

# **Trabalho de Conclusão de Curso**

**Mucosite peri-implantar: qual o melhor  
tratamento?**

**Felipe Damerau Ouriques**

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Curso de Graduação em Odontologia**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - DEPARTAMENTO DE  
ODONTOLOGIA**

Felipe Damerou Ouriques

**TÍTULO: Mucosite peri- implantar: qual o melhor tratamento?**

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Bianchini

Co-orientador: João Gustavo Oliveira de Souza

Florianópolis

2012

Felipe Damerau Ouriques

**TÍTULO: Mucosite peri-implantar: qual o melhor tratamento?**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado, adequado para obtenção do título de cirurgião-dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 19 de outubro de 2012.

**Banca Examinadora:**

---

Prof., Dr. Marco Aurélio Bianchini,  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof., Dr. Ricardo de Souza Magini,  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Dr. Guenther Schuldt Filho ,  
Universidade Federal de Santa Catarina



Dedico este estudo à minha mãe Berenice e meu pai José Artur e irmã Renata pelo apoio, incentivo, cooperação por compartilhar comigo os momentos de tristeza e também de alegrias, nesta etapa, em que, com a graça de DEUS, está sendo vencida.



## AGRADECIMENTOS

Aos meus queridos pais, Berenice e José Artur, que foram os vetores e possibilitaram que eu conseguisse concluir o curso com êxito. Sempre me apoiaram, e nos momentos mais difíceis, foram os meus pilares para me reestruturar e seguir em frente e superar os obstáculos e percalços da vida.

À minha irmã Renata, que em muitos momentos, felizes ou tristes, soube me escutar e sempre trazer alegria para minha vida.

À Patrícia Rossi, que me ajudou a ter serenidade, tranquilidade e estabilidade para concluir essa etapa da vida. Me ajudou nos momentos difíceis, deu forças para continuar, minha companheira para todos os momentos e sempre com muito carinho. Teve muita paciência e compreensão neste momento tão importante na minha vida.

Aos meus colegas e professores do CEPID, e de forma especial ao Prof. Dr. Marco Aurélio Bianchini e ao doutorando João Gustavo Oliveira de Souza, que ajudaram no desenvolvimento e realização desta pesquisa e a todos que passaram as terças-feiras embrenhados no projeto.

Ao meu colega Rick Fornaza Brodbeck, que foi meu parceiro e companheiro para todas as horas, pela nossa amizade que foi construída durante estes anos de faculdade, aos momentos de fraqueza e dificuldades, sempre mostrando-se presente e ajudando à supera-los. A todos os dias de surf e festas que sempre proporcionaram muitas alegrias, além das muitas horas clínicas que foram onde nós aprendemos, crescemos e evoluímos, tanto quanto pessoa, como cirurgiões-dentistas.

Em especial aos meus avôs, Jôse Ouriques e Ernesto Damerau, que foram exemplos de vida e fonte de inspiração para a minha vida. Às minhas avós, Maria Ozima Coelho e Maria Regina Damerau, que sempre me deram o conforto e o aconchego da casa de vó, ajudando a recuperar as energias para realizar as atividades da faculdade.

Aos meus amigos músicos, que foram companheiros e ajudaram que eu conseguisse conciliar minha carreira musical com a faculdade.

À Deus, que me deu força, saúde e todas as maravilhas da vida.



"O impossível está a um passo da nossa  
superação, a partir do momento que nos  
superamos algo impossível se realiza."

Sérgio Pinheiro



## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a melhor terapia para o tratamento da mucosite peri-implantar.

**Metodologia:** Foram avaliados 64 implantes com mucosite peri-implantar. Os implantes foram divididos em quatro grupos de tratamento da doença: G1 curetas de teflon + digluconato de clorexidine 0,12%, G2 curetas de teflon, G3 escova Robinson + pasta profilática+ digluconato de clorexidine 0,12% e G4 escova Robinson + pasta profilática. Os grupos foram avaliados quanto aos melhores resultados clínicos no índice de placa modificado, índice de sangramento à sondagem modificado, sangramento de sulco e profundidade clínica de sondagem.

**Resultados:** O G3 apresentou melhores resultados do que os demais grupos testados  $P \leq 0,05$ .

**Conclusão:** Terapia não cirúrgica de remoção mecânica com escova Robinson associada com pasta profilática e administração de colutório bucal, digluconato de clorexidine 0,12% (Periogard) demonstrou melhora considerável na profundidade clínica de sondagem e no sangramento à sondagem.

**Palavras-chave:** Implante, mucosite peri-implantar, terapia



## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the best therapy for the treatment of peri-implant mucositis.

**Methodology:** A total of 64 implants with peri-implant mucositis. The implants were divided into four treatment groups disease: G1 currettes Teflon + 0.12% chlorhexidine digluconate, currettes Teflon G2, G3 Robinson brush + prophylactic paste + Chlorhexidine digluconate 0.12% and G4 + Robinson brush prophylactic paste . The groups were evaluated for the best clinical outcomes in the modified plaque index, bleeding on probing index modified sulcus bleeding and probing depth.

**Results:** The G3 showed better results than the other groups tested  $P \leq 0.05$ .

**Conclusion:** Therapy non-surgical removal with mechanical brush Robinson associated with prophylactic paste and mouthwash oral administration, digluconato of chlorhexidine 0.12% (Periogard) showed considerable improvement in probing depth and bleeding on probing.

**Keywords:** Implant, peri-implant mucositis, therapy



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 .....	30
Figura 2 .....	31
Figura 3 .....	32
Figura 4 .....	33
Figura 5 .....	34
Figura 6 .....	35
Figura 7 .....	37
Figura 8 .....	38
Figura 9 .....	39



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Grupos e suas respectivas terapias .....	30
Tabela 2 - Índice de placa modificado ..... de acordo com Mombelli 1987	33
Tabela 3 – Índice de sangramento de sulco modificado ..... de acordo com Mombelli 1987	34
Tabela 4 - Análise da efetividade dos tratamentos realizados, ..... tendo os dados coletados índice de placa modificado (IPM)	36
Tabela 5 - Análise da efetividade dos tratamentos realizados, ..... tendo os dados coletados do índice de sangramento gengival (ISG)	37
Tabela 6 - Análise da efetividade dos tratamentos realizados, ..... tendo os dados coletados de profundidade clínica à sondagem (PCS)	38
Tabela 7 - Análise da efetividade dos tratamentos realizados, ..... tendo os dados coletados de sangramento à sondagem (SS)	39



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

IPM - Índice de Placa Modificado

ISSM - Índice de Sangramento de Sulco Modificado

SS - Sangramento de Sulco

PCS - Profundidade Clínica de Sondagem



## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	27
2	OBJETIVOS .....	29
2.1	Objetivo Geral .....	29
2.2	Objetivos Específicos.....	29
3.	METODOLOGIA .....	29
4.	ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	35
5.	RESULTADOS .....	36
6.	DISCUSSÃO .....	40
7.	CONCLUSÃO .....	41
8.	REFERÊNCIAS .....	42



## 1 INTRODUÇÃO

As lesões peri-implantares são, geralmente, assintomáticas e diagnosticadas em consultas de rotina e manutenção. Essas podem se desenvolver após alguns anos em função dos implantes. Em base nos achados clínicos, exames radiográficos são indispensáveis para diferenciar as doenças peri-implantares – mucosite e peri-implantite – e definir qual melhor tratamento. (Klinge, Gustafsson & Berglundh, 2002)

Mucosite peri-implantar é a presença de inflamação na mucosa ao redor do implante sem sinais de perda de suporte ósseo (Lindhe & Meyle 2008), e peri-implantite, se tal inflamação está associada com perda óssea (Albrektsson & Isidor 1994; Claffey et al. 2008).

A mucosite está presente em cerca de 80% dos indivíduos e 50% dos implantes (Lang, Bosshardt, Lulic, 2011). A etiologia da mucosite é multifatorial e está relacionada, principalmente, com a higiene oral deficiente, histórico de doença periodontal, fumo, diabetes e álcool. (Heitz-Mayfield, 2008)

As formas de tratamento da mucosite incluem a raspagem/polimento sub e supramucosa, associada ou não com colutórios antimicrobianos e/ou agentes químicos (Renvert, Roos-Jansaker, Claffey, 2008). Os instrumentos utilizados incluem curetas de teflon, taças de borracha associadas com abrasivos. A finalidade desses é remover o biofilme e criar ambiente desfavorável à recolonização microbiana patogênica utilizando métodos de higiene oral individuais.

Associada à terapia mecânica, o uso de agentes químicos aumenta a probabilidade de sucesso na prevenção da placa e no

tratamento das inflamações periodontais e peri-implantares. Seus mecanismos de ação são de caráter bacteriostático ou bactericida, redutores de placa/agentes inibidores, agentes anti placa e agentes anti gengivite (Lindhe, Karring e Lang, 2005); (Renvert, Roos-Jansaker, Claffey, 2008).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar a melhor terapia para o tratamento da mucosite peri-implantar.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Avaliar se a terapia mecânica com escovas Robinson e/ou Curetas de teflon influencia na melhora dos parâmetros clínicos – sangramento, profundidade de sondagem e placa bacteriana – e nos sinais e sintomas da mucosite.

Avaliar se o uso de antissépticos – digluconato de clorexidina 0,12% – influencia na melhora dos parâmetros clínicos – sangramento, profundidade de sondagem e placa bacteriana – e nos sinais e sintomas da mucosite.

## **3. METODOLOGIA**

### **Seleção da Amostra**

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil (Protocolo nº 470377). Todos os pacientes assinaram um termo de consentimento autorizando a coleta dos dados clínicos e as intervenções necessárias para a realização da pesquisa. Os critérios de inclusão para o estudo compreenderam: pacientes tratados com implantes suportando próteses fixas, por 1 ano, no mínimo, realizadas no Centro de Estudos e Pesquisa em Implantes Dentários, localizado no Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e que apresentassem mucosite peri-implantar. Considerou-se mucosite peri-implantar: implantes com sangramento à sondagem e perda óssea  $\leq 2\text{mm}$ . Ainda casos onde houve uma perda óssea  $> 2\text{mm}$  e profundidade de sondagem  $\leq 4\text{mm}$ .

Os indivíduos selecionados para esse estudo foram identificados a partir de uma população de 86 pacientes, reabilitados por um ano, no

mínimo, por implantes ósseos integrados, a partir de 08 de março de 2000 a 08 de março de 2010. Os critérios de exclusão foram definidos para a inclusão no estudo: tabagismo, presença de peri-implantite, distúrbios psiquiátricos, alcoolismo e diabetes não controlada (tipo I ou II). Considerou-se peri-implantite: implantes com sangramento e ou supuração à sondagem, profundidade de sondagem >4mm e perda óssea >2mm.

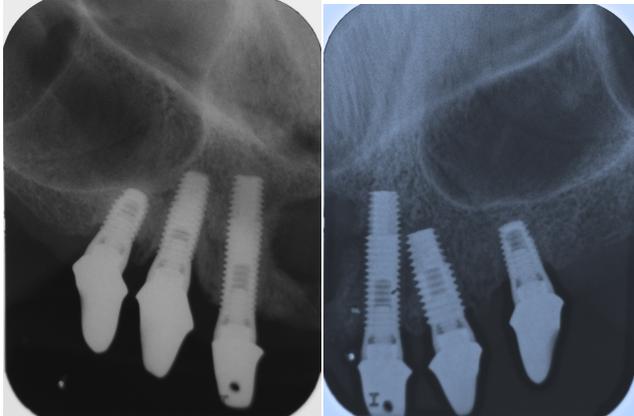


Figura 1 - Implantes ósseos integrados confirmando o diagnóstico clínico de mucosite peri-implantar.

Um total de 17 pacientes – 5 homens e 12 mulheres com idade média de 57.29 (37 a 60) – totalizando 64 implantes dentários em função – 20 (31.25%) implantes localizados na maxila e 44 (68.75%) na mandíbula – foram incluídos no estudo. Os implantes suportavam 24 próteses, sendo 7 unitárias, 9 parciais e 8 totais.

Foram formados quatro grupos de acordo com a terapia realizada, de acordo com a tabela 1.

**Tabela 1 - Grupos e suas respectivas terapias**

Grupo	Tratamento
I	Curetas de teflon* + digluconato de clorexidine 0,12%**
II	Curetas de teflon
III	Escova Robinson*** + pasta profilática**** + digluconato de clorexidine 0,12%
IV	Escova Robinson + pasta profilática

Legenda: \*curetas de teflon PCV12PT Hu-Friedy Inc., Chicago, IL); \*\* Periograd, Colgate, São Paulo, SP; 2 x ao dia, 20ml, por 30 s, por 15 dias; \*\*\*

Pasta profilática, Vigodent, Rio de Janeiro, RJ; \*\*\*\*Escova de Robinson, Microdont, Socorro, SP.

Os grupos foram formados a partir de um sorteio aleatório. Sendo cada implante sendo identificado por um número, independente do número do prontuário do paciente, sorteados para formarem os grupos. Os sorteios foram realizados pela secretária do Centro de Estudos e Pesquisa em Implantes Dentários (CEPID).



Figura 2 - Terapia mecânica (escova Robinson e pasta profilática)

### **Parâmetros clínicos**

A coleta de dados incluiu:

- Índice de placa modificada (IPM)
- Índice de sangramento de sulco modificado (ISSM)
- Sangramento sondagem (SS)
- Profundidade clínica de sondagem (PCS)



Figura 3 - Situação inicial após remoção da prótese

As próteses sobre implantes foram removidas anteriormente ao exame clínico. Esse, realizado por apenas um examinador, previamente calibrado, para reduzir o erro intra-examinador ( $k > 0.75$ ) e assim, estabelecer confiabilidade e consistência. As medições clínicas para IPM, ISSM, SS, PCS foram obtidas com auxílio de uma sonda periodontal milimetrada (PCV12PT Hu-Friedy Inc., Chicago, IL).

O índice de placa modificado foi realizado de acordo com MOMBELLI, 1987 pela análise visual e mecânica, de acordo com a presença ou ausência de placa numa graduação de 0 (zero) até 3 (três).



Figura 4 - Análise e mensuração do índice de placa modificado de acordo com Mombelli, 1987.

**Tabela 2 - Índice de placa modificado acordo com Mombelli 1987**

<b>Graduação</b>	<b>Características</b>
<b>0</b>	Ausência
<b>1</b>	Placa detectada com a ponta da sonda periodontal
<b>2</b>	Presença de placa visível
<b>3</b>	Placa visível em grande quantidade

O Índice de sangramento de sulco modificado foi mensurado por meio da introdução de 1 mm da sonda periodontal no sulco peri-implantar, circundando toda a margem do implante, numa escala de 0 a 3, de acordo com Mombelli 1987, tabela 3. Casos em que o sangramento foi diagnosticado em até 30 segundos após a passagem da sonda no interior do sulco, considerou-se positivo.



Figura 5 - Mensuração do índice de sangramento de sulco modificado de acordo com Mombelli, 1987.

**Tabela 3 – Índice de sangramento de sulco modificado acordo com Mombelli 1987.**

<b>Graduação</b>	<b>Características</b>
<b>0</b>	Ausência de sangramento
<b>1</b>	Sangramento em pontos isolados ao redor do implante.
<b>2</b>	Sangramento circular ao redor do implante
<b>3</b>	Sangramento abundante ao redor do implante

O SS e as PCS ao redor dos implantes foram conduzidos em 4 sítios (vestibular, mesial, distal e palatal/lingual).



Figura 6 - Sondagem no sítio mesial do implante 15.

Os parâmetros clínicos foram agrupados para determinação da melhor terapia para a mucosite. Nessa análise a terapia que promoveu a redução do IPM, ISSM, PCS e SS entre T0 e T1, foi considerada mais eficiente.

Todos os pacientes receberam instruções de higiene e explicações sobre a necessidade da higienização dos implantes. Os pacientes foram examinados antes (tempo zero – T0) e 6 meses após a terapia (T1).

#### **4. Análise Estatística**

Os parâmetros clínicos foram comparados entre os tempos e grupos. Para as variáveis numéricas PS foi calculado a média dos valores em mm relacionados aos 4 sítios examinados. Foi aplicado o teste t de student pareado para tempos diferentes entre o mesmo grupo e ANOVA, seguido do teste Tukey para análise de tratamentos. As

variáveis categóricas IP, ISG e SS foram avaliadas segundo o teste de Wilcoxon pareado para a análise no mesmo grupo entre os tempos e, segundo o teste de Kruskal-Wallis seguido do teste de Mann-Whitney para análise dos tratamentos, sendo ambos aplicados sobre a mediana dos escores dos pontos examinados para cada implante, exceto para a análise estatística da variável SS, na qual o valor do escore foi atribuído pela soma dos pontos que apresentaram sangramento à sondagem. O valor de  $P \leq 0,05$  foi considerado para indicar diferença estatística significativa entre as análises.

## 5. RESULTADO

**Tabela 4 - Análise da efetividade dos tratamentos realizados, segundo índice de placa modificado (IPM).**

Tempo (T0 -T1)	IPM
<b>G1</b>	<b>P = 0.0326</b>
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.42 ± 0.86 (0.00-2.50)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.36 ± 1.18 (0.00-3.00)
<b>G2</b>	P = 0.7728
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.91 ± 1.20 (0.00-3.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.88 ± 1.27 (0.00-3.00)
<b>G3</b>	P = 0.2758
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.56 ± 0.81 (0.00-3.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.88 ± 1.09 (0.00-3.00)
<b>G4</b>	P = 0.7728
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.81 ± 1.05 (0.00-3.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.75 ± 1.00 (0.00-3.00)

Em relação à medida do índice de placa modificada entre T0 e T1, houve diferença estatística no G1 que apresentou valor de ( $p = 0.0326$ ), apresentando valores de média mais elevados no T1, indicando uma piora no índice de placa. Os demais grupos, G2, G3 e G4 apresentou valor de ( $p > 0,05$ ), não houve diferença estatística, mas houve uma discreta diminuição da média no T1, indicando uma melhora no índice de placa.

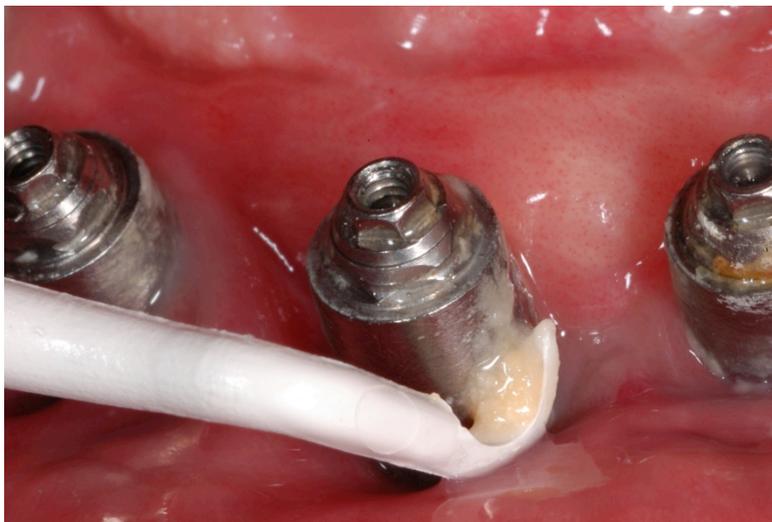


Figura 7 - Terapia mecânica de raspagem

**Tabela 5 - Análise da efetividade dos tratamentos realizados, segundo índice de sangramento de sulco modificado (ISSM).**

<b>Tempo (T0 -T1)</b>	<b>ISSM</b>
<b>G1</b>	P = 0.1670
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.92 ± 0.49 (0.00-2.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.32 ± 1.09 (0.00-3.00)
<b>G2</b>	Valor de P = 0.0783
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.93 ± 0.96 (0.00-3.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.47 ± 0.62 (0.00-2.00)
<b>G3</b>	P = 0.8324
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.88 ± 0.79 (0.00-2.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.88 ± 1.09 (0.00-3.00)
<b>G4</b>	<b>P = 0.0177</b>
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.44 ± 0.89 (0.00-3.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.94 ± 0.68 (0.00-3.00)

Em relação à medida do índice de sangramento de sulco modificado entre T0 e T1, houve diferença estatística no G4 que apresentou valor de ( $p = 0.0177$ ), apresentando valores de média menores no T1, indicando uma melhora no índice de sangramento de

sulco. No G2 e G3 o valor de ( $p > 0,05$ ), não houve diferença estatística, mas houve uma discreta diminuição da média no T1, indicando uma melhora no índice de sangramento de sulco modificado. No grupo G1 o valor de ( $p > 0,05$ ), não houve diferença estatística, mas houve um aumento na média no T1, indicando uma piora no índice de sangramento do sulco.



Figura 8 - Após a realização da terapia mecânica (escova Robinson + pasta profilática + digluconato de clorexidina 0.12%)

**Tabela 6 - Análise da efetividade dos tratamentos realizados, segundo profundidade clínica à sondagem (PCS).**

Tempo (T0 -T1)	PCS
<b>G1</b>	P = 0.2067
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	2.60 ± 0.75 (1.50-3.33)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	2.32 ± 0.71 (1.50-3.83)
<b>G2</b>	P = 0.6780
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	2.35 ± 0.71 (1.33-3.33)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	2.40 ± 0.63 (1.33-3.67)
<b>G3</b>	<b>P = 0.0012</b>
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	3.11 ± 0.74 (2.33-4.50)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	2.60 ± 0.40 (2.00-3.33)
<b>G4</b>	P = 0.2906
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	2.90 ± 1.15 (1.50-5.83)

**T1 (média ± DP [mín-máx])**      2.81 ± 1.04 (1.50-5.50)



Figura 9 - Após a realização de terapia mecânica (escova Robinson + pasta profilática + digluconato de clorexidina 0.12%).

Em relação à medida da profundidade clínica de sondagem entre T0 e T1, houve diferença estatística no G3 que apresentou valor de ( $p = 0.0012$ ), apresentando valores de média menores no T1, indicando uma melhora na profundidade clínica de sondagem. Os grupos G1, G2 e G4 apresentaram valores de ( $p > 0,05$ ), não houve diferença estatística, mas houve uma discreta diminuição da média no T1, indicando uma melhora na profundidade clínica de sondagem.

**Tabela 7 - Análise da efetividade dos tratamentos realizados, segundo sangramento à sondagem (SS).**

<b>Tempo (T0 -T1)</b>	<b>SS</b>
<b>G1</b>	P = 0.1206
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.85 ± 1.28 (0.00-5.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.15 ± 1.14 (0.00-3.00)
<b>G2</b>	P = 0.8738
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.76 ± 1.35 (0.00-5.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.82 ± 1.55 (0.00-5.00)
<b>G3</b>	<b>P = 0.0078</b>

<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.69 ± 0.87 (0.00-3.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	0.88 ± 0.62 (0.00-2.00)
<b>G4</b>	P = 0.1883
<b>T0 (média ± DP [mín-máx])</b>	2.06 ± 2.20 (0.00-6.00)
<b>T1 (média ± DP [mín-máx])</b>	1.69 ± 1.70 (0.00-5.00)

Em relação à medida de sangramento do sulco entre T0 e T1, houve diferença estatística no G3 que apresentou valor de ( $p = 0.0078$ ), apresentando valores de média menores no T1, indicando uma melhora no sangramento do sulco. Os grupos G1, G2 e G4 apresentaram valores de ( $p > 0,05$ ), não houve diferença estatística, mas houve uma redução na média no T1, indicando uma melhora na profundidade clínica de sondagem.

## 5. DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que a terapia mecânica (escova Robinson) associada com pasta profilática e colutório, digluconato de cloreidine 0,12% (Periogard), resultou na diminuição do sangramento à sondagem e profundidade clínica. Entretanto, devido ao tamanho da amostra do presente estudo, não se pode afirmar, categoricamente, qual a melhor terapia.

O aumento do índice de placa modificado no grupo 1, submetido à raspagem com curetas de teflon + digluconato de clorexidine 0,12% (Periogard), difere dos relatos encontrados na literatura, que sugerem o decréscimo nesse índice (Felo et al., 1997, Porras et al., 2002). Pode-se considerar essa diferença da literatura, devido à presença de pacientes com próteses parciais com regiões retentivas e dificuldade elevada de higienização. Esse grupo ficou restrito a um paciente que tinha dificuldade de higienização.

De acordo com a literatura, o uso local de antimicrobianos não mostrou-se eficiente no tratamento de mucosite peri-implantar, bem como, apenas uma irrigação de digluconato de clorexidina pelo profissional (Schenk et al., 1997, Porras et al., 2002). No entanto, administração de digluconato de clorexidina pelo paciente, mostrou resultados eficientes (Felo et al., 1997), o que vêm de encontro com os resultados do presente estudo. Por outro lado, Trejo et al, realizou estudo no controle do acúmulo de placa, indicando que a terapia

mecânica, associada ou não com digluconato de clorexidina, demonstraram resultados clínicos e histológicos de melhora da condição peri-implantar semelhantes.

Felo et al, avaliou a autoadministração de digluconato de clorexidina (0,06%) , em comparação com lavagem com digluconato de clorexidina (0,12%) em pacientes que apresentaram sinais de infecção moderados e profundidades de sondagem rasas. Irrigação de digluconato de clorexidina (0,06%) demonstrou ser significativamente mais eficaz na redução dos sinais de inflamação, em comparação com a lavagem. Esses resultados também coincidem com os resultados do presente estudo.

## 6. CONCLUSÃO

Após o estudo, verificou-se que a terapia não cirúrgica de remoção mecânica com escova Robinson associada com pasta profilática e administração de colutório bucal, digluconato de clorexidina 0,12% (Periogard) demonstrou melhora considerável na profundidade clínica de sondagem e no sangramento à sondagem.

Mais estudos com um maior tempo de intervalo entre a terapia e uma maior quantidade de implantes por grupo são necessários para demonstrar e avaliar qual o melhor tratamento das mucosites peri-implantares.

**REFERÊNCIAS**

ALBREKTSSON, T.; ISIDOR, F.; Consensus report of session IV. In: Lang, N. P. & Karring, T. Proceedings of the First European Workshop on Periodontology. Journal of Clinical Periodontology, v. 29, p. 365-369, 1994.

BONESVOLL, P.; LOKKEN, P.; ROLLA, G.; Influence of concentration, time, temperature and pH on the retention of clorhexidine in the human oral cavity after mouth rinses. Archives of Oral Biology, v.19, p. 1025-1029, 1974.

BONESVOLL, P.; LOOKEN, P.; ROLLA, G.; PAUS, P. N.; Retention of clorhexidine in the human oral cavity after mouth rinses. Archives of Oral Biology, v. 19, p. 209-212, 1974.

CIANCIO, S. G.; LAUCIELLO, F.; SHIBLUIY, O.; VITELLO, M.; MATHER, M. The effect of antiseptic mouthrise on implant maintance: plaque and peri-implant gingival tissues. Journal of Clinical Periodontology, v.66, p. 962-965, 1995.

COCHRAN, D. L.; HERMANN, J. S.; SCHENK, R. K.; HIGGINBOTTOM, F. L.; BUSER, D.; Biologic width around titanium implants: a histometric analisis of the implant-gingival junction around unloaded and loaded nonsubmerged implants in the canine mandible. Journal Periodontoogyl, v. 68, p. 186-198, 1997.

CORTI, V. M.; BORGUETTI, A.; A anatomia e histologia dos complexo mucogengival. Cirurgia Plástica Periodontal, v. 1, p. 19-56, Porto Alegre, 2000.

COSTERTON, J. W.; STEWART, P. S.; GREENBERG, E. P. Bacterial biofilms: a common cause of persistent infections. Science, v. 284, p. 1318-1322, 1999.

ERICSSON, I.; LINDHE, J.; Probing depth at implants and teeth: an experimental study in dog. Journal Clinical Periodontology, v. 20, p.623-627, 1993.

FELO, A.; SHIBLY, O.; CIANCIO, S. G.; LAUCIELLO, F. R.; HO, A. Effects of subgingival chlorhexidine irrigation on peri-implant maintenance. *American Journal of Dentistry*, v. 10, p. 107-110, 1997.

GARCÉS, M. A. S.; ESCODA, C. G. Periimplantitis. *Medicina Oral, Patología Oral, Cirugía Bucal*. v. 9, p. 63-74, 2004. In: FRANCIOSI, L. et al. Tratamento da peri-implantite: revisão da literatura. *RSBO*, v. 5, n. 2, p. 75-80, fev. 2008.

GJERMO, P.; BONESVOLL, P.; ROLLA, G.; The relationship between plaque inhibiting effects and retention of chlorhexidine in the human oral cavity. *Archives of Oral Biology*, v. 19, p. 1031-1034, 1974.

HEITZ-MAYFIELD, L. J. A. Peri-implant diseases: diagnosis and risk indicators. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 35, p. 292-304, 2008.

JENKINS, S.; ADDY, M.; NEWCOMBE, R.; Dose response of chlorhexidine against plaque and comparison with triclosan, *Journal of Clinical Periodontology*, v. 25, p. 250-255, 1994.

Klinge B, Gustafsson A & Berglundh T. A systematic review of the effect of anti-infective therapy in the treatment of peri-implantitis. *Journal of Clinical Periodontology* 2002;29:213-225

LAMONT, R. J.; JENKINSON, H. F.; Subgingival colonization by *Porphyromonas gingivalis*. *Oral Microbiology and Immunology*, v. 15, p. 341-349, 2000.

LANG, N.P.; BOSSHARDT, D.D.; LULIC, M.; Do mucositis lesions around implants differ from gingivitis lesions around the teeth? *Journal of Clinical Periodontology*, v. 38, p. 182-187, 2011.

LANG, N. P.; RAMSEIER-GROSSMAN, I. C.; Optimal dosage of chlorhexidine gluconate in chemical plaque control when delivered by an oral irrigation, *Journal of Clinical Periodontology*, v. 8, p. 189-202, 1981.

LEONHARDT, A.; DAHLÉN, G.; RENVERT, S.; Five year clinical, microbiological, and radiological outcome following treatment of peri-implantitis in man. *Journal of Periodontology*, v. 74, p. 1415-1422, 2003.

LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N.P.; editores. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

LINDHE, J.; MEYLE, J.; Group D of European Workshop on Periodontology, Peri-implant diseases: consensus report of the Sixth European Workshop on Periodontology. Journal of Clinical Periodontology, v. 35, p. 282-285, 2008.

LOE, H.; ANERUD, A.; BOYSEN, H.; MORRINSON, E.; Natural history of periodontal disease in man. Journal Clinical Periodontology, v. 13, p. 431-440, 1986.

PEREIRA NETO, A. R. L. ; LUCCHIARI JUNIOR, N. ; SOUZA, J. G. O. ; CORDERO, E. B. ; SELLA, G. C. ; MAGINI, R. S. ; BIANCHINI, M. A. . Papel da mucosa ceratinizada Peri-implantar na manutenção de saúde: dados preliminares. Implant News, v. 8, p. 437-441, 2011.

PORRAS, R.; ANDERSON, G. B.; CAFFESSE, R.; NARENDRAN, S.; TREJO, P. M.; Clinical response to 2 different therapeutic regiments to treat pre-implants mucositis. Journal of Periodontology, v. 73, p. 1118-1125, 2002.

QUIRYNEN, M.; VOGELS, R.; PEETERS, W.; van STEENBERGHE, D.; NAERT, I.; HAFFAJEE, A.; Dynamics of initial subgingival colonization of 'pristine' peri-implant pockets. Clinical Oral Implants Research, v. 17, p. 25-37, 2006.

RENVERT,S.; ROOS-JANSACKER, A. M.; CLAFFEY, N. Non-surgical treatment of peri-impant mucositis and peri-implantitis: a literature review. Journal of Clinical Periodontology. v. 35, p. 305-315, 2008.

ROOS-JANSACKER, A. M.; RENVERT, S.; EGELBERG, J. Treatment of peri-implant infections: a literature review. Journal of Clinical Periodontology, v. 30, p. 467-485, 2003.

ROOS-JANSACKER, A. M.; RENVERT, S.; EGELBERG, J. Treatment of peri-implant infections: a literature review. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 30, p. 367-485, 2003. In: FRANCIO, L. et al. Tratamento da peri-implantite: revisão da literatura. *RSBO*, v. 5, n. 2, p 75-80, fev. 2008.

SCHENK, G.; FLEMMING, T. F.; BETZ, T.; REUTHER, J.; KLAIBER, B.; Controlled local delivery of tetracycline HCL in the treatment of periimplant mucosal hyperplasia and mucositis. A controlled case series. *Clinical Oral Implants Research*, v. 8, p. 427-433, 1997.

SCHIOTT, C.; LÖE, H.; JENSEN, S. B.; KILIAN, M.; DAVIES, R. M.; GLAVIND, K.; The effect of chlorhexidine mouthrinses on the human oral flora. *Journal of Periodontal Research*, v. 5, p. 84-89, 1970.

SCHULDT FILHO, G. ; DALAGO, HR ; SOUZA, J. G. O. ; CARDOSO AC ; Magini, RS ; BIANCHINI . Relação entre mucosa ceratinizada e placa bacteriana ao redor de 739 implantes osseointegrados. *Implant News*, v. 8, p. 205-208, 2011.

SOCRANKY, S. S.; HAFFAJEE, A. A.; Periodontal microbial ecology. *Periodontology 2000* v. 38, p. 135-187, 2005.

STROOKER, H.; ROHN, S.; WINKELHOFF, A. J.; Clinical and microbiologic effects of chemical versus mechanical cleansing in professional supportive implant therapy. *International Journal of Oral an Maxilofacial Implants*, v. 13, p. 845-850, 1998.

VAN DER WEIJDEN, G. A. et al. Implant therapy in partially edentulous, periodontally compromised patients: a review. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 32, p. 506-11, 2004. In: FRANCIO, L. et al. Tratamento da peri-implantite: revisão da literatura. *RSBO*, v. 5, n. 2, p. 75-80, fev. 2008.