O.; ITO, I.Y. Evidenciadores de biofilme em prótese total: avaliação clínica e antimicrobiana. **PesquiOdontolBras**, v.16, p.270-5, 2002.
  26. SILVA C.H.L.; PARANHOS, H.F.O.; MELLO, P.C.; CRUZ, P.C.; FREITAS, K.M.; MACEDO, L.D. Levantamento do grau de instruções e dos materiais e métodos de higiene utilizados por usuários de próteses totais. **Rev Odontol UNESP**, v.35, p.125-31, 2006.
  27. TAYLOR, V.E.; JORDAN, M.F. Denture corrosion: report of a case. **Br Dent J**, v.122, p.399, May, 1967.
  28. TAYLOR, R.; MARYAN, C.; VERRAN, J. Retention of oral microorganisms on cobalt-chromium alloy and dental acrylic resin with different surface finishes. **J Prosthet Dent**, v.80, p.592-7, 1998.
  29. ÜNLÜ, A.; ALTAY, O.T.; SAHMALI, S. The role of denture cleansers on the whitening of acrylic resins. **Int J Prosthodont**, v.9, p.266-70, 1996.
  30. WICTORIN L. Effect of toothbrushing on acrylic resin veneering material. **Acta OdontolScand**, v.30, p.383-95, 1972.
  31. ZANETTI R.V.; ZANETTI, A.L.; LAGANÁ, D.C.; FELTRIN, P.P. Estudo de 60 pacientes portadores de prótese parcial removível:

avaliação clínica das lesões nas áreas de suporte da mucosa bucal. **RPG Rev Pós Grad**, v.3, p.175-84, 1996.

## Apêndice A – Temo de consentimento livre e esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, abaixo assinado, autorizo a Universidade Tiradentes, por intermédio do aluno \_\_\_\_\_, devidamente assistido pela sua orientadora Profa. Dra. Mônica Barbosa Leal Macedo, a participar como sujeito da pesquisa intitulada “Levantamento dos materiais e métodos utilizados para higienização das próteses parciais removíveis em pacientes atendidos nas Clínicas do curso de Odontologia da Unit”. Informações sobre o estudo:

1 – O estudo tem por objetivo fazer um levantamento dos materiais que os pacientes utilizam para realizar a limpeza de suas próteses parciais removíveis e verificar as condições destes aparelhos. Esta avaliação será feita sob forma de entrevista individual e exame clínico da prótese, com duração aproximada de 30 minutos e por meio de formulário composto de questões relacionadas à limpeza das próteses;

2 – As próteses serão coradas com uma solução para avaliar a eficiência do método de limpeza empregado. A seguir, serão limpas e devolvidas aos pacientes, que também receberão orientações de higiene oral;

3 – Os procedimentos realizados não causarão desconforto;

4 – Os riscos oferecidos aos pacientes envolvidos nesta pesquisa são mínimos, mas há possibilidade de fratura da prótese durante seu manuseio;

5 – Fui devidamente informado dos riscos acima descritos. Porém, qualquer risco não descrito, que possa ocorrer em decorrência da pesquisa, será de inteira responsabilidade dos pesquisadores, que se comprometem a prestar assistência no decorrer da pesquisa, caso algum dano venha a ocorrer. Se necessário, entrar em contato com Profa. Dra. Mônica Barbosa Leal Macedo, Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes - Unit, Rua Siriri, nº 263, Centro, Aracaju-SE. Telefones (0xx79) 3218 2306;

6 – Os resultados deste trabalho permitirão a elaboração de um manual de orientações mais adequado para os usuários de prótese parcial removível que freqüentam as clínicas desta Escola, além de destacar para o aluno, futuro Cirurgião-Dentista, o seu importante papel ao fornecer estas orientações aos seus pacientes;

7 – Os pesquisadores manterão sigilo sobre minha participação na pesquisa;

8 – Como minha participação é voluntária, tenho direito de interrompê-la em qualquer momento, sem sofrer penalizações;

9 – Receberão uma cópia deste Termo de Consentimento, que foi elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos, atendendo à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde – Brasília-DF.

ATENÇÃO: A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética da Universidade Tiradentes. Av. Murilo Dantas, 300, Farolândia, Cep 49032-490, Aracaju-SE, ou entre em contato pelo telefone (0xx79) 32182100, ramal 2593.

Afirmo que foram dadas todas as explicações necessárias para eu tomar essa decisão de livre e espontânea vontade.

Aracaju, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO

**Apêndice B – Formulário para entrevista dos pacientes.**

Unit - UNIVERSIDADE TIRADENTES  
CURSO DE ODONTOLOGIA

PESQUISA: “Levantamento dos materiais e métodos utilizados para higienização das próteses parciais removíveis em pacientes atendidos nas Clínicas do Curso de Odontologia da Unit”

1) Identificação

Nome: \_\_\_\_\_ Prontuário Nº: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) M ( ) F

2) Tipo de prótese

Prótese Parcial Removível – ( ) Superior ( ) Inferior

Prótese Total – ( ) Sim ( ) Não. Em caso positivo, ( ) Superior ( ) Inferior

3) Tempo de uso da prótese parcial removível

( ) Há menos de 1 ano ( ) Entre 1 e 5 anos ( ) Mais de 5 anos

4) Você limpa sua prótese?

( ) Sim ( ) Não

5) Quantas vezes ao dia você limpa sua prótese?

( ) Nenhuma ( ) 1 vez ( ) 2 vezes ( ) 3 vezes ( ) 4 ou mais vezes

6) Você remove a prótese da boca para realizar a limpeza?

( ) Sim ( ) Não

7) O dentista forneceu orientações em relação à limpeza da prótese?

( ) Sim ( ) Não. Em caso positivo,

7.1) Qual foi a orientação? \_\_\_\_\_

7.2) O método que você utiliza atualmente para limpar sua prótese segue a recomendação que você recebeu do dentista? ( ) Sim ( ) Não

8) Como você limpa sua prótese?

( ) Apenas com água

( ) Com água e sabão

( ) Com água e sabão de coco

( ) Com água e sabonete

( ) Com água e detergente

( ) Com vinagre puro. Tempo de Imersão \_\_\_\_\_ Freqüência \_\_\_\_\_

( ) Com vinagre e água. Proporção \_\_\_\_\_ Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ Freqüência \_\_\_\_\_

( ) Com bicarbonato e água. Proporção \_\_\_\_\_ Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ Freqüência \_\_\_\_\_ ( ) Com água sanitária. Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ Freqüência \_\_\_\_\_

- Com água sanitária e água. Proporção\_\_\_\_\_ Por quanto tempo?\_\_\_\_\_ Freqüência\_\_\_\_\_
- Escovação com pasta de dente. Qual?\_\_\_\_\_
- Escovação com pasta específica para prótese. Qual?\_\_\_\_\_
- Escovação com água
- Escovação com água e sabão
- Escovação com água e sabão de coco
- Escovação com água e sabonete
- Escovação com água e detergente
- Escovação com bicarbonato
- Com pastilhas efervescentes. Qual? \_\_\_\_\_ Por quanto tempo?\_\_\_\_\_ Freqüência \_\_\_\_\_
- OUTRO: \_\_\_\_\_

9) Caso a limpeza da prótese seja feita com escova, qual o tipo que você usa?

- Escova de Dentes. Tipo de cerdas:  Dura  Média  Macia
- Escova para Prótese
- Outro tipo de escova. Qual?\_\_\_\_\_

10) Você retira a prótese em algum período para descanso dos tecidos?

- Sim  Não

10.1 Em caso positivo, por quanto tempo? \_\_\_\_\_

10.2 Em caso negativo, recebeu orientações do dentista em relação à remoção da prótese para descanso dos tecidos orais?  Sim  Não

11) Como armazena a prótese nesses períodos que retira para descanso?

- Em ambiente seco
- Em recipiente com água
- Em recipiente com água e água sanitária  
Proporção\_\_\_\_\_ Qual a freqüência?\_\_\_\_\_
- Em recipiente com água e enxaguatório bucal. Qual?\_\_\_\_\_  
Proporção\_\_\_\_\_ Qual a freqüência?\_\_\_\_\_
- Em recipiente com água e vinagre  
Proporção\_\_\_\_\_ Qual a freqüência? \_\_\_\_\_
- Outro \_\_\_\_\_

12) Hábitos

- Fumante  Caféina  Coca-Cola  Fanta  Chá Preto  Outro\_\_\_\_\_



**Apêndice C – Ficha clínica para avaliação das PPRs.**

Unit - UNIVERSIDADE TIRADENTES  
CURSO DE ODONTOLOGIA

PESQUISA: “Levantamento dos materiais e métodos utilizados para higienização das próteses parciais removíveis em pacientes atendidos nas Clínicas do Curso de Odontologia da Unit”

1) Presença de manchamento e/ou alteração de cor da armação metálica

( ) Sim ( ) Não

2) Presença de manchas na resina acrílica

( ) Sim ( ) Não

Em caso positivo, ( ) Base da Prótese ( ) Dentes Artificiais

3) Avaliação do Índice de Biofilme Protético

Superfície Interna\_\_\_\_\_

Superfície Externa\_\_\_\_\_

## Parecer Consubstanciado de Projeto de Pesquisa

**Título do Projeto: "LEVANTAMENTO DOS MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS PARA HIGIENIZAÇÃO DAS PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS EM PACIENTES ATENDIDOS NAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DA UNIT"**

**Pesquisador Responsável Mônica Barbosa Leal Macedo**

Data da Versão 14/05/2010

Cadastro 040610

Data do Parecer 14/06/2010

**Grupo e Área Temática III - Projeto fora das áreas temáticas especiais**

### Objetivos do Projeto

A proposta deste trabalho é fazer um levantamento dos materiais e métodos utilizados para higienização das próteses parciais removíveis em pacientes que são atendidos nas Clínicas do Curso de Odontologia da Unit, além de avaliar os índices de biofilme protético, alterações de cor e/ou manchamentos das armações metálicas e presença de manchas na resina acrílica dos dentes artificiais e bases das próteses.

### Sumário do Projeto

A higienização da prótese parcial removível (PPR) é fundamental para a longevidade do tratamento e manutenção da saúde oral. Este trabalho tem por objetivo fazer um levantamento dos materiais e métodos de higienização utilizados por pacientes portadores de PPRs atendidos nas Clínicas do curso de Odontologia da Universidade Tiradentes. Os dados serão coletados sob a forma de uma entrevista individual e por meio de um formulário composto por questões sobre a higienização das próteses, que será submetido a um pré-teste antes de sua aplicação definitiva. Serão selecionados pacientes portadores de PPRs em uma ou ambas as arcadas dentárias, que apresentem condições para o entendimento das questões do formulário. Depois da entrevista, o examinador fará a avaliação das PPRs dos pacientes, observando se as armações metálicas exibem sinais clínicos de corrosão como manchamento ou alteração de cor, assim como também observará se há manchas na resina acrílica dos dentes artificiais e bases das próteses. Em seguida, será feita a quantificação do biofilme nas superfícies externa e interna das PPRs, a partir da avaliação de imagens obtidas após a evidenciação com solução comercial Replak. As imagens serão avaliadas no programa Image Tool para quantificação do biofilme protético. Os dados obtidos serão submetidos à análise estatística descritiva.

| Itens Metodológicos e Éticos       | Situação                    |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Título                             | Adequado                    |
| Autores                            | Adequados                   |
| Local de Origem na Instituição     | Adequado                    |
| Projeto elaborado por patrocinador | Não                         |
| Aprovação no país de origem        | Não necessita               |
| Local de Realização                | Outro (citar no comentário) |
| Outras instituições envolvidas     | Não                         |
| Condições para realização          | Adequadas                   |

Comentários sobre os itens de identificação

Clínica Odontológica da UNIT

|            |          |
|------------|----------|
| Introdução | Adequada |
|------------|----------|

Comentários sobre a Introdução

|           |           |
|-----------|-----------|
| Objetivos | Adequados |
|-----------|-----------|

Comentários sobre os Objetivos

|   |                   |
|---|-------------------|
| Pacientes e Métodos                           |                   |
| Delineamento                                  | Adequado          |
| Tamanho de amostra                            | Total 50 Local 50 |
| Cálculo do tamanho da amostra                 | Adequado          |
| Participantes pertencentes a grupos especiais | Não               |

Página 1-2



**Bárbara Lima Simioni Leite**  
Coord. Comitê de Ética em Pesquisa  
Universidade Tiradentes

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Seleção equitativa dos indivíduos participantes  | Não se aplica           |
| Critérios de inclusão e exclusão                 | Adequados               |
| Relação risco- benefício                         | Adequada                |
| Uso de placebo                                   | Não utiliza             |
| Período de suspensão de uso de drogas (wash out) | Não utiliza             |
| Monitoramento da segurança e dados               | Adequado                |
| Avaliação dos dados                              | Adequada - quantitativa |
| Privacidade e confidencialidade                  | Adequada                |
| Termo de Consentimento                           | Adequado                |
| Adequação às Normas e Diretrizes                 | Sim                     |

Comentários sobre os itens de Pacientes e Métodos  
Adequado do ponto de vista metodológico e ético.

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Cronograma                     | Adequado   |
| Data de início prevista        | não indica |
| Data de término prevista       | não indica |
| Orçamento                      | Adequado   |
| Fonte de financiamento externa | Não        |

Comentários sobre o Cronograma e o Orçamento  
Adequado tendo duração prevista de 12 meses aprovação do CEP.

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Referências Bibliográficas | Adequadas |
|----------------------------|-----------|

Comentários sobre as Referências Bibliográficas

Recomendação

**Aprovar**

Comentários Gerais sobre o Projeto

**Projeto muito bem estruturado, sendo a pesquisa relevante para estado de Sergipe, devendo ser aprovado no que se refere aos seus aspectos éticos.**

  
Bárbara Lima Simioni Leite  
Coord. Comitê de Ética em Pesquisa  
Universidade Tiradentes