

UNIVERSIDADE DE UBERABA

JULIANA LEAL SILVA  
STEFANIE FLAUZINO BENKE

**RECONSTRUÇÃO MAXILO – FACIAL  
COM PRÓTESE NASAL**

UBERABA

2019

JULIANA LEAL SILVA  
STEFANIE FLAUZINO BENKE

## **RECONSTRUÇÃO MAXILO – FACIAL COM PRÓTESE NASAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia, da Universidade de Uberaba, sobre o tema: Prótese Bucomaxilofacial, orientado pelo professor Christiano Marinho. Componente curricular obrigatório para conclusão do curso de graduação em Odontologia.

UBERABA  
2019

S38r Silva, Juliana Leal.  
Reconstrução maxilo-facial com prótese nasal / Juliana Leal  
Silva, Stefanie Flauzino Benke. – Uberaba, 2019.  
30 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba.  
Curso de Odontologia, 2019.

Orientador: Prof. Dr. Christiano Marinho.

1. Próteses. 2. Nariz – Prótese. 3. Odontologia. I. Benke,  
Stefanie Flauzino. II. Marinho, Christiano. III. Universidade de  
Uberaba. Curso de Odontologia. IV. Título.

CDD 617.9

Ficha elaborada pela bibliotecária Tatiane da Silva Viana CRB6-3171

JULIANA LEAL SILVA  
STEFANIE FLAUZINO BENKE

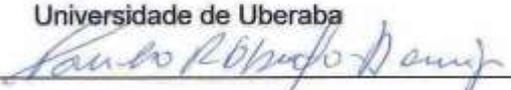
**RECONSTRUÇÃO MAXILO – FACIAL  
COM PRÓTESE NASAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia, da Universidade de Uberaba, sobre o tema: Prótese Bucomaxilofacial, orientado pelo professor Christiano Marinho. Componente curricular obrigatório para conclusão do curso de graduação em Odontologia. Área de concentração: bucomaxilo facial

Aprovado em: 28/06/19

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Christiano Marinho Correia  
Universidade de Uberaba

  
\_\_\_\_\_  
Paulo Roberto Henrique  
Universidade de Uberaba

## RESUMO

A cada ano, uma quantidade substancial de indivíduos sofre de defeitos maxilofaciais devido a trauma, doença maligna e / ou deformidade congênita. Tais mutilações provocam alterações morfofuncionais e psicossociais levando ao isolamento social. A prótese facial é o tratamento de escolha para o paciente que teve a perda do nariz e tem a impossibilidade de ser reconstruída com a cirurgia plástica. Além da reconstrução plástica, pode-se ser usada a prótese ósseo integrada ou óculo suportada, que é fabricado com diversos materiais como: resina acrílica, silicone e poliamida acrílica. Com a revolução industrial houve um maior desenvolvimento na fabricação desses materiais, assim, melhorou a qualidade de vida dos pacientes reabilitados. Como cada organismo, mutilação, fator etiológico, psicológico e financeiro varia de cada indivíduo, o trabalho em questão orienta qual a conduta a ser usada com determinada situação.

**Palavras chaves:** Prótese. Nasal. Bucomaxilofacial. Silicone. Acrílico. Materiais.

## **ABSTRACT**

Every year, a substantial number of individuals suffer from maxillofacial defects due to trauma, malignancy and / or congenital deformity. Such mutilations cause morphofunctional and psychosocial changes leading to social isolation. The facial prosthesis is the treatment of choice for the patient who had the loss of the nose and has the impossibility of being reconstructed with plastic surgery. In addition to the plastic reconstruction, one can use the integrated bone prosthesis or supported oculus, which is manufactured with various materials such as: acrylic resin, silicone and acrylic polyamide. With the industrial revolution there was a greater development in the manufacture of these materials, thus improved the quality of life of rehabilitated patients. As each organism, mutilation, etiological, psychological and financial factor varies from each individual, the work in question guides the conduct to be used with a given situation.

**Key words:** Prosthesis. Nasal. Bucomaxillofacial. Silicone. Acrylic. Material.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. OBJETIVO.....	9
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	10
4. JUSTIFICATIVA .....	13
5. METODOLOGIA.....	14
5.1. 1ª Etapa – fontes .....	14
5.2. 2ª Etapa – coleta de dados .....	14
5.3. 3ª Etapa – Análise e interpretação dos resultados.....	14
6. RESULTADOS .....	15
7. DISCUSSÃO .....	16
8. CONCLUSÃO.....	21
9. ANEXOS .....	22
10. REFERÊNCIAS.....	28

## 1. INTRODUÇÃO

A tentativa do ser humano de restaurar a região bucomaxilofacial é tão antiga quanto a formação das civilizações. Escavações arqueológicas têm revelado múmias egípcias desde a era dos fenícios, cinco séculos antes de cristo até hoje com olhos, nariz e orelhas artificiais (SIMÕES, *et al*, 2008).

A humanidade sempre buscou sanar os defeitos da face, não só pela saúde, mas também pela estética. Reconstituir a face passou a ter significado de resgatar a identidade do indivíduo. Os povos maias e astecas, por exemplo, usavam pedras preciosas para adonar a cavidade orbitária nas máscaras, como símbolo de devoção aos deuses (SIMÕES, *et al*, 2008).

A prótese bucomaxilofacial é a especialidade odontológica responsável pela confecção de próteses intra e extrabucais, indicadas quando regiões maxilo – faciais forem perdidas devido a patologias, cirurgias oncológicas ou traumas (FERNANDES, *et al*, 2006).

Esta especialidade foi introduzida no ensino odontológico brasileiro no século passado que passou a se denominar, prótese bucofacial e posteriormente, foi criada a faculdade de farmacia e odontologia, que colocava prótese bucomaxilofacial na sua grade curricular (SIMÕES, *et al*, 2008).

No início do desenvolvimento das próteses faciais, foi criado inúmeros aparelhos, como próteses nasais em ouro, obturadores palatinos em esponjas marinhas e prótese de língua (SIMÕES, *et al*, 2008).

O nariz é o elemento de maior valor no conjunto harmônico da face, sendo a porção facial que mais concorre a formação e individualização do indivíduo. A sua forma é determinada de acordo com a densidade da musculatura e ao contorno das cartilagens (DÂNGELO, *et al*, 2011).

O nariz é dividido em duas diferentes partes, uma interna que corresponde à cavidade nasal, dividida por 2 compartimentos por um septo mediano e outra externa, com forma piramidal. A extremidade superior, também chamada de raiz, forma um ângulo com a superfície externa do osso frontal, a parte mediana e arredondada da saliência nasal é denominada dorso, sendo rígida, óssea na porção superior e cartilaginosa e móvel na porção inferior (DÂNGELO, *et al*, 2011).

Além da raiz e do dorso, na anatomia na parte externa do nariz temos a base que contém duas aberturas denominadas de narinas no qual é geralmente de forma elíptica, no interior do septo nasal há o subsepto cuja base se encontra acima do lábio inferior e a ponta que é formada pela associação dos conjuntos (DÂNGELO, *et al*, 2011).

Os fatores que levam a perda da estrutura nasal, são: traumas, queimaduras e patologias (FORNANZIERI, *et al*, 2008).

O nariz por ser proeminente na face acaba sendo a área mais afetada com trauma, as situações mais frequentes se encontram na violência interpessoal, as atividades físicas, quedas, acidentes automobilísticos, impacto não relacionado à queda e acidente de trabalho (FORNANZIERI, *et al*, 2008).

Queimaduras profundas faciais apresentam morbidade invariavelmente significativa ao paciente, seja do ponto de vista estético, funcional ou emocional. Nos casos em que há acometimento nasal mais profundo e extenso, a morbidade é ainda maior. Estas queimaduras podem ocorrer de várias formas, por agentes térmico, químico, elétrico e radioativo (Schwartzmann, *et al*, 2010).

As patologias também é um precursor muito comum na perda da estrutura nasal como: Tumores, Câncer, Leishmaniose, Mucormicose e Noma. Os tumores de pele ocorrem pela a exposição excessiva e constante a radiação ultravioleta e raios solares sendo a estrutura nasal uma região muito atingida (GOULART, *et al*, 2017).

Os carcinomas espino e basocelulares, são os mais agressivos e determina, com frequência, a ressecção parcial ou total da pirâmide nasal. Sua remoção cria um defeito proeminente no centro da face, o que provoca deformidade estética, debilidade funcional e sensível comprometimento psicossocial no paciente (GOULART, *et al*, 2017).

A leishmaniose mucocutânea é uma das formas da leishmaniose tegumentar americana, tem como causa a leishmania braziliensis que é caracterizada pela produção de lesões cutâneas de vários tipos, muitas vezes, por lesões secundárias na região nasal ou bucofaringiana (REY, Luis, 2008).

A leishmaniose tegumentar mostra marcando tendência para formação de metástase na mucosa nasal, a propagação dá-se por via hematogênica. A destruição do septo provoca o abaixamento da ponta do nariz. Dando a fisionomia do paciente a impressão sugestiva de focinho de anta (fácies tapirídica). Nas formas mais avançadas da doença, há destruição do dorso do nariz, que tende a estender-

se sobre as áreas vizinhas do maciço facial, mutilando o semblante do indivíduo (REY, Luis,2008).

A mucormicose é uma forma de sinusite aguda invasiva causada por um fungo da classe dos Mucorales. Trata-se de uma infecção rapidamente progressiva que geralmente afeta indivíduos imunologicamente deprimidos, se não tratada, é rapidamente letal e atinge classicamente a mucosa nasal com invasão secundária dos seios perinasais, órbita e cérebro (COSTA, *et al*,2011).

O tratamento desta situação é agressivo e atende ao seu carácter letal, que envolve o tratamento da causa subjacente (como a cetoacidose diabética ou a neutropenia), a terapêutica antifúngica apropriada e o desbridamento cirúrgico dos tecidos envolvidos (COSTA, *et al* ,2011).

Noma é uma infecção oportunista de progressão rápida, causada por componentes normais da flora bucal, que se torna patogênicos durante períodos de comprometimento imunológicos, existe alguns fatores predisponentes para agravar essa infecção como: desnutrição ou desidratação, falta de higiene oral, imunodeficiência, condições sanitárias insatisfatórias, proximidade com gado e malignidade. A Noma ocorre em crianças de 1 a 10 anos de idade, as zonas de necrose afeta frequentemente os lábios, nariz, boca e anus, esta doença destrói toda a mucosa e osso do indivíduo, levando a grandes perdas (NEVILLE.Brad.w.*et al*.2008).

As opções de tratamento disponíveis para a correção de defeitos nasais são: enxerto de pele, retalhos locais (associados ou não a expansão tecidual), retalhos à distância, e, no caso de impossibilidade clínica ou cirúrgica, próteses nasais (NEVILLE.Brad.w.*et al*.2008).

A reparação cirúrgica ou reconstrução protética do nariz é necessariamente requerida, e a seleção do método de reabilitação depende não só da idade e anseios do paciente, mas também do local, tamanho, quantidade e qualidade do tecido remanescente, etiologia e severidade da lesão (GOULART, *et al*,2017).

A localização proeminente e a complexidade da configuração anatômica da estrutura nasal dificultam sua reconstrução por cirurgia plástica. Desta forma, a reabilitação protética passa a ser uma opção possível, especialmente nos pacientes com idade avançada, problemas de saúde ou grande extensão da deformidade (GOULART, *et al*, 2017).

Dependendo do tipo de impacto, as deformidades faciais podem levar os indivíduos a uma condição de vulnerabilidade temporária ou permanente. A reabilitação através de cirurgia ou prótese é uma importante ferramenta de adaptação (GOULART, *et al*,2017).

Este trabalho tem o objetivo de estudar os materiais utilizados na confecção das próteses nasais, e apresentar suas vantagens e desvantagens.

## **2. OBJETIVO**

Objetivo Geral: Estudar a confecção das próteses nasais e seus respectivos materiais.

Objetivo específico: Estudar as vantagens e desvantagens dos materiais para confecção de próteses nasais.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

GRAZIANI (1956) diz que para a construção de um nariz artificial ou mesmo de uma prótese nasal parcial, existe alguns passos que devem ser seguidos como: Moldagem da face, escultura do modelo, construção da peça, acabamento e coloração, adaptação e fixação da prótese.

MITRA *et al.* (2014) relatou que os materiais têm que ser estáveis na presença dos raios ultravioletas e em condições extremas, como exposição som solvente. Deve ser de fácil utilização, processamento, baixa temperatura de polimerização, tempo de trabalho suficiente e de fácil adaptação de coloração.

HANSON *et al.* (1983) descreveu as resinas acrílicas destacando sua estabilidade de cor, resistência, vida útil de aproximadamente dois anos, menor custo, fácil de ser reparado, sendo particularmente utilizado nos casos em que há menor movimento do tecido durante a função.

MALLER *et al.* (2010) chegou a conclusão que as resinas acrílicas apresentam grandes desvantagens como baixa resistência de borda, baixa durabilidade e degradação quando exposto a luz solar e a alguns tipos de materiais. Sua restauração é pegajosa e geralmente ocorre também a impregnação de poeira.

MITRA *et al.* (2014) mostrou em seu estudo que o polivinilcloreto e copolímero é flexível, adaptável a qualquer mancha, em sua composição é adicionado plastificante para produzir um efeito de elastômero, nele contém também estabilizador de ultravioleta e de cor, o mesmo está sendo bastante usado na confecção de próteses maxilofaciais.

Polietileno clorado, é um elastômero termoplástico industrial, que em sua fabricação envolve folhas pigmentadas com alta temperatura de cura e molde metálicos. O mesmo é menos irritante a mucosa se comparado ao silicone e não carcinogênico, sendo empregado como substituto do silicone quando ocorre a impossibilidade da utilização deste. (MITRA *et al.* 2014)

HUBER *et al.* (2012) citou o elastômero de poliuretano a apenas dois tipos disponíveis a Epithane – 3 e Calthane. Estes podem ser usados para restaurar defeitos em tecidos móveis, já que a qualidade desse material se deve a sua flexibilidade, sem perder a força das bordas.

CRAIG *et al* (2002) relatou as desvantagens do elastômero, que incluem baixa estabilidade de cor, bolhas de gás durante o processamento, não compatível com adesivos, tóxico e se o mesmo não for produzido em um ambiente seco se torna um material altamente poroso.

MOHAMMAD *et al* (2010) relatou sobre o silicone que também é chamado de polidimetilsiloxano, é considerado o material protético mais bem-sucedido ocorrendo também avanços para superarem seus defeitos. Além de ser tornar mais popular em relação aos outros, pois tem resistência ao rasgo e tração, podendo também ser corado para trazer um aspecto natural.

ANTUNES *et al* (2008) relatou que há vários tipos de fixação das próteses, o mais retentivo é por fixação ósseo-integráveis, que são similares aos usados intra – orais, outros exemplos são barras, cliques e magnetos.

PATROCINIO *et al* (2013) Para a confecção das próteses nasais são necessárias várias etapas, como moldagem facial, modelo de trabalho, escultura em cera, escolha do material que se deseja para a confecção da prótese. A retenção desta pode ser por adesivos, implantes ou por meio mecânico (clipe, magnetos, botões de acrílico, e armação de óculos) para sustentação da prótese bucomaxilo facial.

O molde da face com alginato é vazado com gesso tipo III, com o modelo de estudo e uma fotografia do paciente para facilitar servir como guia durante a escultura da peça em plástico.

A ceroplastia é feita com técnica direta, até ficar de uma forma esteticamente visível e funcional. Se a fixação mecânica for em armação de óculos, a pigmentação do silicone é realizada na presença do paciente pela técnica erro-acerto, até que fique na tonalidade da pele.

Em seguida a peça ceroplastica é muflada, e após a presa do gesso e levada a banho e maria para remoção da cera. Posteriormente o silicone é colocado no molde, na mufla fechada e prensada. Após 24hrs a mufla foi aberta e então realizado acabamento protético. O paciente é instruído a utilizar adesivo na pele para auxílio a retenção mecânica da mesma. (PATROCINIO, *et al*, 2013).

Outra forma que pode ser feita é utilizar resina acrílica para fazer a base interna do nariz e silicone para a camada superficial, esta técnica admite bons resultados, pelo acrílico ser mais resistente, e o silicone mais flexível e estético. (MARTINS, *et al*, 2014).

NETO et al (2018) relataram que o CAD/CAE/CAM é o mais promissor dentre as tecnologias desenvolvidas para a área de desenvolvimento de modelos. Capaz de modelar uma peça, testar essa peça em ambiente simulado, e em seguida fabricá-lo, ela mesma faz um scanner da face do paciente, fabricando uma prótese do tamanho e coloração ideal e além disso podendo fabricar o implante ou placa para fixação dessa prótese, oferecendo assim melhor estabilidade e estética para paciente.

Dentre as opções, o CAD CAM tem maior tendência de ser o instrumento mais usado para fabricação de próteses faciais, devido a sua versatilidade e precisão.

#### **4. JUSTIFICATIVA**

Dentro das especialidades odontológicas, a prótese bucomaxilofacial é a disciplina que não é mais contemplada no plano de ensino do curso de odontológica da UNIUBE.

A perda dos órgãos faciais tem importante significado do ponto de vista estético e funcional.

Nossa curiosidade é a respeito das técnicas, materiais utilizados na prótese nasal e demonstrar que o cirurgião dentista tem autonomia para realizá-la. E assim auxiliar os pacientes que tanto necessitam da reabilitação dento facial.

## **5. METODOLOGIA**

O trabalho desenvolvido seguiu os preceitos do estudo exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica. Desenvolvido de um material elaborado, constituído de artigos científicos; nesta perspectiva foi utilizada as seguintes etapas:

### **5.1. 1ª Etapa – fontes**

A seguir é apresentado as fontes utilizadas para a concretização das respostas do problema proposto:

Artigos científicos sobre a temática, foram acessadas as bases de dados Scielo e Pubmed, publicados nos últimos 37 anos (1982 a 2017). Foram utilizados 26 artigos 15 nacionais e 11 artigos internacionais, disponíveis online em texto completo. Os seguintes descritores foram aplicados: prótese, nasal, bucomaxilofacial, silicone, acrílico e materiais. Em inglês: prosthesis, noses, materials.

### **5.2. 2ª Etapa – coleta de dados**

A coleta de dados seguiu a seguinte premissa:

Leitura Exploratória de todo o material selecionado;

Leitura seletiva;

Registro das informações extraídas das fontes em instrumento específico (autores, ano, introdução, justificativa, método, revisão de literatura, resultados, discussão e conclusão).

### **5.3. 3ª Etapa – Análise e interpretação dos resultados**

Nesta etapa foi feita uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir as informações contidas nas fontes, de forma que estas possibilitassem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa.

## 6. RESULTADOS

Pacientes no qual perderam o nariz e não é recomendado cirurgia plástica, seja pela condição sistêmica ou econômica, encontram vários tipos de materiais e fixação da prótese nasal, no qual, auxilia na respiração, estética e qualidade de vida.

O presente estudo faz-se necessário relatar, sobre os materiais disponíveis no mercado, tipos de fixação e indicação relacionando com sua evolução da confecção da prótese nasal.

Espera-se desse trabalho expor a melhor indicação para cada caso.

## 7. DISCUSSÃO

Conforme dito por GRAZIANI (1956) A reconstrução da pirâmide nasal pode ser feita por meios cirúrgicos ou protéticos, sendo a prótese indicada em todos os casos em que a cirurgia não possa oferecer um resultado compensador ou sempre que o próprio paciente escolha o método protético. O estado geral do paciente, razões econômicas ou particularidades, fatores psicológicos ou mesmo dificuldades ou impossibilidades da prática cirúrgica em muitos casos, podem contra - indicar a cirurgia e colocar o caso no âmbito da prótese. Também os casos em que a cirúrgica plástica deve ser adiada para ocasião mais oportuna, constituem indicação para a plástica protética.

Em comparação com a cirurgia plástica a prótese facial apresenta algumas vantagens como: reabilitação precoce, rapidez na restituição da aparência do paciente e melhora de sua autoestima, redução do tempo operatório e de internação, do custo do tratamento, como também a possibilidade de inspeção da área lesada. Além de estética, a prótese nasal terá as funções de proteger as delicadas estruturas teciduais remanescentes, manter úmida e livre de irritação a membrana da mucosa que reveste a passagem de ar, recuperar a ressonância nasal e reparar o contorno facial agindo como benefício psicossocial durante o restabelecimento do paciente (MARTINS, *et al*, 2002).

Antes de iniciar a prótese deve-se atentar aos dados clínicos do paciente, portanto se fazer anamnese, obtenção de dados clínicos, bem como filiação e endereço de contato, história médica do estado atual de saúde e sobre a perda em questão (Patrocínio, *et al*, 2013).

Conforme defendido por MEYER *et al* (2009) e MITRA *et al* (2014) concordam que atualmente o material mais utilizado para confecção dessas próteses facial no Brasil é a de resina acrílica, por ser fácil de manusear, disponibilidade no comércio, higiênica, boa resistência, econômica, possibilidade de recolocação e reparação, mas, são rígidas, tem absorção a água e não é possível a duplicação.

NEVES *et al*. (2005) fala que o silicone é conhecido como polidimetilsiloxano, é um material também muito utilizado, pois tem excelente

resistência a rasgo e tração, facilidade de manipulação, alto grau de inércia química, baixo grau de toxicidade, alto grau de estabilidade térmica oxidativa, boa adaptação marginal e possui uma grande escala de cor na tonalidade da pele.

CHATURVEDI et al (2017) defende que o silicone fica abaixo de um material protético maxilofacial ideal, devido à problemas de polimento, baixa resistência ao rasgamento e características de promoção do crescimento microbiano. As propriedades mais críticas de um material protético maxilofacial ideal são a estética, a durabilidade e a precisão do processamento.

Normalmente, estas próteses podem ser confeccionadas totalmente em resina, porém não apresentam propriedades estéticas adequadas, ou em silicone, a qual não oferece propriedades mecânicas favoráveis.

MARTINS *et al* (2002) acredita que o uso da prótese nasal com base interna de resina e superfície externa de silicone que admite bons resultados finais, a resina permiti a pigmentação intrínseca, oferece rigidez e reduz a possibilidade de rasgamento do silicone, e serve de arcabouço para este, que poderá ser substituído quando necessário sem a obrigatoriedade da substituição da resina. A camada externa em silicone pigmentado permiti obtermos uma boa qualidade estética da prótese, maciez e textura similares à pele humana.

Com a elaboração de novos materiais associados as técnicas cirúrgicas plásticas e reparadoras, a especialidade tem aperfeiçoado a confecção de prótese, cada vez mais estéticas e biocompatíveis, o que facilita o uso do paciente e reintegração social dele, faz com que em alguns casos até mesmo retorne a suas atividades normais (SIMÕES, *et al.* 2008).

A impressão 3D, técnica também conhecida como prototipagem rápida, é capaz de confeccionar objetos dos mais variados tipos e tamanhos, utilizando na maioria das vezes material de baixo custo e baseando-se em um sistema de sobreposição de camadas para criar os modelos tridimensionais. Vários autores destacam o uso dos recursos e produtos confeccionados pela impressão 3D em diversas áreas da Tecnologia Assistiva (NETO, *et al.*,2018).

Para um bom tratamento de reconstrução facial, requer impressões de toda a face, incluindo o defeito. O método mais inovador e simplificado na fabricação das próteses é a técnica de desenho e fabricação assistido por computador (CAD/CAM) sistema 3D, combinado com um sistema de medição a laser sem contato e uma fresadora computadorizada numérica. Utilizando esta técnica, segundo Tsuji *et al.*

(2004) observaram que foi possível reduzir o desconforto do paciente aumentando a precisão de próteses faciais diretamente fabricadas, sem a necessidade de etapas intermediárias em cera.

Este sistema poderá fornecer medidas exatas da face, embora atualmente este sistema implique elevado custo e tempo para planejamento e fabricação, impossibilitando seu uso em caso de emergência (MEYER, *et al*, 2009).

O CAD / CAM apresenta dimensões exatas da subestrutura, confinadas na área do defeito com espaço suficiente para o silicone, porém, utiliza poliamida acrílica. O teor de monômero residual no acrílico convencional, por vezes, é irritante para o paciente e as chances de descoloração são sempre mais na subestrutura acrílica do acrílico convencional em comparação com a poliamida. (CHATURVEDI, *et al*, 2017).

MARTINS *et al* (2002) diz que para suporte e retenção das próteses bucomaxilo facial, a fixação mecânica na armação de óculos, implantes e uso de adesivos são alguns métodos que podem ser empregados. Os adesivos concorrem para melhor adaptação marginal da prótese sobre a pele, proporcionando maior segurança e melhor resultado estético ao paciente.

Os adesivos podem necessitar de reaplicações durante o dia, a cada 4 a 8 horas, porque a retenção é reduzida pela umidade, suor e oleosidade da pele. Os adesivos utilizados podem ser o mesmo para cílios, além da facilidade na aquisição e baixo custo, são inócuos e biocompatíveis. Normalmente esses adesivos são utilizados com a associação do uso de armação de óculos, para melhor adaptação e fixação.

Com o advento dos implantes ósseo-integráveis craniofaciais e a melhoria dos materiais protéticos, algumas desvantagens foram superadas, pelo fato de se conseguir uma maior retenção e estabilidade com o uso de próteses implanto-suportadas, retidas por barras e cliques ou magnetos. Esteticamente ficaram mais leves, com bordas afinadas, sem o efeito deletério do solvente aplicado para a remoção do adesivo, resultando em acentuada melhoria funcional, psicológica e social, baseada no restabelecimento da confiabilidade aceitação, estética e função da prótese, gerando bem-estar e qualidade de vida. (ANTUNES, *et al*, 2008). Mesmo sendo a melhor opção em função da perspectiva estética que oferecem, próteses implanto-suportadas nem sempre podem ser recomendadas por serem mais onerosas (MARTINS, *et al*, 2002).

É importante salientar que grande quantidade de variáveis pode afetar o resultado do tratamento da reabilitação com implantes, tais como a dose de radiação o método da radioterapia, o intervalo entre a radioterapia e a cirurgia dos implantes, a qualidade e localização óssea, o intervalo entre colocação do implante e conexão protética, o tipo de implante, o estado de saúde do paciente e hábitos, como tabagismo e elitismo. O fumo, o etilismo e a pobre higiene oral são considerados fatores negativos para o sucesso da ósseo-integração (ANTUNES, *et al*, 2008).

No Sistema Único de Saúde (SUS) o indivíduo tem direito garantido pela constituição brasileira de 1988, ao tratamento gratuito. Após os pacientes serem diagnosticados, são encaminhados a rede credenciada especializada no tratamento em questão. No caso da prótese nasal o paciente tem a possibilidade de passar pelos tratamentos de aspecto físico, psicológico e social. Alguns dos tratamentos gratuitos são o cirúrgico em ossos do nariz (código: 04.14.01.030-2) e instalações de próteses com anomalias bucomaxilofaciais (código: 03.07.04.002-0) a prótese nasal é confeccionada de acrílico e óculo suportada. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Segundo CHATURVEDI, *et al*. (2017) nas próteses maxilofaciais podem ocorrer a deterioração do elastômero e mudança de cor sob exposição ambiental à luz do sol e mudança na temperatura, umidade e contato das mãos durante a limpeza e uso de adesivo em uma base, o tempo de uso das próteses faciais é de 3 meses a 1 ano.”

A limpeza e os cuidados com a prótese são fundamentais para a sua longevidade e manutenção da qualidade da saúde dos tecidos adjacentes, especialmente na região nasal devido as secreções, o paciente deve ser orientado a higienizar diariamente com água, sabão neutro e esponja macia, tanto nas porções externas do silicone como nas internas da resina e o uso da resina como método auxiliar. Além disso, métodos de limpeza auxiliares, como peróxido de hidrogênio e álcool isopropílico, podem também serem empregados (MARTINS, *et al*, 2002).

Para cuidado com os tecidos adjacentes, paciente deve retirar a prótese antes de dormir (para evitar traumas, contaminação por bactérias e fungos devido a presença de umidade, resultante da transpiração e condensação e causar irritação e inflamação tecido devido o contato com a prótese). Para a mucosa é recomendado a limpeza com água filtrada e fervida ou soluções fisiológicas por pelo menos 3 vezes ao dia. (MARTINS, *et al*,2002).

Apesar dos benefícios estéticos, o reparo protético facial pode causar problemas relacionados à identidade, falta de autoconfiança devido à prótese, ou medo de que a 'verdade' seja descoberta. As próteses parecem produzir mudanças emocionais e comportamentais; portanto, os instrumentos para avaliar a reabilitação devem cobrir uma variedade de aspectos. (GOULART, *et al*, 2017).

A prótese facial é uma oportunidade que pacientes sem um membro da face têm de retornar ao cotidiano sem que se sintam excluídos, graças ao advento da tecnologia houve uma evolução nesse setor, no qual auxilia em melhor adaptação do indivíduo/prótese, comodidade e higiene da estrutura, independente da classe social, todos podem ter acesso a mesma.

## 8. CONCLUSÃO

Os materiais utilizados para confecção de prótese nasal são: Resina acrílica e silicone que podem ser fixados por implantes, ou suportada por armação de óculos associada com uso de adesivos.

As vantagens da utilização das próteses em resina acrílica óculo suportada são a estabilidade de cor, boa resistência, possibilidade de recolocação, reparação e boa vida útil. As desvantagens são por serem mais rígidas, coloração limitada, tem absorção de água assim favorecendo o crescimento bacteriano, e não é possível sua duplicação e adaptação marginal não favorável. A utilização de armação de óculos é mais barata, porém deve ser associada com adesivos para melhor retenção, tendo a desvantagem de reaplicações durante do dia pelo fato de reduzir sua retenção pela umidade do suor ou oleosidade da pele.

As vantagens da prótese em silicone suportada por armação de óculos são: melhor adaptação marginal, flexibilidade, maior escala de cor, textura similar a pele humana, estética. Tendo como desvantagens a durabilidade, com a exposição solar tende a perder a coloração, facilidade de provocar o rasgamento e propriedades mecânicas não favoráveis.

A prótese feita por resina acrílica ou silicone também pode ser suportada por implantes esta é a melhor escolha por ter maior estabilidade e retenção, mas suas desvantagens é que são muito onerosas, e dependem do estado de saúde do paciente se fazem radioterapias e/ou com recidivas de tumores não são indicados.

Para casos de prótese faciais a melhor opção é a reconstrução em 3D (CAD/CAM) suportada por implantes, devido ao menor tempo de construção, maior exatidão no formato do nariz, estética e estabilidade. Porém tem o custo elevado.

Uma alternativa para pessoas sem condições financeiras ou que não tem a indicação da utilização de prótese implantossuportada é a utilização de prótese nasal com base interna feita de resina acrílica e superfície de silicone fixada em armação de óculos e adesivo. Este admite bons resultados de estética e satisfação, podendo assim o paciente retornar ao convívio social.

## 9. ANEXO – ILUSTRAÇÕES DE UMA DAS FORMAS DE CONFECÇÕES DA PRÓTESE NASAL



Fotografia 1: Paciente EAP, 77 anos, leucoderma, com curativo recobrimdo a deformidade nasal.

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografia 2: Exame clínico da cavidade residual apresentada

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografias 2 e 4: Ceroplastia realizada na presença da paciente, utilizando a técnica direta. São realizadas diversas provas da escultura na paciente, objetivando harmonizar a prótese com as demais estruturas faciais

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografia 5: fotografia fornecida pela paciente que serve de guia para escultura direta em cera sete

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografia 6: Ceroplastia do apêndice nasal

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografia 7- vista de perfil ilustrando o ajuste da ceroplastia nasal

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)

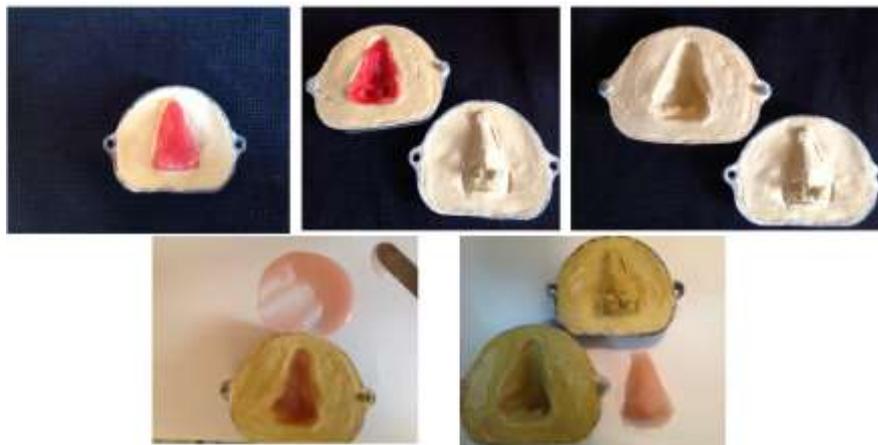


Fotografia 8 - Prova da ceroplastia com artifício mecânico (armação de óculos) para dissimular a peça protética

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografia 9 Pigmentação: do silicone realizada na presença da paciente, pela técnica de erro-acerto, até que ficasse com tonalidade semelhante à da pele adjacente a área da deformidade Fonte :PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografia 10: Inclusão em mufla metálica da ceroplastia e posteriormente do silicone caracterizado

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografia 11 e 12- Para instalação da prótese nasal na face da paciente, é feito pequenos ajustes em relação a cor, utilizando a pigmentação extrínseca

Fonte: PATROCINIO *et al.* (2013)



Fotografia 13 e 14: Fotografia com vista frontal e perfil da prótese nasal em posição

Fonte: PATROCINIO *et al.* (201

## 10. REFERÊNCIAS

ANTUNES, A. A. et al. Revisão da Literatura: **Utilização de Implantes Ósseointegrados para Retenção de Próteses Buco-Maxilo-Faciais**. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe v.8, n.2, p. 09 - 14, abr./jun. 2008

CHATURVEDI, S. et al. **Rehabilitation of nose following chemical burn using CAD/CAM made substructure for implant retained nasal prosthesis: A clinical report**. Índia, 2017.

Costa, M. A. et al. **Mucormicose Rino- Cerebral: Caso clínico e revisão de literatura**. Oftalmologia. Rio de Janeiro - Vol. 35: pp.355-359/2011

Craig Robert G, poderes de John M. **Restorative Dental Materials**. 11a ed. Filadélfia: Mosby, Inc; 2002.

DÂNGELO, José Geraldo; FATTINI Carlo Américo. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. Editora Atheneu, 2ª edição p. 21-28 São Paulo, 2011

Fernandes, C.S. et al. **Aspectos psicossociais envolvidos na reabilitação de pacientes com cavidade anoftálmica: implicações do uso de prótese ocular**. Medellín, 2011

FORNANZIERI, A. M. et al. **Fracture of Nasal Bones: An Epidemiologic Analysis**. Londrina, 2008

GOULART, D.R. et al. **Quality of life of patients with facial prosthesis**. Medellín, 2017.

GRAZIANINI, M. **Prótese Maxilo-facial**. 3. Ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.229 p.

HANSON, M. D. *et al.* **Commercial cosmetics and their role in the coloring of**

**facial reconstruction or after rehabilitation with maxillofacial prosthesis.** J Prosthet. Dent. Richmond. V. 50, n.6, p. 818 – 820, 1983.

Huber H, Studer Stephan P. **Materials and techniques in maxillofacial prosthodontic rehabilitation.** Oral Maxillofacial Surg Clin N Am. 2002; 14 : 73–93.

MARTINS, A.P.V.B. et al. **Associação de técnicas para reconstrução de deformidades nasal.** Universidade Estadual de Campinas - São Paulo, 2014.

MALLER Udita S, Karthik KS, Maller Sudhakara V. **Maxillofacial Prosthetic Materials - Past & Present Trends.** J Acquir Immune Defic Syndr. 2010; 1 (2): 26-30.

MEYER, G.A. et al. **Prevalência de Próteses Buco Maxilo Faciais na Faculdade de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública em Salvador.** Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial - Volume 50, N°3, Bahia 2009.

MITRA, A. et al. **Maxillofacial Prtothetic Materials- Na Inclination Towards Silicones** J. of Clin and Diag. Reserarch. Sharda. Vol. 8, n. 12, p. 08-13/ 2014.

MOHAMMAD Sharif A, Wee Alvin G., Rumsey Deborah J, Schricker Scott R. **Maxillofacial materials reinforced with various concentrations of Polyhedral Silsesquioxanes.** J Dent Biomech. 2010: 1-9

NETO, C. L. B. G. et al. **Tecnologia 3D na saúde: Uma visão sobre órteses e próteses, tecnologias assistivas e modelagem 3D,** Natal: SEDIS-UFRN, 2018

NEVES, A.C.C.; VILLELA, L. C. **Desenvolvimento de uma escala em silicone para tons de pele humana.** Rev. Odontol. Univ. São Paulo, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 57-63, 2005.

NEVILLE.Brad.w.et al. **patologia oral e maxillofacial.**2°.ed. Rio de janeiro. Guanabara Koogan,2008.

PATROCÍNIO, M.C; AZEVEDO, R.B. **Características da prótese nasal: relato de caso clínico**. Clipodonto. Taubaté, Vol. 5, n. 1, p. 35-41. 2013

REY, Luís. **Parasitologia**: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais.4°.ed - Rio de Janeiro .Guanabara Koogan,2008.

SIMÕES, F.G. et al. **A especialidade de prótese bucomaxilofacial e sua atuação na odontologia**. São Paulo, 2008.

Schwartzmann, G. L.E. et al. **Reconstrução facial em pacientes com sequelas graves de queimadura**. Revista brasileira de queimaduras. Goiânia Vol.9 n.2/ 2010.

SIGTAP – **SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA TABELA DE PROCEDIMENTOS, MEDICAMENTOS E OPM DO SUS**. Ministério da saúde. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp> (acesso: 30/ maio).

Sistema Único de Saúde (SUS): **Princípios e conquistas/ Ministério da Saúde, Secretaria Executiva**. – Brasília: Ministério Saúde, 2000

Tsuji M. et al. **Fabrication of a maxillofacial prosthesis using a computer-aided design and manufacturing system**. J Prosthodont 2004; 13:179-183

VOLPATO, L.E.R. et al. **Prótese nasal óculo - suportada**. Cuiabá, 2016.