

**UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO**

**THALITA CAMPOS NUNES**

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

BAURU  
2016

**THALITA CAMPOS NUNES**

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

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

Nunes, Thalita Campos

N9721i

Implantes extraorais na reabilitação de deformidades auriculares: análise de sucesso dos implantes e próteses auriculares / Thalita Campos Nunes. -- 2016.

28f. : 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. Deformidades auriculares. 2. Reabilitação craniofacial. 3. Implante extraoral. 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 Thalita Campos Nunes.

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 THALITA CAMPOS NUNES intitulado: **“Implantes extraorais na reabilitação de deformidades auriculares: análise de sucessos dos implantes e próteses auriculares.”** 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**

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, pois Ele, com sua bondade infinita, têm lutado todas as minhas lutas e me sustentado até o presente momento. Obrigada Senhor por toda a força, determinação e pelas oportunidades que colocou em minha vida.

Gostaria de agradecer imensamente aos meus pais Rosangela Campos de Souza e Aauto Nunes dos Santos, que me proporcionaram a realização do sonho de me graduar na área que amo. Sem eles eu não estaria onde estou hoje.

Agradeço aos meus professores que dividiram comigo sua cultura profissional, a fim de que eu obtivesse o conhecimento necessário para exercer a nobre profissão de cirurgiã dentista, em particular destaque para meu professor orientador Dr. Marcos Martins Curi e Profa. Dr. Camila Lopes Cardoso que não mediram esforços para me apoiar, direcionar e compartilhar comigo tantos conhecimentos.

Por fim agradeço aos meus colegas, que passaram comigo todos os momentos importantes da minha vida acadêmica e em especial minha parceira de clínica Patricia Bueno que compartilhou comigo todas as experiências e esteve ao meu lado diante de todas as dificuldades. A amizade de vocês levarei para sempre comigo.

## RESUMO

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 auriculares. Este estudo correlacionou variáveis clínicas importantes com a sobrevida dos implantes e das próteses auriculares. Com relação a amostra, foram identificados 17 pacientes que apresentavam deformidade auriculares. Foram registrados alguns dados demográficos desses pacientes, bem como os índices de sobrevida dos implantes e das próteses. 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 auriculares implanto-suportadas no período de 2003 a 2015. Todos os pacientes foram submetidos aos mesmos protocolos cirúrgico, protético e de acompanhamento clínico durante o período de estudo. Um total de 39 implantes osseointegráveis foram instalados na região auricular. Todos os implantes instalados na região auricular foram implantes crânio faciais O índice de sobrevida global dos implantes em 2 anos foi de 94,1% na região auricular. O índice de sobrevida de próteses auriculares foi de 100% no período de 2 anos. Nenhuma complicação pós-operatória, como infecção ou deiscência, foi observada nestes pacientes após a cirurgia de instalação dos implantes. A partir deste estudo, concluiu-se que a reabilitação facial com implantes extraorais em pacientes com defeitos auriculares, é um método seguro, confiável e previsível para restaurar a aparência normal do paciente, oferecendo uma melhoria na qualidade de vida desses pacientes

**Palavras-chave:** Deformidades Auriculares. Reabilitação cranifacial. Implantes extraoral.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to evaluate the success rate and survival of craniofacial implants and their respective prosthetic rehabilitation of patients with ear deformities. This study correlates important clinical variables with the survival of implants and hearing aids. Regarding the sample, we identified 17 patients with deformity headset. some demographic data of these patients, as well as implant survival rates and the prostheses were recorded. After submission and approval of this work by the Research Ethics Committee in Human Beings was made retrospective review of all patients rehabilitated with implant-supported prostheses headset from 2003 to 2015. All patients underwent the same protocol surgical, prosthetic and clinical follow-up during the study period. A total of 39 dental implants were installed in the auricular region. All implants installed in the auricular region were cranio facial implants The overall survival rate of the implants at 2 years was 94.1% in the auricular region. The hearing aids survival rate was 100% in the period of 2 years. No postoperative complications, such as infection or dehiscence was observed in these patients after the implant placement surgery. From this study, it was concluded that rehabilitation with extraoral facial implants in patients with craniofacial defects, is a safe, predictable and reliable method for restoring the normal appearance of the patient, providing a better quality of life for these patients

**Keywords:** Auricular defects. Craniofacial rehabilitation. Extraoral implants.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>CASUÍSTICA E MÉTODOS</b> .....	<b>10</b>
3.1	OBTENÇÃO E SELEÇÃO DE AMOSTRAS.....	10
3.2	PROTOCOLO CIRÚRGICO .....	10
3.3	PROTOCOLO PROTÉTICO.....	12
3.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	14
3.5	COLETA DAS VARIÁVEIS.....	14
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>20</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>21</b>



## 1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

As deformidades auriculares ocorrem devido mal formações congênicas, acidentes / trauma, e amplas cirurgias oncológicas resultando em alterações funcionais, estéticas e psicológicas. 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 auricular tem sido uma alternativa realista na reabilitação desses pacientes. (BRÅNEMARK et al., 1982). Antes do conceito de osseointegração, a retenção da prótese auricular ocorria de forma precária por meio de colas adesivas, utensílios como óculos e tiaras, além de pregas e concavidades cutâneas da própria deformidade para estabilização da mesma. (DEL VALLE et al., 1995). Esses meios de retenção apresentavam limitações para o uso da prótese devido problemas relacionados com 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 da prótese auricular tem minimizado muito desses problemas e melhorado significativamente a sua estabilidade bem como sua estética. 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 diversas deformidades faciais, 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 auricular apresentam índices de sucesso mais preditivos e melhores quando comparados com deformidades da região orbitária 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 trabalho foi avaliar o índice de sucesso e sobrevida dos implantes craniofaciais e das suas respectivas próteses na reabilitação de pacientes portadores de deformidades auriculares.

## **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 auriculares. Este estudo correlacionou variáveis clínicas importantes com a sobrevida dos implantes e das próteses auriculares. Com relação a amostra, foram identificados 17 pacientes que apresentavam deformidades auriculares. Foram registrados alguns dados demográficos desses pacientes, bem como os índices de sobrevida dos implantes e das próteses.

### 3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos, parecer n. 1064992 (**Anexo 1**).

#### 3.1 OBTENÇÃO E SELEÇÃO DE AMOSTRAS

Foi feita a avaliação retrospectiva de todos os pacientes reabilitados com próteses auriculares 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 PROTOCOLO CIRÚRGICO

Inicialmente, todos os pacientes foram informados sobre o plano de tratamento e reabilitação com prótese implanto-suportada para a deformidade auricular. A região de osso temporal (local de instalação dos implantes) foi avaliada por meio de tomografia computadorizada para averiguar a quantidade óssea em profundidade. Todos os pacientes foram submetidos a cirurgia de instalação dos implantes em ambiente hospitalar, sob anestesia geral e em 1 estágio cirúrgico.

A reabilitação auricular consistiu da instalação de 2 a 3 implantes craniofaciais (medidas entre 3 a 5 mm X 3.75 mm; Nobel Biocare, Zurich, Swizerland) na região de osso mastoide (temporal). Os locais exatos de posicionamento dos implantes foram demarcados com azul de metileno sobre a pele da região mastoide (temporal) distando aproximadamente em 20mm do conduto auditivo externo. A cirurgia inicia com uma incisão semilunar em aproximadamente 40 mm para a região posterior do conduto auditivo externo quando este esteve presente. Após descolar um retalho cutâneo em toda sua espessura, iniciava o procedimento de fresagem do osso por meio de uma sequência de brocas escalonadas que determinaram a profundidade (extensão dos implantes) e seu posicionamento final. Finalizado o uso das brocas, os implantes craniofaciais foram instalados sob baixa rotação (10 a 20 rpm) e

intensa irrigação com soro fisiológico nos locais definidos. Neste momento, remanescentes auriculares foram excisados e o tecido cutâneo ao redor dos implantes foram reduzidos na sua espessura com o objetivo de proporcionar uma pele firme e imóvel ao redor dos conectores, este procedimento para minimizar as reações cutâneas. Os conectores foram atarrachados sobre os implantes e apertados com um torque de 15 Ncm. Durante 2 semanas foi mantido um curativo compressivo por meio de gaze embebida em antibiótico (terra-cortril, Pfizer, New York, NY) e cicatrizadores ao redor de cada implante com a finalidade de manter a pele comprimida contra o periósteo. O período de cicatrização dos implantes foi de 3 a 6 meses e os pacientes foram acompanhados após a 1a. e 2a. semanas após a cirurgia, e depois a cada 3 meses para averiguação do processo cicatricial. Após 4 a 6 meses, todos os pacientes foram encaminhados para o protesista para confecção da prótese auricular. A **Figura 1** ilustra as etapas cirúrgicas.

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



Nota: Guia cirúrgico para identificação do local de instalação dos implantes. Confecção dos nichos ósseos em região do osso temporal. Instalação de implantes craniofaciais e conectores associado a redução de tecido subcutâneo. Curativo compressivo ao final da cirurgia para direcionar o processo de cicatrização cutânea ao redor dos conectores.

Fonte: Elaborada pela autora.

### 3.3 PROTOCOLO PROTÉTICO

A fabricação das próteses auriculares seguiu a rotina de atendimento clínico e procedimentos laboratoriais. Inicialmente foi realizado um moldagem da área auricular seguido da obtenção de um modelo de gesso com os análogos dos implantes. Uma estrutura metálica foi fabricada e atarrachada sobre os implantes por meio de cilindros e barra de ouro pré-fabricados. Aparatos de retenção, como magnetos ou barra-clipe, foram acoplados nesta estrutura metálica, sendo que a decisão entre uma forma de retenção ou outra, dependente da necessidade e facilidade de manutenção de higiene em cada um dos pacientes.

Todas as próteses foram esculpidas individualmente em cêra e checadas diretamente em cada paciente no que refere a forma, tamanho, posicionamento e estética. As próteses definitivas foram fabricadas em silicone (VST50F; Factor II, Lakeside, AZ) e coloridas intrinsecamente. Após a completa polimerização do silicone, as próteses foram removidas dos moldes de gesso, recortadas e coloridas extrinsecamente, e provadas nos pacientes para verificar a estética.

Todos os pacientes receberam instruções de manutenção de higiene local no momento de entrega das próteses. Essas orientações consistiram de limpeza diária dos conectores por meio de remoção mecânica e química utilizando escovas infantis. Os pacientes também foram orientados a não dormir com as próteses. O acompanhamento dos pacientes ocorreu durante a 1ª. semana, depois do 1º. mês, após 6 meses e ao final do 1º. ano. Durante os demais anos, os pacientes foram acompanhados anualmente pelo protesista e cirurgião. As **figuras 2, 3 e 4** ilustram o protocolo protético.

Figura 2- Início de confecção de prótese auricular implanto-suportada em silicone.



Nota: Moldagem funcional da região auricular, confecção e instalação de estrutura metálica para retenção da prótese. Detalhe da conexão entre os magnetos e a base acrílica da prótese.

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 3- Confecção de prótese auricular em silicone.



Nota: Escultura da prótese em cêra e prova direta no paciente. Inclusão da prótese em mufla especial. Aplicação de pigmentação interna da prótese de silicone de acordo com a coloração da pele do paciente.

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 4- Resultado estético final da prótese auricular.



Fonte: Elaborada pela autora.

### 3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

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

### 3.5 COLETA DAS VARIÁVEIS

Através dos prontuários, foram coletadas informações referentes a cada controle realizado por paciente durante o período do estudo. Todas as informações foram coletadas por apenas 1 investigador e anotadas em uma ficha especificamente desenhada para este estudo (**Anexo 2**) 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.



## 4 RESULTADOS

Todos os dados obtidos dos prontuários se encontram no **Anexo 2**. Foram identificados 59 pacientes portadores de deformidades faciais. Deste total, 17 pacientes apresentavam deformidades auriculares, causadas por cirurgias oncológicas de pacientes com câncer, malformações congênitas e acidentes externos. Destes 17 pacientes, 6 pacientes eram feminino e 11 pacientes eram masculino. Entre os 17 pacientes tratados, 2 pacientes eram irradiados previamente a instalação dos implantes e 15 pacientes não eram irradiados. Um total de 39 implantes osseointegráveis foram instalados na região auricular. Todos os implantes instalados na região auricular foram implantes crânio faciais e apresentavam dimensões que variavam entre 3 a 5 mm de extensão por 3,75mm de diâmetro. O índice de sobrevida global dos implantes em 2 anos foi de 94,1% na região auricular (**Tabela 2**). O índice de sobrevida de próteses auriculares foi de 100% (**Tabela 3**) no período de 2 anos. Entre as 17 próteses auriculares, 13 utilizaram um método de retenção por meio de magnetos e 4 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 houve a perda de 2 implantes sendo que o mesmo recusou a instalação de novos implantes. A paciente manteve sua reabilitação auricular por meio de uma prótese auricular adesiva.

Tabela 1- Dados clínicos e demográficos dos pacientes submetidos a reabilitação auricular

<b>Número de pacientes</b>	<b>17</b>
<b>Número de implantes instalados</b>	<b>39</b>
<b>Gênero</b>	
Feminino	6
Masculino	11
<b>Radioterapia</b>	
Sim	2
Não	15
<b>Etiologia do defeito</b>	
Câncer	4
Trauma	8
Congênito	5
<b>Índice de sucesso</b>	<b>94,1%</b>

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 2- Taxa de sobrevida (TS) dos implantes auriculares, no período de 2 anos.

	<b>TS% (2 anos)</b>	<b>95% IC*/TS (2 anos)</b>
<b>Implantes auriculares</b>	<b>94,1</b>	<b>65,0-99,1</b>

\*(IC- intervalo de confiança)

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 3- Taxa de sobrevida (TS) das próteses, no período de 2 anos.

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

\*(IC- intervalo de confiança)

Fonte: Elaborada pela autora.

## 5 DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo relatar as taxas de sobrevida de implantes extra-orais e suas respectivas próteses utilizadas na reabilitação de pacientes portadores de deformidades auriculares. 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 utilizadas na reabilitação de defeitos auriculares. A taxa de sobrevida global em 2 anos dos implantes craniofaciais utilizados foram de 94,1% na região auricular. 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; KWON et al., 2010). 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 auriculares foi de 90,0% 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, higienização ineficiente 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.

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, 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; CERVELLI et al., 2006; KARAKOCA et al., 2010; SCHOEN et al., 2001; WRIGHT et al., 2008; PAREL et al., 1991; 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. 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.

Alguns dos pacientes com defeitos auriculares 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. (PAREL et al., 1991; GRANSTRÖM et al., 2003; GRANSTRÖM et al., 1992; GRANSTRÖM et al., 1993). O segundo, é o maior risco de complicações graves devido a uma cirurgia de instalação de implante. (PAREL et al., 1991; GRANSTRÖM et al., 2003; GRANSTRÖM et al., 1992; GRANSTRÖM et al., 1993. 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. (WOLFAARDT et al., 1993;

GRANSTRÖM 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. (GRANSTRÖM et al., 2003; GRANSTRÖM et al., 1992; GRANSTRÖM 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 de defeitos auriculares 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 (BRÅNEMARK et al., 1982) 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; CERVELLI et al., 2006; KARAKOCA et al., 2010; 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 orelha, 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 auriculares mostrou altas taxas de sobrevida. As vantagens para os pacientes usarem próteses auriculares 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 facial com implantes extraorais em pacientes com defeitos auriculares, é um método seguro, confiável e previsível para restaurar a aparência normal do paciente, oferecendo uma melhoria na qualidade de vida desses pacientes.

## 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, 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., 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., 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., 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=%2FbykUDr1z1cOrFhYyBPOP0RJOVNbl8iMpUSEO3Exz36nargE5Ys0ZMILxlttKppBW6k6Y%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. 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., 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., 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=WHTEAIFkgG0AHXLUyy5y3DiLh92KntqgtI9fdl%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., 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., 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., 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: 06 dez. 2016.

KOSMIDOU, L., 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**, v. 13, n. 1 p.121-123,



1998. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9509790>> Acesso em 20 out. 2016.

KWON, Y.D., 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: 06 dez. 2016.

LEONARDI A., 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: 06 dez. 2016.

PAREL, S.M.; TJELLSTROM, A.; The United States and Swedish experience with osseointegration and facial prostheses. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 6, n. 1, p. 86-94, 1991. Disponível em: <<http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=08822786&AN=38012678&h=%2fsaZcFr7sBZuS%2fLoFvgBpdWXwGDUyhd%2bCc2tUEHsG9Vhcv5UoV%2b1tj7kGdj3GKt01R35sG8eXoCkKUmwoiukg%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authType%3dcrawler%26jrnl%3d08822786%26AN%3d38012678>> Acessos em 15 set. 2016.

ROUMANAS, E.D., 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&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authType%3dcrawler%26jrnl%3d08932174%26AN%3d36909148>> Acesso em: 06 dez. 2016.

SCHOEN, P.J., 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: 06 dez. 2016.

TJELLSTRÖM, A., 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: 06 dez. 2016.

TOLMAN, D.E.; DESJARDINS, 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: 06 dez. 2016.

TOLMAN, D.E.; TAYLOR, P.F.; Bone-anchored craniofacial prosthesis study: irradiated patients. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 11, n. 5, p. 612-619, 1996.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8908859>> Acesso em: 04 out. 2016.

WOLFAARDT, J.F., et al.: Craniofacial osseointegration: the Canadian experience. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 8, n. 2, p. 197-204, 1993. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8359877>> Acesso em: 04 out. 2016.

WRIGHT, R.F., 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: 06 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 AURICULARES: ANÁLISE DE SUCESSO DOS IMPLANTES E PRÓTESES

**Pesquisador:** Marcos Martins Curi

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 44453015.5.0000.5502

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

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.064.992

**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 auriculares. Este estudo correlacionar as variáveis clínicas importantes com a sobrevida dos implantes e das próteses auriculares. Estudo retrospectivo

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos praticamente inexistentes-estudo retrospectivo - dados colhidos e prontuários

Avaliação dos procedimentos executados

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Nada a declarar

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

Dispensa TCLE

**Recomendações:**

Nada a declarar

**ANEXO 2 – Todos os dados da amostra obtidos durante a pesquisa, os quais foram submetidos à análise estatística.**

<b>Pacientes</b>	<b>SEXO</b>	<b>IDADE</b>	<b>N IMPLANTES</b>	<b>DIMENSÕES</b>
1	1	35	2	2
2	1	23	2	2
3	1	18	2	2
4	0	42	2	2
5	1	66	3	2
6	1	75	2	1
7	1	37	3	3
8	1	29	2	2
9	1	60	2	2
10	1	16	3	2
11	0	18	2	2
12	1	55	2	2
13	0	9	4	2
14	0	19	2	2
15	1	55	2	2
16	0	16	2	2
17	0	11	2	2

**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	2	0	0
3	0	2	0	0
4	0	2	0	0
5	0	3	1	1
6	0	2	1	1
7	0	3	1	0
8	0	2	0	0
9	2	0	0	0
10	0	3	0	0
11	0	2	0	0
12	0	2	0	0
13	0	4	0	0
14	0	2	0	0
15	0	2	0	0
16	0	2	0	0
17	0	2	1	0

**Barra / Magneto - 0 Não - 0**

**Barra / Clipe - 1 Sim - 1**

Pacientes	CAUSA	REAÇÃO TECIDUAL	DATA CIRURGIA
1	2	1	30/01/07
2	2	0	14/03/07
3	2	0	10/03/08
4	2	0	01/04/04
5	1	1	24/10/05
6	1	1	12/12/03
7	2	0	21/01/05
8	2	0	30/10/06
9	2	3	29/01/08
10	1	1	02/02/07
11	3	1	20/12/07
12	1	0	20/12/07
13	3	0	05/04/08
14	3	1	20/12/07
15	2	0	10/01/08
16	3	1	10/01/08
17	3	3	24/11/08

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

**Sem reação - 0**

**Eritema - 1**

<b>Pacientes</b>	<b>DATA PRÓTESE</b>	<b>ÚLTIMO FOLLOW-UP</b>	<b>USO DA PRÓTESE</b>
1	16/10/07	20/10/10	1
2	25/03/08	25/05/11	1
3	25/06/08	10/10/10	1
4	01/10/04	21/10/10	1
5	10/02/06	20/02/11	1
6	20/03/04	23/11/06	1
7	10/04/05	20/09/10	1
8	20/01/07	29/09/10	1
9	30/05/08	25/12/08	0
10	20/06/07	14/12/10	1
11	02/02/08	20/08/11	1
12	02/02/08	20/08/11	1
13	02/07/08	12/08/11	1
14	02/02/08	20/08/11	1
15	20/04/08	10/08/11	1
16	20/04/08	20/09/11	1
17	23/03/09	20/09/11	1

**Não Uso - 0**

**Em Uso - 1**