

**UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO**

**PATRICIA MARTINS BUENO**

**IMPLANTES EXTRAORAIS NA REABILITAÇÃO DE  
DEFORMIDADES ÓCULO PALPEBRAIS: ANÁLISE DE  
SUCESSO DOS IMPLANTES E PRÓTESES ÓCULO  
PALPEBRAIS**

BAURU  
2016

**PATRICIA MARTINS BUENO**

**IMPLANTES EXTRAORAIS NA REABILITAÇÃO DE  
DEFORMIDADES ÓCULO PALPEBRAIS: ANÁLISE DE  
SUCESSO DOS IMPLANTES E PRÓTESES ÓCULO  
PALPEBRAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião-dentista, sob orientação do Prof. Dr. Marcos Martins Curi.

BAURU  
2016

Bueno, Patricia Martins

B9286i

Implantes extraorais na reabilitação de deformidades óculo palpebrais: análise de sucesso dos implantes e próteses óculo palpebrais / Patricia Martins Bueno. -- 2016.  
30f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Martins Curi.

Coorientadora: Profa. Dra. Camila Lopes Cardoso.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)  
- Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

1. Defeito Orbital. 2. Sobrevida de implantes e próteses. 3. Implantes extraorais. I. Curi, Marcos Martins. II. Cardoso, Camila Lopes. III. Título.



## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de Patricia Martins Bueno.

Ao dia vinte e um de outubro de dois mil e dezesseis, reuniu-se a banca examinadora do trabalho apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de PATRICIA MARTINS BUENO intitulado: **“Implantes extraorais na reabilitação de deformidades óculo palpebrais: análise de sucesso dos implantes e próteses óculo palpebral.”** Compuseram a banca examinadora os professores Dr. Marcos Martins Cury (orientador), Dra. Camila Lopes Cardoso e CD Anthony Benites Condezo. Após a exposição oral, a candidata foi arguida pelos componentes da banca que se reuniram, e decidiram, aprovada, com a nota 10.0 a monografia. Para constar, fica redigida a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, segue assinada pelo Orientador e pelos demais membros da banca.

Dr. Marcos Martins Curi (Orientador)

Dra. Camila Lopes Cardoso (Avaliador 1)

CD Anthony Benites Condezo (Avaliador 2)

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus que permitiu que tudo isso fosse possível, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode escolher.

Agradeço ao meu pai João Bueno Sobrinho e à minha mãe Rosemeire Martins Bueno, por todo cuidado, dedicação e incentivo nos momentos de desânimo e cansaço. Vocês foram essenciais para que esse momento se tornasse realidade, se hoje estou me formando, foi graças a tudo o que lutaram e sacrificaram por mim.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos Martins Curi por todo aprendizado e orientação ao longo da graduação e no dissertar dessa monografia.

A Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Camila Lopes Cardoso, por seus ensinamentos, paciência e confiança e por ter me ajudado ao longo de todo o processo de redação dessa monografia. É um prazer tê-la na banca examinadora.

Carinho e gratidão a toda minha família, próxima ou distante, especialmente a minha irmã Pâmela, que tinha a capacidade de me fazer sorrir na correria de cada semestre, ao meu primo Alessandro, que sempre esteve presente para o que precisasse, aos meus avós, que são insubstituíveis em minha vida e a minha sogra Cleide, que esteve sempre ao meu lado, todos vocês contribuíram para que esse sonho se tornasse realidade.

Agradeço também a meu noivo, Takeo, pela paciência e compreensão nas vezes que precisei ficar estudando e que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades.

Agradeço aos meus amigos da faculdade pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas, especialmente à minha dupla inseparável Thalita Campos, obrigada por ser minha companheira no sufoco das clínicas e ao longo de todo o curso.

Agradeço a todos os professores da Universidade do Sagrado Coração por terem me proporcionado todo o conhecimento e pelo tanto que se dedicaram a mim. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados aos quais sem nomear terão os meus eternos agradecimentos.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar as taxas de sobrevida de implantes e próteses óculo palpebrais e as reações de tecido mole ao redor dos implantes extraorais usados para suportar as próteses craniofaciais. **Metodologia:** Foi feita a avaliação retrospectiva de todos os pacientes reabilitados com próteses orbitais implanto-suportadas no período de 2003 a 2015. Duas variáveis foram consideradas: sucesso da prótese e do implante. Os resultados foram analisados utilizando o método de Kaplan-Meier. **Resultados:** O índice de sobrevida global em 2 anos destes implantes foi de 100% na região orbitária. O índice de sobrevida das próteses orbitárias foi de 92.3% no período de 2 anos. **Conclusão:** A partir deste estudo, concluiu-se que a reabilitação óculo palpebral com implantes dentários em pacientes portadores desta deformidade, é um método seguro, confiável e previsível para restaurar a estética do paciente e melhorar sua qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Defeito orbital. Sobrevida de implantes e próteses. Implantes extraorais.

## ABSTRACT

**Objective:** The objective of this study was to evaluate implant and prosthesis survival rates and the soft tissue reactions around the extraoral implants used to support orbital defects. **Study Design:** A retrospective study was performed of patients who received implants for craniofacial rehabilitation from 2003 to 2015. Two outcome variables were considered: implant and prosthetic success. Data were analyzed using the Kaplan-Meier method. **Results:** A total of 33 titanium implants were placed in 14 patients. The 2-year overall implant survival rates were 100% and the 2-year overall prosthesis survival rates were 92.3%. **Conclusion:** From this study, it was concluded that craniofacial rehabilitation with extraoral implants is a safe, reliable, and predictable method to restore the patient's normal appearance.

**Keywords:** Orbital defect. Implant and prosthesis survival. Extraoral implants.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA</b> .....	7
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	9
<b>3</b>	<b>CASUÍSTICA E MÉTODOS</b> .....	10
3.1	OBTENÇÃO E SELEÇÃO DE AMOSTRAS .....	10
3.2	VARIÁVEIS DE ESTUDO .....	10
3.3	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	10
3.4	COLETA DAS VARIÁVEIS .....	11
3.5	PROTOCOLO CIRÚRGICO .....	11
3.6	PROTOCOLO PROTÉTICO .....	13
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	15
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	17
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	21
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	22
	<b>ANEXO 1 – PARECER DO CEP</b> .....	26
	<b>ANEXO 2 – TODOS OS DADOS DA AMOSTRA OBTIDOS DURANTE A PESQUISA, OS QUAIS FORAM SUBMETIDOS À ANÁLISE ESTATÍSTICA.</b> .....	27



## 1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Deformidades orbitárias ocorrem devido a más formações congênitas, acidentes / trauma, e amplas cirurgias oncológicas, resultando em alterações funcionais, estéticas e psicológicas aos pacientes.

A reabilitação desses pacientes representa um grande desafio para as equipes multiprofissionais envolvidas neste processo. Desde a introdução do conceito de osseointegração proposto pelo Prof. P-I Branemark, a utilização de implantes como suporte para prótese orbitária tem sido uma alternativa realista na reabilitação desses pacientes (BRÅNEMARK et al., 1982). Antes do conceito de osseointegração, a retenção da prótese orbitária ocorria de forma precária por meio de colas adesivas, utensílios como óculos e tiaras, além da própria concavidade da deformidade orbitária para estabilização da prótese (DEL VALLE et al., 1995). Esses meios de retenção apresentam limitações para o uso da prótese devido aos problemas relacionados com a falta de estabilidade e retenção, descoloração e deterioração da prótese, reações teciduais da pele, desconforto e falta de confiança do seu uso por parte dos pacientes. O uso de implantes osseointegrados para a retenção de próteses orbitárias tem minimizado esses problemas e melhorado significativamente a sua estabilidade bem como a estética destas próteses (BRÅNEMARK et al., 1982; JACOBSSON et al., 1992; TJELLSTROM et al., 1985). Do ponto de vista clínico, a melhora da retenção da prótese é um importante fator na aceitação e na percepção do paciente para o uso rotineiro da mesma.

Apesar dos implantes osseointegrados serem uma alternativa realista na reabilitação de deformidades faciais em geral, alguns estudos mostram diferenças de sucesso entre as diferentes regiões anatômicas nas quais os implantes foram instalados (KARAYAZGAN et al., 2007; KARAYAZGAN-SARACOGLU et al., 2010; LEONARDI et al., 2008; CERVELLI et al., 2006; KARAKOCA et al., 2010; SCHOEN et al., 2001; WRIGHT et al., 2008). Deformidades da região orbitária apresentam índices de sucesso menos preditivos quando comparados com deformidades da região auricular segundo alguns estudos (KARAYAZGAN et al., 2007; KARAYAZGAN-SARACOGLU et al., 2010; LEONARDI et al., 2008; CERVELLI et al., 2006; KARAKOCA et al., 2010; SCHOEN et al., 2001; WRIGHT et al., 2008). De

acordo com a literatura, esses índices de sucesso são influenciados pela quantidade e qualidade do osso da região, espessura da pele ao redor dos implantes, qualidade e manutenção da higiene local, e tratamento radioterápico prévio (KARAYAZGAN et al. 2007; KARAYAZGAN-SARACOGLU et al., 2010; LEONARDI et al., 2008; CERVELLI et al., 2006; KARAKOCA et al., 2010; SCHOEN et al., 2001; WRIGHT et al., 2008; BEUMER et al., 1996; JENSEN et al., 1992; HOLGERS et al., 1987; ROUMANAS et al., 2002; TOLMAN et al., 1991; WOLFAARDT et al., 1993; KWON et al., 2010; PAREL et al., 1991).

O objetivo deste estudo foi avaliar as taxas de sobrevida de implantes e próteses óculo palpebrais e as reações de tecido mole ao redor dos implantes extraorais usados para suportar as próteses craniofaciais.

Formulamos a hipótese de que as taxas de sobrevida dos implantes extraorais e próteses seriam afetadas por algumas variáveis clínicas a longo prazo durante o tratamento. Portanto, o objetivo específico deste estudo foi correlacionar variáveis clínicas importantes com as taxas de sobrevida de implantes extraorais e próteses usadas em reabilitação craniofacial.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho foi avaliar o índice de sucesso e sobrevida dos implantes craniofaciais e das suas respectivas próteses na reabilitação de pacientes portadores de deformidades óculo palpebrais.

### **3 CASUÍSTICA E MÉTODOS**

#### **3.1 OBTENÇÃO E SELEÇÃO DE AMOSTRAS**

Após a submissão e aprovação deste trabalho pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos, foi feita a avaliação retrospectiva de todos os pacientes reabilitados com próteses orbitais implanto-suportadas no período de 2003 a 2015. Para a seleção da amostra, os prontuários pertencentes ao Serviço de Estomatologia do Centro de Oncologia, do Hospital Santa Catarina, na cidade de São Paulo, bem como os prontuários de clínica privada do orientador, foram utilizados para a obtenção das amostras. Todos os pacientes foram submetidos aos mesmos protocolos cirúrgico, protético e de acompanhamento clínico durante o período de estudo.

#### **3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO**

Duas variáveis de resultados foram consideradas: sucesso dos implantes e sucesso das próteses orbitárias. O critério para sucesso de qualquer implante extraoral na região orbital foi apresentar função sem mobilidade ou dor, e apresentar um tecido cutâneo saudável ao redor dos conectores sem sinais de inflamação e/ou infecção. O tempo total de sobrevida de cada implante foi definido entre a data da instalação do implante até a data de sua remoção (insucesso) ou a data do último controle dos implantes com sucesso. O critério para avaliação do sucesso das próteses orbitárias incluiu estabilidade, função, conforto e aceitação de uso pelo paciente. O tempo de sobrevida total para cada prótese foi definido entre a data de entrega e instalação da prótese até a data de não uso da mesma ou a data do último controle dos pacientes em uso das mesmas.

#### **3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foram excluídos do estudo, os pacientes que foram submetidos a cirurgia de instalação dos implantes mas não completaram a reabilitação protética orbitária.

### 3.4 COLETA DAS VARIÁVEIS

Através dos prontuários, foram coletadas informações referentes a cada controle realizado por paciente durante o período do estudo. Todas as informações serão coletadas por apenas 1 investigador e anotadas em uma ficha especificamente desenhada para este estudo e transformada em análise estatística por um software (SPSS for Windows, version 15.0; SPSS, Chicago, IL). A taxa de sobrevida dos implantes e das próteses foram analisadas pelo teste de Kaplan-Meier.

### 3.5 PROTOCOLO CIRÚRGICO

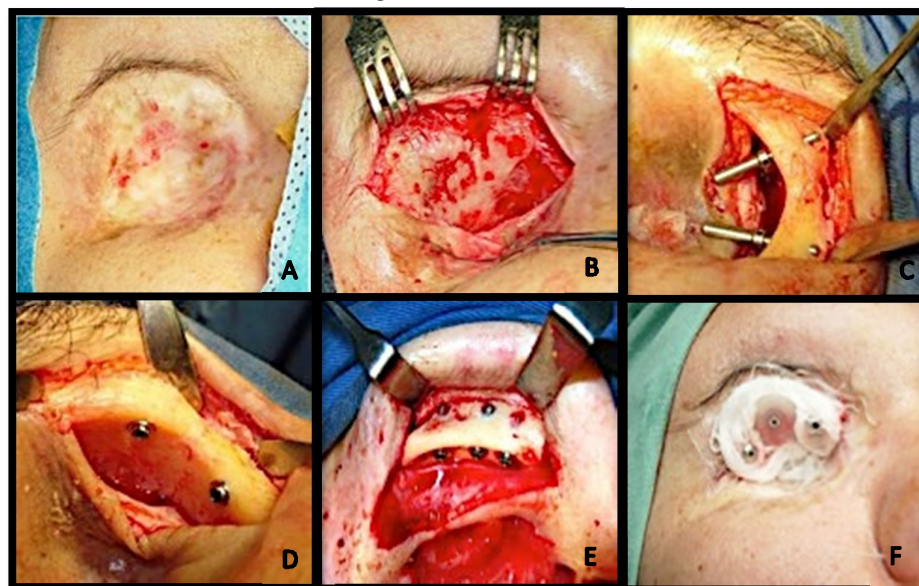
Inicialmente, um plano de diagnóstico e tratamento para próteses faciais e implantes foi apresentado a todos os pacientes. Possíveis locais de implante foram avaliados para verificar profundidade de osso e largura por varredura computadorizada. A colocação do implante foi realizada com pacientes sob anestesia geral, e todos os pacientes foram tratados de acordo com um procedimento cirúrgico de estágio.

Na área orbital, dependendo do volume do osso no local do defeito, implantes dentais intra-orais foram colocados na borda supraorbital e/ou borda orbital lateral, pois a qualidade do osso geralmente é boa nesta área. Implantes dentais intra-orais (Nobel Biocare) medindo 7 a 10 mm foram colocados na borda orbital para apoiar as próteses orbitais. O procedimento cirúrgico começou com uma incisão semicircular na borda superior do aro orbital, e isto foi usado para expor o osso inteiro no local do implante. Usamos brocas dentárias a uma velocidade de 1.500 a 3.000 rpm para fazer furos e uma chave de toque no tecido ósseo. Os implantes dentários foram colocados no osso, de tal modo que a cabeça do implante foi localizada na face interna da cavidade orbital e o ápice do implante no osso cortical frontal.

O curativo de gaze foi mudado semanalmente por um período de 2 semanas. A reação de tecido mole peri-implantar foi realizada de acordo com os critérios propostos por Holgers et al, como segue: grau 0, não há irritação; grau 1, vermelhidão ligeira; grau 2, tecido vermelho e ligeiramente úmido; grau 3, granulação e tecido úmido e vermelho; e o grau 4, infecção. Não houve interferência

nesses implantes no período de 3 a 6 meses; durante este período, os exames pós-operatórios foram agendados depois de 1 e 2 semanas e depois 1 e 3 meses para garantir a cura da pele. Depois de 4 a 6 meses, os pacientes foram encaminhados para a equipe de prótese maxilofacial para fabricação das próteses. Abaixo se encontra uma sequencia de imagens ilustrando o procedimento cirúrgico de instalação de implantes (**Figura 1**).

Figura 1- Etapas do protocolo cirúrgico para instalação de implantes craniofaciais na região orbitária.



Legenda: **A e B**: Incisão e descolamento de retalho cutâneo em margem orbitária superior. **C**: Confecção dos nichos ósseos de maneira trans-orbitária. **D e E**: Instalação de implantes dentários e conectores associado a redução de tecido subcutâneo. **F**: Curativo compressivo ao final da cirurgia para direcionar o processo de cicatrização cutâneo ao redor dos conectores.

### 3.6 PROTOCOLO PROTÉTICO

A fabricação de próteses retidas por implante começou a 4 meses após a cirurgia de implantes, seguindo os procedimentos clínicos e laboratoriais padrão. Impressões de pilar-nível foram feitas utilizando maquinários de impressão com pinos de guia longa e um material elastomérico para impressão. Uma vez que a impressão foi verificada, cilindros foram parafusados em análogos de laboratório, colocados na impressão e derramados em gesso tipo V. Peças de ouro pré-fabricadas eram conectadas a réplicas de pilar. Uma barra de ouro pré-fabricada foi soldada a peças de liga de ouro e então garantiu para as superestruturas de implante de laboratório sobre o modelo mestre. Ímãs foram usados quando havia menos de 1 cm de espaço vertical sob a anti-hélice para componentes protéticos e quando havia uma necessidade de melhor acesso para higiene. Projetos de Bar-e-clip foram usados para fornecer retenção, principalmente em pacientes fisicamente ativos.

As próteses foram esculpidas em cera com precisão de ajuste, forma, orientação, tamanho e a estética foi verificada no paciente. A prótese definitiva foi fabricada usando elastômero (VST50F; Factor II, Lakeside, AZ) que foi colorido intrinsecamente. Após a completa polimerização do elastômero, a prótese foi removida do molde e foi cortado o excesso de silicone. A cor extrínseca foi aplicado na prótese para combinar com o tom de pele do paciente.

Todos os pacientes receberam instruções de higiene na entrega da prótese com instruções diárias mecânicas e químicas de como higienizar a prótese escova de dentes de uma criança. Os pacientes também foram instruídos para não dormir com as próteses. Visitas de acompanhamento foram agendadas em 1 semana, 1 mês, 6 meses e 1 ano. Após o primeiro ano, os pacientes estavam programados para se submeter a acompanhamento anual. Abaixo se encontra uma sequencia de imagens ilustrando o protocolo protético (**Figura 2**).

Figura 2- Etapas do protocolo protético de confecção de prótese óculo palpebral em silicone.



Legenda: **A, B e C:** Moldagem funcional da deformidade orbitária e confecção de estrutura metálica com magnetos para retenção da prótese. **D:** confecção da prótese em cera para verificar forma, tamanho e estética. **E:** confecção da prótese definitiva em silicone. **F:** Aspecto clínico final da prótese óculo palpebral e o resultado estético da paciente.



## 4 RESULTADOS

Foram identificados 59 pacientes portadores de deformidades faciais. Deste total, 14 pacientes apresentavam deformidade orbitária causadas por cirurgias oncológicas em pacientes com câncer. Desta amostra de 14 pacientes, 6 pacientes eram feminino e 8 pacientes eram masculino. Entre os 14 pacientes tratados, 5 pacientes eram irradiados previamente a instalação dos implantes e 9 pacientes não eram irradiados. Um total de 33 implantes osseointegráveis foram instalados na região orbitária. Todos os implantes instalados na região orbitária foram implantes dentários, com dimensões entre 7 a 10 mm de extensão por 3.75mm de diâmetro. O índice de sobrevida global em 2 anos destes implantes foi de 100% na região orbitária (Tabela 1). ANEXO 2.

O índice de sobrevida das próteses óculo-palpebrais foi de 92.3% no período de 2 anos (Tabela 2). Entre as 14 próteses orbitárias, 12 utilizaram um método de retenção por meio de magnetos e 2 próteses retidas por sistema de barra-clipes. Nenhuma complicação pós-operatória, como infecção ou deiscência, foi observada nestes pacientes após a cirurgia de instalação dos implantes. No entanto, em 1 paciente irradiado, notou-se o desenvolvimento de osteorradionecrose após 6 meses de uso da prótese óculo palpebral, sendo que 1 implante foi removido. Este paciente havia recebido uma dose total de radiação de 60 Gy antes da instalação dos implantes (Tabela 3).

**Tabela 1.** Dados clínicos e demográficos dos pacientes submetidos a reabilitação óculo palpebral.

<b>Número de pacientes</b>	14
<b>Número de implantes instalados</b>	33
<b>Gênero</b>	
Feminino	6
Masculino	8
<b>Radioterapia</b>	
Sim	5
Não	9
<b>Etiologia do defeito</b>	
Câncer	14
Trauma	-
Congênito	-
<b>Índice de sucesso</b>	100%

Fonte: Elaborada pela autora.

**Tabela 2.** Taxa de sobrevivência (TS) dos implantes orbitais, no período de 2 anos.

	<b>TS% (2 anos)</b>	<b>95% IC*/TS (2 anos)</b>
<b>Implantes</b>	<b>100</b>	–

\*(IC- intervalo de confiança)

**Tabela 3.** Taxa de sobrevivência (TS) das próteses, no período de 2 anos.

	<b>TS% (2 anos)</b>	<b>95% IC*/TS (2 anos)</b>
<b>Próteses</b>	<b>92.3</b>	<b>56.6-98.9</b>

\*(IC- intervalo de confiança)

## 5 DISCUSSÃO

Este estudo teve por objetivo relatar as taxas de sobrevida de implantes extraorais e próteses usadas na reabilitação de deformidades óculo palpebrais. Para isso, temos a hipótese de que as taxas de sobrevida dos implantes extraorais e próteses seriam afetadas por algumas variáveis de resultados ao longo do tratamento. O objetivo específico deste estudo foi correlacionar variáveis clínicas importantes com as taxas de sobrevida de implantes extraorais e próteses usadas na reabilitação de deformidades óculo palpebrais. O índice de sobrevida global em 2 anos destes implantes foram de 100% na região orbitária. De acordo com a literatura, a eficácia em longo prazo e prognóstico de implantes extraorais são geralmente medidos por taxas de sobrevida e são tão favoráveis como os dos implantes dentários (JACOBSSON et al., 1992; KARAYAZGAN-SARACOGLU et al., 2010; ROUMANAS et al., 2002; TOLMAN et al., 1991; BRUNSKI et al., 1979; WOLFAARDT et al., 1993). Estudos anteriores relataram que a taxa de sobrevida de implantes extraorais, depende do local anatômico em que o implante é inserido (KARAYAZGAN et al., 2007; BEUMER et al., 1996; JENSEN et al., 1992). O índice de sobrevida global das próteses orbitárias foi de 92.3% no período de 2 anos.

São três os principais fatores que podem afetar o resultado dos implantes extraorais: a qualidade e o volume de tecido ósseo, higiene e radiação. A falta de osseointegração do implante está fortemente relacionada com a quantidade insuficiente de osso compacto, que proporciona estabilidade primária no momento da inserção do implante. No que diz respeito à qualidade e volume ósseo, estudos anteriores relataram que a região orbital tem osso cortical denso, mas em volume limitado. Neste estudo, a taxa de sobrevida dos implantes colocados na região orbital foi maior do que em estudos anteriores anteriores (KARAYAZGAN et al., 2007; BEUMER et al., 1996; JENSEN et al., 1992). Por outro lado, alguns estudos relataram que uma taxa de sobrevida acima de 90% para implantes orbitais, é um resultado previsível (JACOBSSON et al., 1992; KARAYAZGAN-SARACOGLU et al., 2010; ROUMANAS et al., 2002; TOLMAN et al., 1991; WOLFAARDT et al., 1993). Estas diferenças nas taxas de sobrevida podem ser resultado do tipo de estudo e do estado de saúde do paciente, mas no presente estudo, a técnica cirúrgica para colocação dos implantes foram bastante diferentes do que foi anteriormente descrito,

pois usamos implantes dentários que foram inteiramente colocados dentro do osso cortical denso da borda orbital.

Em nosso estudo, todos os pacientes foram submetidos a um processo de fase única, e os pacientes foram orientados sobre a importância de evitar qualquer tipo de pressão ou carga prematura nos pilares durante os primeiros 4 meses, que foi o tempo aguardado para que ocorresse a osseointegração. A inflamação crônica dos tecidos moles peri-implantares podem causar a falha do implante, 18 e vários estudos têm demonstrado que a higiene é um fator primordial na manutenção do tecido saudável ao redor dos implantes (KARAYAZGAN-SARACOGLU et al., 2010; CERVELLY et al., 2006; KARAKOCA et al., 2008; SCHOEN et al., 2001; WRIGHT et al., 2008; KWON et al., 2010; KOSMIDOU et al., 1998). Portanto, o controle da higiene é considerado um dos fatores mais importantes em termos de prevenção de irritação da pele. Um tecido mole fino e imóvel ao redor dos pilares promove a formação de um colarinho epitelial em torno dos cilindros e facilita a manutenção de higiene, produzindo assim, tecidos moles peri-implantares saudáveis. Neste estudo, a maioria dos pacientes exibiu diversos graus de irritação do tecido mole, que foi principalmente associada com lapsos ocasionais de higiene, espessura excessiva e mobilidade dos tecidos moles peri-implantares. Nesses pacientes, a irritação do tecido mole foi rapidamente resolvida com medidas adequadas de higiene diária e consultas para exame clínico. Durante estas visitas, eram repetidas as instruções de higiene, sempre reforçando para o paciente que esse cuidado é importante para promover bons resultados no tratamento. Todos os pacientes foram motivados, instruídos e acompanhados através de um sistema de recuperação a cada 6 meses para controle do tecido peri-implantar, verificando a saúde e integridade.

A retenção magnética de uma prótese é conveniente para a limpeza de tecidos moles peri-implantares e está indicado para áreas de difícil acesso, como na órbita, onde o acessório magnético permite controle fácil da higiene devido a um acesso adequado do tecido peri-implantar (KARAKOCA et al., 2008; SCHOEN et al., 2001; WRIGHT et al., 2008). Neste estudo, a retenção magnética foi o método mais utilizado, considerando não só a capacidade retentiva, mas também o fato de que ele cria uma força relativamente baixa sobre os pilares de apoio quando a prótese está no lugar e quando elas são removidas. Já a retenção barra-clipe foi utilizada quando os pacientes eram fisicamente ativos, pois pode ocorrer um deslocamento

acidental da prótese, que pode ser embaraçoso para o paciente. De acordo com as observações deste estudo, o tipo de sistema de retenção não teve nenhum impacto significativo na taxa de sobrevida do implante.

A maioria dos pacientes com defeitos craniofaciais após cirurgia de câncer foram submetidos à radioterapia pós-operatória. A cirurgia associada à radioterapia dificulta a reabilitação protética maxilofacial. Existem duas grandes questões que precisam ser destacadas em relação à cirurgia de implante em pacientes irradiados. A primeira é a possibilidade dos implantes osteointegráveis poderem falhar por causa da radiação (KOSMIDOU et al., 1998; GRANSTROM et al., 2003; GRANSTROM et al., 1992; GRANSTROM et al., 1993). O segundo é o maior risco de complicações graves devido a uma cirurgia de instalação de implante (KOSMIDOU et al., 1998; GRANSTROM et al., 2003; GRANSTROM et al., 1992; GRANSTROM et al., 1993). Os resultados do nosso estudo mostrou uma taxa de 94,4% de sobrevida dos implantes instalados em pacientes não irradiados e 100% para implantes em pacientes irradiados. Nenhuma relação estatisticamente significativa foi encontrada entre a história da radioterapia e sobrevida do implante em longo prazo. Vários relatos de muitos centros, mostram as taxas de sobrevida nitidamente mais baixas para implantes osseointegráveis colocados em tecido irradiado (BRUNSKI et al., 1979; GRANSTROM et al., 1993; PAREL et al., 1991; TOLMAN et al., 1996). A oxigenoterapia hiperbárica tem sido recomendada como um meio para melhorar a vascularização regional e aumentar a taxa de sucesso do implante em pacientes irradiados (GRANSTROM et al., 2003; GRANSTROM et al., 1992; GRANSTROM et al., 1993; PAREL et al., 1991; TOLMAN et al., 1996). Em nosso estudo, a maioria dos pacientes irradiados receberam oxigenoterapia hiperbárica antes da colocação dos implantes, o que pode explicar a alta taxa de sobrevivência do implante em pacientes irradiados.

Este estudo mostra que a reabilitação craniofacial com implantes extraorais fornece uma alternativa valiosa para próteses faciais convencionais, adesivo-retidas. A aplicação extraoral do conceito de osseointegração proposta por Brånemark e Albrektsson<sup>1</sup> para a reabilitação craniofacial forneceu dados seguros e previsíveis para retenção das próteses craniofaciais (KARAYAZGAN et al., 2007; KARAYAZGAN-SARACOGLU et al., 2010; LEONARDI et al., 2008; CERVELLY et al., 2006; KARAKOCA et al., 2008; SCHOEN et al., 2001; WRIGHT et al., 2008). A

cirurgia reconstrutiva pode ser limitada em alguns casos de reconstrução de defeitos quando for usado enxerto com tecido autógeno, devido a resultados estéticos insatisfatórios e imprevisíveis. A reabilitação facial usando implantes extraorais é ideal para substituição de áreas como a órbita, e depende essencialmente da região e do tamanho do defeito. Dentro das limitações deste estudo retrospectivo, a reabilitação facial com implantes extraorais em pacientes com defeitos óculo palpebrais mostrou altas taxas de sobrevida. As vantagens para os pacientes usarem próteses implanto-retidas são a melhoria na retenção, facilidade de posicionamento, maior satisfação, conforto e melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

## **6 CONCLUSÃO**

A partir deste estudo, concluiu-se que a reabilitação óculo palpebral com implantes dentários em pacientes portadores desta deformidade, é um método seguro, confiável e previsível para restaurar a estética do paciente e melhorar sua qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- BEUMER, J.; CURTIS, T.A.; MAURINICK, M.T. Restoration of Facial Defects: Etiology, Disability, and Rehabilitation. In: **Maxillofacial Rehabilitation: Prosthodontic and Surgical Considerations**. St Louis, Ishiyaku EuroAmerica, p. 377-436, 1996.
- BRÅNEMARK, P.I.; ALBREKTSSON, M. D. Titanium implants permanently penetrating human skin. **Scand Plast Reconstr Surg**, v. 16, n. 1, p. 17-21, 1982. Disponível em < <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/02844318209006565>> Acesso em: 07 dez. 2016.
- BRUNSKI, J.B.; MOCCIA, A.F. Jr; POLLACK, S. R. et al. The influence of functional use of endosseous dental implants on the tissue implant surface. **J Dent Res**, v. 58, n. 10, p. 1953-1969, 1982. Disponível em < <http://jdr.sagepub.com/content/58/10/1953.short>> Acesso em: 07 dez. 2016.
- CERVELLI, V.; BOTTINI, D.J.; ARPINO, A, et al.,: Orbital reconstruction: Bone-anchored implants. **J Craniofac Surg**, v. 17, n. 5, p. 848-853, 2006. Disponível em < [http://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2006/09000/Orbital\\_Reconstruction\\_\\_Bone\\_anchored\\_Implants.7.aspx](http://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2006/09000/Orbital_Reconstruction__Bone_anchored_Implants.7.aspx)> Acesso em: 07 dez. 2016.
- DEL VALLE, V.; FAULKNER, G.; WOLFAARDT, J., et al.,: Mechanical evaluation of craniofacial osseointegration retention systems. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 10, n. 4, p. 152-167, 1995. Disponível em < <http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08822786&AN=38012842&h=%2bEuwSDw3M%2bIXr0CO6jcx8%2f%2f9N62HhsBhyt3pz0RzRoUjDMtzareGBTB9LGGIf2PIXEUAKu6QSbH%2br8w%2bnxSBw%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d08822786%26AN%3d38012842>> Acesso em: 07 dez. 2016.
- GRANSTROM, G.; JACOBSSON, M.; TJELLSTROM, A.,: Titanium implants in irradiated tissue: benefits from hyperbaric oxygenation. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 7, n. 1, p. 52-72, 1992. Disponível em < <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08822786&AN=38012716&h=%2FbykUDriz1cOrFhYyBPOP0RJOVNbl8iMpUSEO3Exz36nargE5Ys0ZMILxlttKppBW6k6Y%2BRj%2BxUqR12waG9STQ%3D%3D&crl=c>> Acesso em: 07 dez. 2016.
- GRANSTRÖM, G.,: Radiotherapy, osseointegration and hyperbaric oxygen therapy. **Periodontol**, v. 33, n. 1, p. 145-162, 2003. Disponível em < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.0906-6713.2002.03312.x/full>> Acesso em: 07 dez. 2016.
- GRANSTROM, G.; TJELLSTROM, A.; BRANEMARK, PI, et al.,: Boneanchored reconstruction of the irradiated head and neck patient. **Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 108, n. 4, p. 334-343, 1993. Disponível em < <http://oto.sagepub.com/content/108/4/334.short>> Acesso em: 07 dez. 2016.



HOLGERS, K.M.; TJELLSTROM, A.; BJURSTEN, L.M.; et al.,: Soft tissue reactions around percutaneous implants: a clinical study on skin-penetrating titanium implants used for bone-anchored auricular prostheses. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 2, n. 1, p. 40-49, 1987. Disponível em < <http://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08822786&AN=37793299&h=LjavVCkhoJWHNeXMD6xQzeN2oMdnYIC859FW7rRbfq%2fQ7Dh%2fq0erIIWkQmaHPg9ikLEi3wtUnlLmlt3AglSd%2fA%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d08822786%26AN%3d37793299>> Acesso em: 07 dez. 2016.

JACOBSSON, M.; TJELLSTROM, A.; FINE, L.; et al. A retrospective study of osseointegrated skin-penetrating titanium fixtures used for retaining facial prostheses. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 7, n. 4, p. 86-97, 1992. Disponível em < <http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08822786&AN=38012746&h=LrITL4xx0Y4e3NarpkgoFH4qupzZ0j5Z6caqyh%2faNJSiwbVAfWjokAN%2bib%2f5v%2b6SeljwgRNFkpsERXvRoarLNQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d08822786%26AN%3d38012746>> Acesso em: 07 dez. 2016.

JENSEN, OT.; BROWND, C.; BLACKER, J.; Nasofacial prostheses supported by osseointegrated implants. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 7, n. 2, p. 76-92, 1992. Disponível em < <http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08822786&AN=37793445&h=WHTeAIFkgG0AHXLUyy5y3DiLh92Kntqgtl9fdl%2bFFK%2fteiTJeU1OFPgyBz38IIxnNyOBkNN8Y0FxKufpdV5x4A%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d08822786%26AN%3d37793445>> Acesso em: 07 dez. 2016.

KARAKOCA, S.; AYDIN, C.; YILMAZ, H.; et al. Survival rates and periimplant soft tissue evaluation of extraoral implants over a mean follow-up period of three years. **J Prosthet Dent**, v. 100, n. 6, p. 458-464, 2008. Disponível em < [http://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(08\)60265-6/abstract?cc=y=>](http://www.thejpd.org/article/S0022-3913(08)60265-6/abstract?cc=y=>) Acesso em: 07 dez. 2016.

KARAYAZGAN, B.; GUNAY, Y.; ATAY, A.; et al. Facial defects restored with extraoral implant-supported prostheses. **J Craniofac Surg**, v. 18, n. 5, p. 1086-1090, 2007. Disponível em < [http://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(08\)60265-6/abstract?cc=y=>](http://www.thejpd.org/article/S0022-3913(08)60265-6/abstract?cc=y=>) Acesso em: 07 dez. 2016.

KARAYAZGAN-SARACOGLU, B.; ZULFIKAR ,H.; ATAY,A. et al. Treatment outcome of extraoral implants in the craniofacial region. **J Craniofac Surg**, v. 21, n. 3, p. 751-758, 2010. Disponível em: < [http://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2010/05000/Treatment\\_Outcome\\_of\\_Extraoral\\_Implants\\_in\\_the.26.aspx.>](http://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2010/05000/Treatment_Outcome_of_Extraoral_Implants_in_the.26.aspx.>) Acesso em: 07 dez. 2016.

KOSMIDOU, L.; TOLJANIC, J.A.; MORAN, W.J.; et al. The use of percutaneous implants for the prosthetic rehabilitation of orbital defects in irradiated cancer

patients: a report of clinical outcomes and complications. **Int J Oral Maxillofac Implants**, 1998 13:121.

KWON, Y.D.; KARBACH, J.; WAGNER, W.; et al. Peri-implant parameters in head and neck reconstruction: influence of extraoral skin or intraoral mucosa. **Clin Oral Implants Res**, v. 21, n. 3, p. 316-320, 2010. Disponível em: < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0501.2009.01763.x/full>> Acesso em: 07 dez. 2016.

LEONARDI A.; BUONACCORSI S.; PELLACCHIA, V.; et al. Maxillofacial prosthetic rehabilitation using extraoral implants. **J Craniofac Surg**, v. 19, n. 2, p. 398-405 2008. Disponível em: < [http://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2008/03000/Maxillofacial\\_Prosthetic\\_Rehabilitation\\_Using.18.aspx](http://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2008/03000/Maxillofacial_Prosthetic_Rehabilitation_Using.18.aspx)> Acesso em: 07 dez. 2016.

PAREL, S.M.; TJELLSTROM, A.; The United States and Swedish experience with osseointegration and facial prostheses. **Int J Oral Maxillofac Implants**, 1991 6:75.

ROUMANAS, E.D.; FREYMILLER, E.G.; CHANG, T.L.; et al. Implant-retained prostheses for facial defects: an up 14- year follow-up report on the survival rates of implants at UCLA. **Int J Prosthodont**, v. 15, n. 4, p. 325-332, 2002. Disponível em: < <http://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08932174&AN=36909148&h=58FtEFcN4R9p%2fMGTXOa2Xr40aAcq5L0MJNDc5ZPS8hKWT3l2C%2feBq1hGGa11Bp%2fNibu7t5U4VbCvj8zGXUVRQ%3d%3d&url=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCriNotAuth&crihashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d08932174%26AN%3d36909148>> Acesso em: 07 dez. 2016.

SCHOEN, P.J.; RAGHOEBAR, G.M.; VAN OORT, R.P.; et al: Treatment outcome of bone-anchored craniofacial prostheses after tumor surgery. **Cancer**, v. 92, n. 12, p. 3045–3050 2001. Disponível em: < [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0142\(20011215\)92:12%3C3045::AID-CNCR10147%3E3.0.CO;2-K/full](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0142(20011215)92:12%3C3045::AID-CNCR10147%3E3.0.CO;2-K/full)> Acesso em: 07 dez. 2016.

TJELLSTRÖM, A.; YONTCHEV, E.; LINDSTRÖM, J.; et al. Five years' experience with bone-anchored auricular prostheses. **Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 93, n. 3, p. 366-372 1985. Disponível em: < <http://oto.sagepub.com/content/93/3/366.short>> Acesso em: 07 dez. 2016.

TOLMAN, D.E.; DESJARDIMS, R.P.; Extraoral application of osseointegrated implants. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 49, n. 1, p. 33-45 1991. Disponível em: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027823919190264M>> Acesso em: 07 dez. 2016.

TOLMAN, D.E.; TAYLOR, P.F.; Bone-anchored craniofacial prosthesis study: irradiated patients. **Int J Oral Maxillofac Implants**, 1996 11:612.

WOLFAARDT, J.F.; WILKES, G.H.; PAREL, S.M.; et al. Craniofacial osseointegration: the Canadian experience. **Int J Oral Maxillofac Implants**, 1993 8:197.

WRIGHT, R.F.; ZEMNICK, C.; WAZEN, J.J.; et al: Osseointegrated implants and auricular defects: A case series study. **J Prosthodont**, v. 17, n. 6, p. 468–475 2008. Disponível em: < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-849X.2008.00309.x/full>> Acesso em: 07 dez. 2016.

**ANEXO 1 – PARECER DO CEP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** IMPLANTES EXTRAORAIS NA REABILITAÇÃO DE DEFORMIDADES ORBITÁRIAS:  
ANÁLISE DE SUCESSO E SOBREVIDA DOS IMPLANTES E PRÓTESES

**Pesquisador:** Marcos Martins Curi

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 44449215.1.0000.5502

**Instituição Proponente:** Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.064.991

**Data da Relatoria:** 26/05/2015

**Apresentação do Projeto:**

Adequado

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar o índice de sucesso e sobrevida dos implantes craniofaciais e das suas respectivas próteses na reabilitação de pacientes portadores de deformidades orbitárias. Este estudo correlacionará variáveis clínicas importantes com a sobrevida dos implantes e das próteses orbitárias. estudo retrospectivo.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos são praticamente inexistente pois trata-se de uma pesquisa retrospectiva.

Os benefícios são as avaliações dos procedimentos cirúrgicos executados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Nada a declarar

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O tipo de pesquisa dispensa o TCLE

**Recomendações:**

Nada a declarar

**ANEXO 2 – TODOS OS DADOS DA AMOSTRA OBTIDOS DURANTE A PESQUISA, OS QUAIS FORAM SUBMETIDOS À ANÁLISE ESTATÍSTICA.**

PACIENTES	DEFEITO FACIAL	SEXO	IDADE	NÚMERO IMPLANTES	DIMENSÕES IMPLANTES
1	2	1	67	2	4
2	2	1	47	3	3
3	2	0	59	2	6
4	2	0	52	2	8
5	2	0	64	2	6
6	2	1	58	2	6
7	2	1	47	2	5
8	2	0	45	3	6
9	2	1	67	2	5
10	2	1	61	3	5
11	2	1	67	2	4
12	2	1	64	3	4
13	2	0	62	2	6
14	2	0	40	3	6

**Sexo: Masculino – 1/ Feminino – 0.**

**Implante 3,75 x 3mm - (1)**

**Implante 3,75 x 4mm - (2)**

PACIENTES	FALHAS	OSSEOINTEGRAÇÃO	RETENÇÃO Prótese	RADIOTERAPIA
1	0	2	0	0
2	0	3	0	0
3	0	2	0	1
4	0	2	0	0
5	0	2	0	0
6	0	2	0	1
7	0	2	0	0
8	1	2	0	1
9	0	2	0	0
10	0	3	0	0
11	0	2	0	0
12	0	3	0	0
13	0	2	1	1
14	0	3	0	1

**Barra / Magneto - 0 Não – 0**

**Barra / Clipe - 1 Sim – 1**

PACIENTES	CAUSA DEFEITO FACIAL	REAÇÃO TECIDUAL	DATA CIRURGIA IMPLANTE
1	1	1	11/09/07
2	1	1	23/10/06
3	1	0	05/08/08
4	1	1	27/01/09
5	1	0	26/01/08
6	1	2	31/08/09
7	1	1	07/06/09
8	1	3	11/09/09
9	1	1	17/03/09
10	1	1	13/10/08
11	1	0	27/08/08
12	1	1	29/01/07
13	1	1	05/08/08
14	1	0	07/04/06

**Causas: Tumor -1/ Trauma – 2/ Congênito-3**

**Sem reação – 0**

**Eritema – 1**

PACIENTES	DATA PRÓTESE	ÚLTIMO FOLLOW-UP	USO DA PRÓTESE
1	06/02/08	10/04/11	1
2	20/02/07	22/09/11	1
3	10/11/08	03/06/11	1
4	20/05/09	16/07/11	1
5	25/04/08	07/05/11	1
6	20/11/09	09/08/11	1
7	20/09/09	11/07/11	1
8	12/12/09	20/09/11	0
9	20/06/09	13/07/11	1
10	01/02/09	18/11/10	1
11	25/10/08	15/07/11	1
12	30/06/07	13/12/10	1
13	20/11/08	21/12/10	1
14	19/12/06	20/11/10	1

**Não Uso – 0**

**Em Uso - 1**