



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
ESPECIALIZAÇÃO EM PRÓTESE DENTÁRIA

**IMPLICAÇÕES DOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL PROSERVAÇÃO DE  
IMPLANTES E PRÓTESES**

Aluna: Flávia Vetter

Professora Orientadora: Prof. Dra Juliana Saab Rahal

Professor Coordenador do Curso: Prof. Márcio José Fraxino Bindo

CURITIBA , 2011

# **IMPLICAÇÕES DOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL NA PROSERVAÇÃO DE IMPLANTES E PRÓTESES**

Vetter, F. <sup>1</sup>, Rahal, J S <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Especialização em Prótese Dentária.

<sup>2</sup> Professora Adjunta das Disciplinas de Prótese fixa e Clínica Integrada do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná – UFPR – campus de Curitiba – PR, efetivada desde maio de 2008.

<sup>2</sup> Doutora em Clínica Odontológica, área de concentração : Prótese Dental pela Universidade de Campinas – UNICAMP – Campus de Piracicaba – SP.

## RESUMO

Esta pesquisa teve como meta acompanhar os tratamentos de implantes e próteses sobre implantes realizados nos cursos de Pós-Graduação do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná. Para tal avaliação foram realizados exames radiográficos (radiografia periapical e panorâmica), exame clínico (com profundidade de sondagem, exame visual, verificação da presença ou não de sinais inflamatórios, presença de bolsa periodontal e perda óssea) e preenchimento pelo examinador de um questionário de anamnese (histórico médico e odontológico, e métodos de higiene utilizados). Uma manutenção preventiva é fator primordial para a preservação de tais casos, como a realizada em nosso estudo. Das 119 amostras analisadas (implante e/ou prótese sobre implante), 100% eram higienizadas com o uso de escova dental e dentifrício, adicionalmente 62,18% com escovas especiais, 65,54% através do uso de fio dental, 68,06% através de enxaguatórios bucais, 22,69% com palitos de dente, associados ou não. Em relação à saúde dos tecidos peri-implantares, 52,94% das amostras mostraram ao seu redor boas condições gengivais e 50,43% das amostras mostraram sinais radiográficos de perda óssea. Como a saúde e a longevidade de tais tratamentos depende também das condições e métodos de higienização adotados, este estudo mostrou uma correlação positiva entre bons hábitos de higiene e melhor longevidade das próteses e dos implantes.

**Palavras-Chave:** Implantes Dentários, Próteses, Perimplantite, Manutenção, Hábitos de Higiene Oral

## **ABSTRACT**

The research was aimed to monitor treatments of dental implants and prosthesis on top of implants happening on post-graduation courses of the Graduate School of Dentistry of *Universidade Federal do Paraná* (Federal University of Paraná). For this evaluation were performed radiographic examination (periapical and panoramic), clinical examination (with probing depth, visual examination, verification of the presence or absence of inflammatory signs, presence of periodontal pockets and bone loss) and the filling by the examiner of a questionnaire about anamnesis (medical and dental history, and hygiene methods used). Preventative maintenance is key factor for preservation such cases, as performed in our study. Of the 121 implant patients analysed, 100% sanitize the mouth using toothbrush and toothpaste, 62.18% routinely use special brushes, 65.54% use dental floss, 68.06% use mouthwash, 22.69% use toothpicks for cleaning, with or not associations. Regarding gum health, 52.94% of the sample was in good gingival condition and 49.57% of the sample showed no radiographic signs of bone loss. As health and longevity of such treatments also depends on the conditions and methods of cleaning adopted, our study showed a positive correlation between good hygiene habits and improved longevity of prostheses and dental implants.

**Key words:** Dental Implants, Prostheses, Periimplantitis, Care, Oral Hygiene Habits

## INTRODUÇÃO

A atitude das pessoas acerca de sua saúde bucal é moldada por suas vivências pessoais. Essas atuarão como determinantes de comportamentos e percepções, fundamentais na adoção de hábitos de saúde bucal e no desenvolvimento de um padrão comportamental relacionado aos mesmos (DAVOGLIO *et al.*, 2009).

Os implantes osseointegrados são utilizados na prática odontológica com altos índices de sucesso, porém ocasionalmente alguns deles são perdidos. Vários fatores têm sido relacionados com o insucesso dos implantes dentários. Entre eles estão a condição sistêmica do paciente, o tabagismo, a qualidade óssea, a experiência do profissional, o trauma cirúrgico, os procedimentos cirúrgicos inadequados, a utilização inadequada de antibióticos no pré e no pós-operatório, a pressão da prótese durante a cicatrização, a infecção bacteriana durante ou após a cirurgia, o carregamento inicial impróprio, o planejamento incorreto da prótese, a sobrecarga oclusal e a atividade parafuncional. Entretanto geralmente o trauma excessivo durante os procedimentos cirúrgicos, a capacidade de cicatrização prejudicada, o carregamento prematuro e a infecção bacteriana são os fatores mais significativos (ROSENBERG *et al.*, 1991; HARS *et al.*, 1996; FERREIRA *et al.*, 2006).

O conceito de que microrganismos específicos atuam como agentes etiológicos da doença periodontal, resultando em perda óssea alveolar e perda de inserção, é bem estabelecido e aceito (SOCRANSKY & HAFFAJEE, 2000). As doenças periimplantares também têm sido correlacionadas ao acúmulo e à especificidade do biofilme bacteriano e à conseqüente perda óssea alveolar (MOMBELLI *et al.*, 1987 ; SHIBLI *et al.*, 2003).

Os microorganismos presentes continuamente na cavidade oral são os principais responsáveis por essas alterações. LINDHE *et al.* (1992) detectou que as lesões periimplantares desenvolvem-se diretamente dentro do osso alveolar, diferentemente das lesões periodontais que se iniciam nas fibras do ligamento periodontal, separando o osso do comprometimento subgingival.

Os sinais clínicos dos implantes insatisfatórios são semelhantes aos encontrados nos dentes periodontalmente comprometidos. Entre eles se observam supuração, sangramento, dor, profundidade da bolsa aumentada, mobilidade e a radiolucidez radiográfica ( em forma de taça) , que indica perda óssea ao redor do implante ( MOMBELLI & LANG, 2000 ; FERREIRA *et al.*, 2006).

Muitos métodos podem ser utilizados para que haja uma boa higienização ao redor dos implantes e das respectivas próteses. A escovação dentária é o meio mecânico individual de mais ampla utilização para o controle da placa dental no mundo, por ser um dos métodos mais eficientes de se levar flúor à boca, tornando-se uma das formas mais eficazes de prevenir também a cárie dentária. Outro método utilizado para limpar os dentes é o uso do fio dental, instrumento melhor indicado para os espaços interdentais (Loesche WJ, 1993).

Para complementar a higienização, existem vários outros métodos, como a utilização de escovas especiais e específicas para regiões da arcada dentária (LINDHE 2005). A escova bitufo e/ou monotufo é indicada para limpar a região entre a gengiva e a cervical dos dentes, onde ocorre o maior acúmulo de biofilme dental. Pode ser indicada para a higienização dos implantes também, pois auxilia na limpeza entre o implante e a gengival marginal.

Já as escovas conhecidas como interdentais, são amplamente utilizadas em pacientes com histórico de doença periodontal, pois ela se acomoda entre os espaços interdentais (que são maiores na maioria dos pacientes periodontalmente comprometidos) e devem também ser utilizadas na higienização dos implantes, como por exemplo, em protocolos que possuem espaços entre a gengiva e a prótese.

**OBJETIVO:**

O objetivo desse trabalho foi realizar a preservação de implantes e próteses sobre implantes instalados nos cursos de Pós-Graduação do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná e, bem como, correlacionar os hábitos de higienização dos pacientes e a presença ou não de inflamação e /ou perda óssea com a manutenção dos implantes em boca, identificando se há uma correlação positiva dos pacientes que se utilizam dos diversos métodos de higienização com a longevidade desses implantes.

## REVISÃO DE LITERATURA

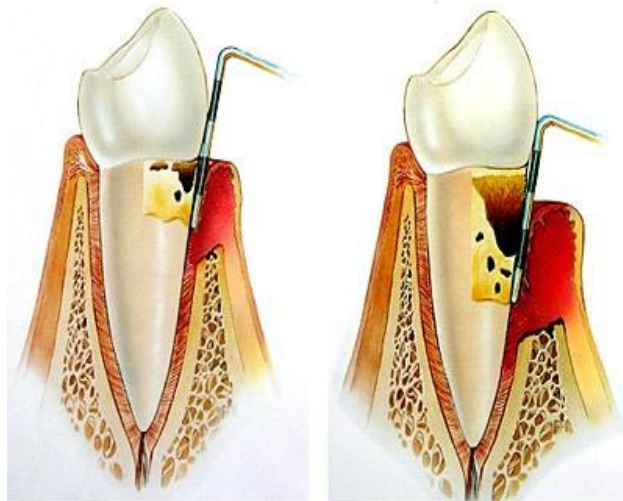
A gengivite é uma inflamação induzida por bactérias, envolvendo a região da crista marginal acima da crista óssea e próxima ao dente natural e essa inflamação está sempre associada à presença de biofilme. As bactérias da gengivite ao redor do dente natural podem afetar a inserção epitelial, mas sem perda da inserção conjuntiva. Sendo que a inserção conjuntiva em um dente estende-se 1,07 mm acima da crista óssea, pelo menos há 1 mm de barreira protetora acima do osso (MISCH, 2007).

Em contrapartida, não existe uma área de inserção conjuntiva ao redor dos implantes por que as fibras conjuntivas não se estendem para dentro do implante. Assim, não existe barreira de tecido conjuntivo ao redor do implante para proteger o osso da crista (COX & ZARB, 1987).

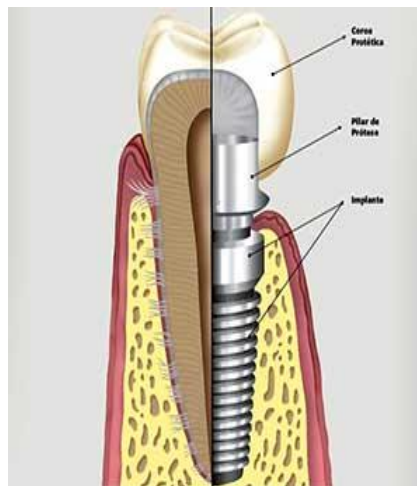
A periodontite, por sua vez, caracteriza-se pela proliferação apical e ulceração do epitélio juncional, perda progressiva da inserção conjuntiva e perda do osso alveolar. As bactérias também são as causadoras dessa patologia.

O desenvolvimento é semelhante na periodontite e periimplantite, passando ambos por uma sequência clínica semelhante: inflamação de tecidos moles, hiperplasia tecidual, sangramento e/ou supuração ao toque, bolsa periodontal, perda óssea, mobilidade e perda do implante (ARTZI, 2000; CONTIGIANI, 2000; CRUZ, 2006).

Sendo assim, a reação dos tecidos periimplantares perante o biofilme bacteriano é semelhante à observada nos tecidos periodontais. Fatores como tipo e localização dos conectores protéticos, altura inadequada dos conectores e localização desfavorável do implante dificultam os procedimentos de higienização por parte do paciente, podendo levar ao desenvolvimento das mucosites periimplantares e/ou das periimplantites (GATEWOOD *et al.*, 1993).



**Figura 1:** [clnicadrsilvioribeiro.blogspot.com](http://clnicadrsilvioribeiro.blogspot.com)



**Figura 2:** [odontologiatolentino.blogspot.com](http://odontologiatolentino.blogspot.com)

O tecido periimplantar apresenta menos fibroblastos, uma maior quantidade de fibras colágenas, irrigação e vascularização sanguínea oriunda do plexo subjacente ao periósteo e orientação paralela do feixe de fibras gengivais quando comparado ao seu homólogo natural (BERGLUNDH et al., 1993). Além desses fatores inerentes à histopatofisiologia do tecido periimplantar, os implantes osseointegrados ainda podem diferir quanto ao formato ou à macroestrutura (rosqueáveis ou batidos; um ou dois estágios cirúrgicos), ao tipo de superfície ou à microestrutura (titânio comercialmente puro, ligas de titânio, plasma *spray* de titânio, hidroxiapatita, superfícies jateadas com óxidos, tratadas com ácidos ou uma associação destas) e à rugosidade da superfície

ou à ultra-estrutura (cristalinidade da hidroxiapatita que reveste o implante, tipo do ácido ou óxido utilizado). Todos os fatores listados podem ter uma influência significativa na composição da microbiota adjacente aos tecidos periimplantares.

A perda óssea pode ter como fator etiológico primário a infecção bacteriana ou a sobrecarga biomecânica (LINDHE, KARRING e LANG, 2005). Os fatores etiológicos podem agir de forma isolada ou associada, levando à falha do implante.

Mesmo quando o processo inflamatório se inicia pela sobrecarga mecânica, frequentemente soma-se o fator bacteriano. A determinação da causa exata é, dessa forma, muitas vezes difícil. Como a remoção das causas não há regressão da lesão, estes fatores requerem diagnóstico e tratamento em estágio inicial (MELLONIG *et al.*, 1995; ESPÓSITO *et al.*, 1999, CONTIGIANI, 2000; KLOKKEVOLD e NEWMAN, 2000; CRUZ, 2006; ESPÓSITO *et al.*, 2008). Mas geralmente a causa da perda óssea precoce nos implantes não são as bactérias.

Os implantes em indivíduos parcialmente edêntulos são mais facilmente suscetíveis à colonização de bactérias provenientes de bolsas periodontais de outros sítios da cavidade bucal. Contudo, se houver perda óssea ao redor do implante, ela não ocorre somente por causa da microbiota, mas sim como resultado de uma complexa interação entre microrganismos e fatores do hospedeiro, sendo um processo similar aos dentes naturais afetados por periodontite (VAN DER WEIJALEN *et al.*, 2004). A colonização microbiana dos tecidos periimplantares e seu impacto sobre a sua manutenção a longo prazo, por meio de análises, permitem dizer que os implantes osseointegrados passam pelos mesmos trâmites de adsorção e acúmulo de biofilme bacteriano (SHIBLI *et al.*, 2002).

Entretanto, tem sido sugerido que pacientes que tiverem inadequada higiene bucal e focos de inflamação local causada por algum tipo de periodontite não são candidatos a terapia com implantes dentais (VAN DER WEIDJALEN *et al.*, 2004).

Um número crescente de pesquisas aponta para o efeito nocivo das bactérias da placa na saúde do tecido periimplantar. Segundo SHIBLI *et al.*(2002), de 36 implantes colocados em cães, após 60 dias de indução de periimplantite estão presentes bactérias *P. intermedia/nigrescens*, *Fusobacterium spp*, *Streptococcus* na maioria dos implantes, *Campylobacter spp* em baixas proporções e em alguns implantes *P. gingivalis*.

Alguns estudos observaram ainda que o nível de detecção desses patógenos difere em pacientes parcial ou totalmente edêntulos (LEONHARDT *et al.*, 1993; DANSER *et al.*, 1996), sugerindo que os dentes remanescentes poderiam funcionar como reservatórios de patógenos periodontais para futura colonização dos tecidos periimplantares (LEONHARDT *et al.*, 1993; MOMBELLI *et al.*, 1995 , PAPAIOANNOU *et al.*, 1996).

RUTAR *et al.* (2001) realizaram um estudo retrospectivo em animais, cujos resultados indicaram que 66% dos implantes apresentaram uma profundidade de sondagem maior de 4 mm. Nos sítios onde havia periimplantite, 6,25% dos implantes mostraram evidências no cultivo de presença de *Porphyromonas gingivalis*, e dois implantes deram positivo para *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. A análise estatística revelou uma relação significativa entre a profundidade de sondagem periimplantar e o total da microbiota anaeróbia cultivável, tanto quanto a frequência da detecção de *P. gingivalis*.

Sendo assim, a presença de biofilme existe permanentemente na cavidade bucal e precisa ser controlada através de um maior cuidado da saúde oral. Muitos métodos de higienização existem e devem ser aplicados pelos pacientes, pois é de extrema importância que os portadores de implantes realizem uma higienização eficiente ao redor dos mesmos.

## **METODOLOGIA**

Após aprovação e apreciação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (protocolo nº 12261511109) foram avaliados 119 implantes, entre os meses de setembro e outubro de 2011, os quais foram instalados em pacientes atendidos nos cursos de Pós-Graduação do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná, entre um período de aproximadamente 10 anos, sendo que os pacientes contribuíram voluntariamente com a pesquisa (28 pacientes no total, 18 mulheres e 08 homens). Do total de 121 implantes realizados nesse período, apenas 02 dos implantes foram excluídos da amostra, sendo que um deles foi perdido um dia após a cirurgia para colocação do implante, o mesmo teve que ser removido e o outro perdido após 3 meses de sua colocação restando assim 119 implantes para serem analisados.

Todos os participantes do estudo receberam informações sobre a metodologia da pesquisa e sua participação na mesma. Quando concordavam em participar, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (em anexo).

A pesquisa foi realizada, em caráter individual, através da realização de radiografias periapicais dos implantes, radiografia panorâmica, exame clínico (com verificação clínica de presença de profundidade de sondagem, presença ou não de inflamação gengival e perda óssea), aplicação de um questionário de anamnese (histórico médico, odontológico e questões relacionadas aos métodos de higienização) e avaliação da condição dos implantes e das respectivas próteses (se presentes). Também observação de panorâmicas e /ou radiografias periapicais presentes no prontuário do paciente, bem como quaisquer anotações ou informações necessárias para a correta avaliação dos tratamentos realizados. O preenchimento do questionário foi realizado por umas das examinadoras e as radiografias periapicais pela outra examinadora, a radiografia panorâmica foi feita por um funcionário da Universidade Federal do Paraná.

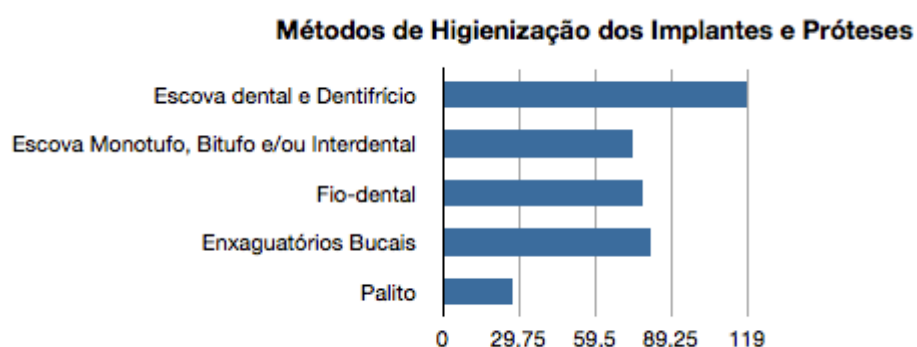
## RESULTADOS

Referente aos métodos de higienização dos implantes e das próteses sobre implantes, o uso da escova dental associada ao dentífrico (creme dental) é citado em 100% dos casos (a totalidade), ou seja, os 119 implantes são higienizados através do uso desses dois métodos.

Do total de implantes avaliados, 62,18% da amostra foi higienizada com um artifício adicional (escova monotufo, bitufo e/ou interdental).

Em relação ao uso de fio-dental, 65,54% dos implantes também obtiveram sua higienização através desse método. O uso de enxaguatórios orais também foi citado, sendo 68,06% da amostra tem em sua rotina usual o uso desses coadjuvantes. Várias marcas foram citadas, dentre elas Periogard, Listerine, Flogoral, Malvatricin.

O palito, por mais condenado que seja na Odontologia, ainda vem se mostrando presente como método de higienização oral. Dos 119 implantes avaliados, 22,69% da amostra tem sua higienização realizada através desse método.



Muitos dos métodos podem e devem ser associados para melhor preservação dos implantes e das próteses e também da saúde oral como um todo, sabe-se que a escova dental associada ao dentífrico é ainda a melhor

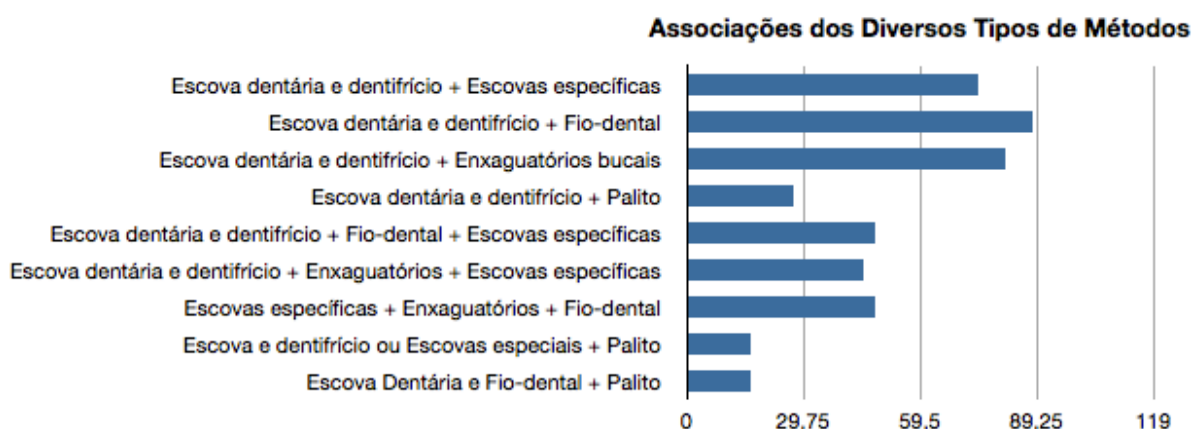
dupla para uma higienização bucal efetiva, mas vários métodos se associados à dupla, como é o caso do fio dental, podem potencializar os resultados auxiliando o paciente em uma melhor higienização.

A associação da escova dentária com as escovas específicas (monotufto, bitufto e /ou interdental) foi observada em 62,18% dos implantes da amostra . A higienização através da associação da escova dental juntamente com o fio dental foi observada em 73,94%, já a associação da escova dental com os enxaguatórios bucais foi observada em 68,06% da amostra .

A associação do uso de escova dental com o uso de palitos foi observada em apenas 22,69% da amostra. Já as escovas específicas associadas à dupla (escova dental mais fio-dental) são agregadas em apenas 40,33%, ou seja, apenas em cerca de 1/3 da amostra tem como rotina associar esse tipo de método coadjuvante na rotina diária de higiene oral.

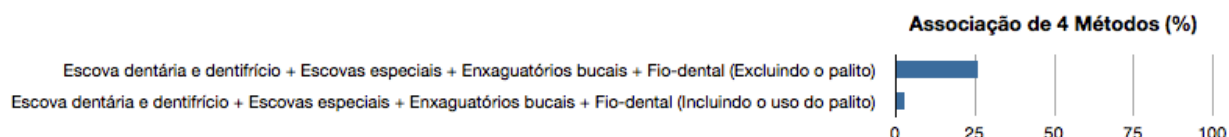
Dos 119 implantes observados, em 37,81% associa-se a escova dental com mais dois métodos (escovas específicas e enxaguatórios bucais). Já a associação dos dois últimos métodos citados com o fio dental foi observada em 40,33% dos casos.

Uma minoria dos implantes, em apenas 13,44% da amostra é usado o palito associado às escovas (tanto a escova comum como as escovas específicas). Sendo que a dupla (escova mais fio dental) juntamente com o uso dos palitos foi observada na mesma proporção (13,44%).



Todos os métodos de higienização (excluindo o uso do palito) foram observados em um grupo pequeno de implantes, restando uma pequena parcela (26,05%) que se utiliza desses 4 artifícios para manutenção dos implantes.

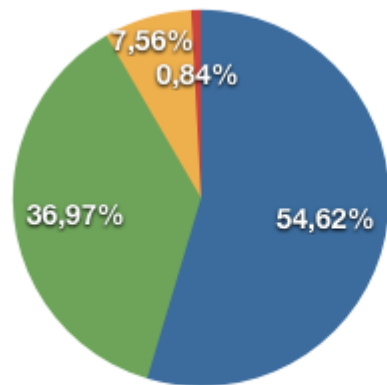
Por fim, a associação de todos os métodos (incluindo o uso do palito) foi observado em apenas 2,52% da amostra.



Outro item importante avaliado visualmente foi a presença ou não de saúde gengival dos implantes. Foi classificada em 4 categorias: (1) Ausência de Sinais de Inflamação; (2) Inflamação Leve; (3) Inflamação Moderada (com presença de edema e supuração); (4) Inflamação Grave (com presença de supuração e mobilidade).

Dos 119 implantes da amostra, 54,62% mostraram ao seu redor boas condições gengivais, sem sinais de inflamação. Um pouco mais de 1/3 da amostra (36,97%) foi classificada no quesito número 2, ou seja, com presença de inflamação leve, o que aponta ineficiência durante a higienização desses componentes. Um número pequeno (7,56%) apresentou inflamação moderada, com presença de edema e supuração. Inflamação grave (com mobilidade e edema) foi observada em apenas 0,84% da amostra.

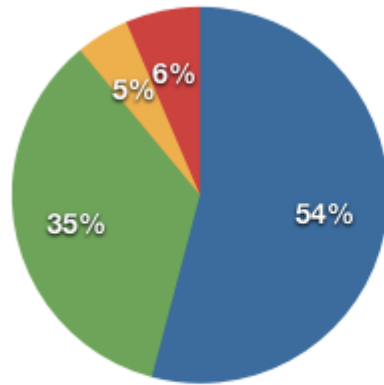
### Classificação da Inflamação Gengival



- Ausência de inflamação
- Inflamação leve
- Inflamação moderada (presença de edema e supuração)
- Inflamação grave (presença de mobilidade e supuração)

Em relação à perda óssea ao redor dos implantes, do total da amostra 49,57%, apresentou-se com ausência de sinais radiográficos de perda óssea nas roscas. Um pouco mais de 1/3 da amostra (31,92%) apresentou perda óssea leve (em uma rosca apenas), 4,2% apresentou perda óssea moderada (duas roscas) e 5,88% teve perda óssea grave (com presença de exsudato e mobilidade).

### Classificação da Perda Óssea



- Ausência de perda óssea nas roscas do implante
- Perda óssea leve (1 rosca)
- Perda óssea moderada (2 roscas)
- Perda óssea grave (3 roscas ou mais)

## DISCUSSÃO

A boca é um ambiente altamente contaminado por microorganismos, com substrato e alimento disponível e banhado constantemente por saliva e outros líquidos. O resultado disso é que a luz e as interconexões dos implantes estão altamente sujeitas à penetração bacteriana, visto que quase sempre existem fendas passíveis à penetração dos microorganismos nestes espaços. Supostamente, este reservatório de bactérias pode levar à periimplantite, com perda óssea severa e finalmente à falha do implante (CRUZ, 2008).

Para que ocorra uma longevidade dos implantes e das respectivas próteses é de suma importância que o paciente realize uma boa higiene bucal. Vários métodos para higienização bucal podem e devem ser associados para uma melhor manutenção dos implantes e próteses realizadas.

De acordo com o estudo realizado e com demais autores (JÚNIOR ALMEIDA et al., 2006, LISBÔA & ABEGG, 2009), o método mecânico (escova dental mais dentifrício) ainda é o método mais utilizado para a realização da higienização oral, 100% da amostra avaliada é higienizada através desse método.

Em relação ao uso da dupla, escova dental aliada ao fio-dental, 65,55% dos implantes da amostra são higienizados pela associação desses dois métodos. Na literatura encontramos resultados semelhantes, 67,5% (ABBEG C.,1997), ARAÚJO *et al.*(2003) avaliaram o uso do fio dental em 473 universitários, e verificaram que 72% o utilizam, e destes, 66% usam mais de uma vez ao dia e no estudo de Júnior Almeida et al. (2006), 74% também utilizam-se desse método. Embora em artigos como de LISBÔA & ABEGG (2009), 56,7% dos entrevistados relatam não utilizar fio-dental, mais da metade da amostra e no estudo de SANTOS et al (1992), 64,5% da amostra também não tem em sua rotina o uso do fio dental. Para TRENTIN & OPPERMANN (2001), apenas 33% dos 154 jovens entrevistados utilizam fio-dental para controle de biofilme interdental.

O uso de enxaguatórios bucais foi observado em 68,06% da amostra, sendo significativo esse resultado, em contrapartida em muitos artigos achou-se proporções menores (30%) como no artigo de JÚNIOR ALMEIDA et al. (2006). Mesmo assim o uso desses enxaguatórios deve ser visto como coadjuvante no controle da placa bacteriana, visto que a maioria deles tem pouca substantividade, possuindo capacidade antibactericida, mas não permanecendo muito tempo agindo na cavidade bucal (LINDHE, 2005). O padrão ouro da Periodontia seria o Digluconato de Clorexidina, que possui alta substantividade, sendo o método mais estudado comumente (LANG & BRECX, 1987), pois ela adsorve às superfícies dos tecidos bucais, inclusive nos dentes e, então, é liberada em forma ativa (LANG & BRECX, 1987), mas em contrapartida, seu uso contínuo não é indicado devido a uma gama de efeitos colaterais, tais como pigmentação extrínseca (amarelo-acastanhada) nos dentes e língua (LÖE & SCHIÖTT, 1970), descamações dolorosas e lesões, entre outros. Assim sendo, o uso de colutórios orais, excluindo o Digluconato de Clorexidina, se enquadram como coadjuvantes na higienização oral.

Na amostra avaliada, 1/3 dos implantes (77,31%) não são higienizados através do uso do palito. Discordando de alguns autores, os quais acharam valores altos para o uso desse método de higienização, como LACERDA et al. (2008), que obtiveram 79,5% (mais de 2/3 da amostra) de usuários de palitos para higienização oral.

A prática de uma higiene oral apurada é de grande valia no que diz respeito à manutenção e longevidade dos tratamentos realizados, como no estudo realizado, observou-se que a maioria dos implantes e próteses colocadas, não apresentaram sinais clínicos de inflamação gengival, mais da metade da amostra (52,94%) demonstrou ter condição gengival e óssea sadia.

O uso do fio dental aliado à escova dentária, teve uma correlação positiva na ausência de inflamação, dos 119 implantes avaliados, 55,46% da amostra obteve sua higienização através dessa dupla e não apresentaram sinais clínicos de inflamação, mostrando que esses dois métodos associados merecem destaque. Já em estudos como de TRENTIN & OPERMANN (2001), os autores concluíram que os níveis de placa e de sangramento gengival foram

elevados tanto para os usuários como para os não usuários de fio dental, não havendo diferenças entre os grupos. O modo como o fio dental estava sendo usado nesta população, não representava um acréscimo ao controle do biofilme dental realizado apenas pela escova.

A utilização dos 4 métodos, menos a utilização do palito, em relação à ausência de inflamação gengival não obteve uma proporção alta, apenas 26,89% dos implantes e próteses que utilizaram os 4 métodos para sua higienização também não apresentaram sinais de inflamação. Em contrapartida, 37,81% dos implantes que não utilizaram os 4 métodos, também não tiveram sinais clínicos de inflamação. Com este estudo, verificou-se que o simples uso de 1 ou mais dispositivos para higiene complementar à escovação, sem nenhuma orientação prévia pelo profissional, talvez não seja sinal de uma boa higienização realizada pelo paciente, isso também relatado por TRENTIN & OPERMANN (2001).

Em relação à perda óssea ao redor dos implantes, a utilização dos 4 métodos de higienização (menos o uso do palito) não foi relevante neste quesito, já que apenas 22,68% da amostra foi higienizada através do uso dos 4 métodos e não apresentou perda óssea. A não utilização dos 4 métodos, apresentou resultados semelhantes em relação à perda ou não de osso, em 37,81% da amostra não houve perda óssea e em 34,45% da amostra houve perda óssea.

A escova dentária aliada ao fio dental, sem dúvida nenhuma, ainda é o método mais eficiente no controle do biofilme bacteriano. Os demais métodos podem ser aliados nesse controle. O uso de escovas específicas, principalmente nos espaços interdentais aumentados, é de grande benefício. Pois realizar a limpeza dentária com uma escova de dentes comum não irá, na maioria das pessoas, eliminar adequadamente a placa nas áreas interdentais (BERGENHOLTZ & BRITTON, 1980 apud LINDHE, 2005). A utilização de enxaguatórios bucais também deve ser vista como auxiliar da higienização oral, como visto anteriormente.

Por fim, a educação em saúde tem como objetivo maior, causar uma mudança de atitude do paciente em relação aos hábitos com a saúde bucal,

que é alcançada através da criação ou mudança de percepção por parte do paciente. Para que se alcancem estas mudanças, é de fundamental importância, a motivação do paciente. A motivação humana é muito complexa e está baseada numa combinação de expectativas, idéias, crenças, sentimentos, esperanças, atitudes, valores que iniciam, mantêm e regulam o comportamento (SINKOÇ, 2001).

O estabelecimento de hábitos de higiene bucal no controle mecânico caseiro do biofilme dental deve ser uma prática estimulada sempre pelo cirurgião-dentista frente ao seu paciente, pois somente assim o paciente perceberá que a doença periimplantar é um reflexo das suas atitudes e/ou falta de preocupação com sua saúde bucal. O profissional deve esclarecer que o seu tratamento não será duradouro se o indivíduo não perceber que o grande responsável pela manutenção e prevenção dos cuidados odontológicos é ele mesmo. A motivação e aplicação de reforços no controle mecânico devem ser encaradas como ferramentas a serem utilizadas pelos cirurgiões-dentistas durante as consultas odontológicas como importantes fatores na melhoria da qualidade da saúde bucal realizada pelos pacientes.

A estimulação de uma preservação adequada nesses tratamentos é de suma importância, muitos dos entrevistados relataram não ter consciência e nem terem sido informados da importância de visitas regulares ao dentista para a longevidade de seus tratamentos.

## CONCLUSÕES

De acordo com o presente estudo, pode-se concluir:

- Mais de metade dos implantes avaliados (52,94%) apresentaram saúde gengival e quase metade dos implantes (49,57%) não apresentou perda óssea nas roscas, demonstrando haver uma correlação positiva entre os métodos de higienização e a manutenção e longevidade dos tratamentos.
- A escova dental associada ao dentífrico é ainda a melhor dupla para uma higienização bucal efetiva, sem dúvida nenhuma, é o método mais eficiente no controle do biofilme bacteriano. Sendo que sua utilização foi observada em 100% da amostra. Além de serem dois métodos de fácil alcance à população, e se aliados ao fio dental, como complementar, podem perfeitamente garantir uma saúde bucal efetiva .
- Dos 119 implantes, apenas 40,33% da amostra eram usadas escovas específicas, mostrando que os profissionais necessitam realizar uma maior motivação do uso desses dispositivos.
- A utilização de vários métodos associados (excluindo o uso do palito) não foi relevante, pois apenas 26,89% da amostra não apresentou sinais clínicos de inflamação e 37,81% não apresentaram perda óssea.

**ANEXOS:**

- Questionário aplicado aos pacientes :



**CURSO DE ODONTOLOGIA  
ESPECIALIZAÇÃO EM PRÓTESE DENTÁRIA**

**1-IDENTIFICAÇÃO:**

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

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Sexo: (masc) (fem) Idade: \_\_\_\_\_ Procedência: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_

Endereço Residencial: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Endereço Comercial: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

**2- ANAMNESE:**

1) Está em tratamento médico atualmente? ( )Sim ( )Não

Qual o motivo? \_\_\_\_\_

Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

2) Faz uso de alguma medicação? ( )Sim ( )Não

Qual (is)? \_\_\_\_\_

3) Assinale se já teve ou tem alguma destas doenças mencionadas abaixo:

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| ( ) Diabetes          | ( ) Doenças Vasculares         |
| ( ) Hipertensão       | ( ) Doenças Hematológicas      |
| ( ) Osteoporose       | ( ) Doenças Gastro intestinais |
| ( ) Febre Reumática   | ( ) Doenças Neurológicas       |
| ( ) Doenças Cardíacas | ( ) Outras                     |
| ( ) Tireóide          |                                |

4) É fumante? ( )Sim ( )Não

5) Faz uso de algum tipo de bebida alcoólica? ( )Sim ( )Não

Qual a freqüência? \_\_\_\_\_

6) Faz uso de algum tipo de drogas? ( )Sim ( )Não

Qual? \_\_\_\_\_

7) Está grávida? ( )Sim ( )Não

### 3- DADOS DOS IMPLANTES:

1) Quantos implantes possui? 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais ( )

2) Data da Instalação dos Implantes?

---

3) Local da Instalação dos Implantes; qual curso?

( ) Aperfeiçoamento em Implantodontia

( ) Especialização em Implantodontia

( ) Especialização em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial

( ) Outro local?

---

4) Já fez manutenção? ( ) Sim ( ) Não

Quantas vezes? 1x ( ) 2 x ( ) 3 x ou mais ( )

Quando? \_\_\_\_\_

Aonde fez? ( ) Própria UFPR ( ) Dentista Particular ( ) Outra Instituição

( ) Outros locais

5) Já soltou algum parafuso? ( ) Sim ( ) Não

Quantas vezes? 1x ( ) 2x ( ) 3x ou mais ( )

6) Já fraturou algum parafuso? ( ) Sim ( ) Não

Quantas vezes? 1x ( ) 2x ( ) 3x ou mais ( )

7) Já decimentou a prótese? ( ) Sim ( ) Não

Quantas vezes? 1x ( ) 2x ( ) 3x ou mais ( )

8) Recursos para higienização:

( ) Escova Dental ( ) Fio Dental ( ) Enxaguetórios

( ) Escovas Especiais ( Monotufo, Interdental ,etc.)

( ) Palito

**4- TABELA:**

DENTE	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											

**LEGENDA:**

**I- CONEXÃO**

1-Hexágono Externo

2-Hexágono Interno

3-Cone Morse

**II- FORMA DOS IMPLANTES**

1-Cônico

**2-Paralelo**

### **III- PRÓTESE**

**1-Unida**

**2-Individual**

### **IV- CONTATO OCLUSAL**

**1-Ausente**

**2-Aceitável**

**3-Excessivo**

### **V- CONTATO PROXIMAL**

**1-Ausente**

**2-Aceitável**

**3-Excessivo**

### **VI -ANTAGONISTA**

**1-Dente Natural**

**2-Prótese Fixa**

**3-Prótese Móvel (Total ou PPR)**

**4- Implante**

### **VII- PRESENÇA DE PERDA ÓSSEA NAS ROSCAS**

**1-Ausente**

**2-Leve- 1 rosca**

**3-Moderada-2 roscas**

**4-Grave- 3 ou mais roscas**

#### **VIII-PRESENÇA DE BOLSA PERIODONTAL**

**1-Ausente**

**2-Leve**

**3-Moderada**

**4-Grave**

#### **IX- SAÚDE GENGIVAL**

**1-Ausência de sinais de inflamação**

**2-Inflamação leve**

**3-Inflamação moderada (edema-supuração)**

**4-Inflamação grave (supuração-mobilidade)**

#### **X- ADAPTAÇÃO COMPONENTE**

**1-Ausente**

**2-Presente**

#### **XI- ADAPTAÇÃO PRÓTESE**

**1-Ausente**

**2-Presente**



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### PROSERVAÇÃO DE PACIENTES TRATADOS ATRAVÉS DA IMPLANTODONTIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

01. Eu, \_\_\_\_\_, número do RG \_\_\_\_\_ e CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, autorizo a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Saab Rahal, a realizar a avaliação clínica e radiológica dos implantes e das próteses sobre implantes que foram realizados nesta Instituição.

02. Fui informado (a) dos objetivos deste trabalho, no qual não será realizado nenhum tratamento, apenas será realizada a manutenção preventiva do tratamento já realizado, em uma consulta de aproximadamente 01 hora de duração, com sigilo total sobre meu tratamento e sem nenhum risco à minha saúde. Não existe outro método além do exame clínico e radiográfico para este fim. Caso haja necessidade de tratamento, serei encaminhado posteriormente para resolução do meu caso.

03. Estou ciente que não terei custo para participar desta pesquisa e nem serei reembolsado ou indenizado por isso. E que tenho a liberdade de interromper minha participação a hora que quiser, assim como fazer questionamentos e pedir esclarecimentos sobre o que está sendo realizado.

04. Fui informado (a) de que será realizado apenas exame clínico, radiográfico e entrevista, não havendo desconforto para mim. Serei beneficiado, pois receberei um acompanhamento e controle do tratamento que já realizei. Sabendo que em todos os pacientes serão realizados os mesmos procedimentos, não havendo grupos controle ou placebo.

05. Autorizo a realização do exame clínico, das radiografias (periapicais e panorâmica) e a utilização de meu questionário para fins acadêmicos. Bem como a utilização de fotografias digitais do meu caso, para fins estritamente didáticos e científicos.

06. Estou ciente de que os dados coletados poderão ser utilizados para pesquisas e publicações.

07. Havendo recebido todas as informações sobre o trabalho proposto e dado o meu consentimento, concordo em liberar este curso e os profissionais envolvidos de qualquer responsabilidade posterior relativa à permissão por mim concedida para realização do trabalho proposto, e declaro que as informações por mim prestadas no questionário são verdadeiras.

Li o texto acima, compreendi a natureza e o objetivo desse trabalho a mim proposto pelo Curso de Especialização em Prótese Dentária da UFPR, recebi as informações sobre a importância da manutenção preventiva de meu caso e concordo em realizá-la.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

---

Assinatura Paciente

---

Assinatura Professora Orientadora

Professora Orientadora:

Dr<sup>a</sup> Juliana Saab Rahal

Av. Prefeito Lothário Meissner, 632

Departamento de Odontologia Restauradora

Campus Jardim Botânico – UFPR

Telefones de contato: 3360-4052 / 3360-4038

Horários: se 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feiras, das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30h.



ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E

(para pacientes menores de 18 anos)

PROSERVAÇÃO DE PACIENTES TRATADOS ATRAVÉS DA IMPLANTODONTIA NA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

01. Eu, \_\_\_\_\_, número do RG \_\_\_\_\_ e CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, responsável por \_\_\_\_\_ autorizo a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Saab Rahal, a realizar a avaliação clínica e radiológica dos implantes e das próteses sobre implantes que foram realizados nesta Instituição.

02. Fui informado (a) dos objetivos deste trabalho, no qual não será realizado nenhum tratamento, apenas será realizada a manutenção preventiva do tratamento já realizado, em uma consulta de aproximadamente 01 hora de duração, com sigilo total sobre meu tratamento e sem nenhum risco à minha saúde. Não existe outro método além do exame clínico e radiográfico para este fim. Caso haja necessidade de tratamento, serei encaminhado posteriormente para resolução do meu caso.

03. Estou ciente que não terei custo para participar desta pesquisa e nem serei reembolsado ou indenizado por isso. E que tenho a liberdade de interromper minha participação a hora que quiser, assim como fazer questionamentos e pedir esclarecimentos sobre o que está sendo realizado.

04. Fui informado (a) de que será realizado apenas exame clínico, radiográfico e entrevista, não havendo desconforto para mim. Serei beneficiado, pois receberei um acompanhamento e controle do tratamento que já realizei. Sabendo que em todos os pacientes serão realizados os mesmos procedimentos, não havendo grupos controle ou placebo.

05. Autorizo a realização do exame clínico, das radiografias (periapicais e panorâmica) e a utilização de meu questionário para fins acadêmicos. Bem como a utilização de fotografias digitais do meu caso, para fins estritamente didáticos e científicos.

06. Estou ciente de que os dados coletados poderão ser utilizados para pesquisas e publicações.

07. Havendo recebido todas as informações sobre o trabalho proposto e dado o meu consentimento, concordo em liberar este curso e os profissionais envolvidos de qualquer responsabilidade posterior relativa à permissão por mim concedida para realização do trabalho proposto, e declaro que as informações por mim prestadas no questionário são verdadeiras.

Li o texto acima, compreendi a natureza e o objetivo desse trabalho a mim proposto pelo Curso de Especialização em Prótese Dentária da UFPR, recebi as informações sobre a importância da manutenção preventiva de meu caso e concordo em realizá-la.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

\_\_\_\_\_  
Assinatura Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura Professora Orientadora

\_\_\_\_\_  
Assinatura Paciente  
(se maior que 12 anos)

Professora Orientadora:

Dr<sup>a</sup> Juliana Saab Rahal

Av. Prefeito Lothário Meissner, 632

Departamento de Odontologia Restauradora

Campus Jardim Botânico – UFPR

Telefones de contato: 3360-4052 / 3360-4038

Horários: se 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feiras, das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30h

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araújo CA, Deliberador T, Cruz ACC, Santos FA. O uso de fio dental por universitário. *J Bras Clin Odontol Integrada*, 2003; 7(42): 467-71.

Berglundh T, Lindhe J, Marinello C, Ericsson I, Liljenberg B. Soft tissue reaction to de novo plaque formation on implants and teeth. An experimental study in the dog. *Clin Oral Implants Res*. 1992;3(1):1-8.

Cruz, M. *Regeneração Guiada Tecidual*. 1 ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda., 2006. 251-252p

Cruz, GC. Controle Microbiano na Luz e Interconexões dos Implantes. *Monografia apresentada para obtenção de grau de cirurgião-dentista na Universidade Federal de Juiz de Fora*. Juiz de Fora, 2008.

Cox JF, Zarb GA : The longitudinal clinical efficacy of osseointegrated implants : a 3 year report, *Int J Oral Maxillofac implants* 2(2):91-100, 1987.

Danser MM, van Winkelhoff AJ, van der Velden U. Periodontal bacteria colonizing oral mucous membranes in edentulous patients wearing dental implants. *J Periodontol*. 1997;68:209-16

Davoglio RS et al.. *Saúde Pública* vol.25 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2009

Ferreira RGQ . Kuguimya RN . Rodrigues RA . Lins RAU . Dias AHM .Gadu-Neto CR . Abordagem Clínica da Periimplantite. *Rev. Bras. Implantodon Prótese Implant*. 2006 : 13 (51) : 105 – 4.

Gatewood RR, Cobb CM, Killoy WJ. Microbial colonization on natural tooth structure compared with smooth and plasma-sprayed dental implant surfaces. *Clin Oral Implants Res*. 1993;4:53-64

Gonçalves et al. Comportamento Biomecânico de implantes de hexágono interno e externo. *RGO. Rev. Gaúcha Odontol.*,Porto Alegre, 58 (3):327-32, jul/set 2010.

Júnior Almeida AA , Neves ACC, Araújo CCN, Ribeiro CF, Rode SM. Avaliação de hábitos de higiene bucal em portadores de próteses removíveis da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe. *Comum Ciênc Saúde* , 2006; 17(4):283-89.

Lacerda JT. Castilho EA. Calvo MC. Freitas SFT. Saúde bucal e o desempenho diário de adultos em Chapecó, Santa Catarina, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24 (8): 1846-58,ago,2008.

Lindhe, J. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005

Lisbôa, IC. Abegg C. Hábitos de higiene bucal e uso de serviços odontológicos por adolescentes e adultos do Município de Canoas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*. v.15 n.4. Brasília dez.2006.

Leonhardt A. Adolfsson B. Lekholm U. Wiekstrom M. Dahlén G. A longitudinal microbiological study on osseointegrated titanium implants in partially edentulous patients. *Clinical Oral Implants Research*. 1993 : 4 : 113-20.

Loesche WJ. Cárie dental: uma infecção tratável. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1993.

Misch C E. *Prótese sobre Implantes*. Primeira Reimpressão. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2007.

Mombelli A. Lang NP. The diagnosis and treatment of peri-implantitis. *Periodontology*. 2000 :17 : 63-76.

Mombelli A, Marxer M, Gaberthüel T, Grunder U, Lang NP. The microbiota of osseointegrated implants in patients with history of periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 1995;22:124-30.

Mombelli A . Van Oosten M. Schürch E. Lang NP. The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. *Oral Microbiology and Immunology*. 1987: 2 : 145-61.

Papaioannou W, Quirynen M, van Steenberghe D. The influence of periodontitis on the subgingival flora around implants in partially edentulous patients. *Clin Oral Implants Res*. 1996;7:405-9.

Rosane Silvia Davoglio et al.. *Saúde Pública* vol.25 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2009

Rosenberg E. Torosian JP. Microbial differences in 2 clinically distinct types of failures of osseointegrated implants. *Clinical of Oral Implants research*. 1991: 2: 135-44.

Santos VA, Alves CR, Ciamponi AL, Corrêa MSNP. Hábitos de saúde bucal em crianças e adolescentes residentes na cidade de São Paulo\_Rev *Odontopediatria*, 1992; 3 (1): 183-93.

Sinkoç CR. Educação em saúde bucal e a motivação do paciente. *Rev Odontol Univ Santo Amaro*, 2001; 6 (2): 40-43.

Shibli JA, Martins MC, Nociti Jr. FH, Garcia VG, Marcantonio Jr. E. Treatment of ligature-induced peri-implantitis by lethal photosensitization and guided bone regeneration: a preliminary histologic study in dogs. *J Periodontol*. 2003;74:338-45.

Socransky SS, Haffajee AD. Evidence of bacterial etiology: a historical perspective. *Periodontol 2000*. 1994;5:7-25.

Trentin MS, Opermann RV. Prevalência dos hábitos de higiene bucal interproximal e sua influência na presença de placa e sangramento gengival em um grupo de estudante. *Rev Fac Odontol UPF*, 2001; 6(2); 15-22

Van Der Weijalem GA. Van Bommel KM. Renvert J. Implant therapy in partially edentulous periodontally compromised patients : a review. *Journal Of Clinical Periodontology*. 2004: 32:506-11.