



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

WILLIAM DE SOUZA FERREIRA

**REABILITAÇÃO DO ARCO TOTAL MANDIBULAR COM UTILIZAÇÃO DO
GUIA MULTIFUNCIONAL: DESCRIÇÃO CIRÚRGICA E PROTÉTICA.**

BELÉM - PA
2020

WILLIAM DE SOUZA FERREIRA

**REABILITAÇÃO DO ARCO TOTAL MANDIBULAR COM UTILIZAÇÃO DO
GUIA MULTIFUNCIONAL: DESCRIÇÃO CIRÚRGICA E PROTÉTICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de
Odontologia da Universidade Federal
do Pará - UFPA, como requisito para
obtenção do título de Cirurgião-
Dentista.

Orientador: Nicolau Conte Neto

Coorientador: Waldner Ricardo Souza
de Carvalho

BELÉM - PA
2020

WILLIAM DE SOUZA FERREIRA

**REABILITAÇÃO DO ARCO TOTAL MANDIBULAR COM UTILIZAÇÃO DO
GUIA MULTIFUNCIONAL: DESCRIÇÃO CIRÚRGICA E PROTÉTICA.**

Data de defesa: 00/00/2020

Conceito: _____

Banca examinadora:

Prof. Dr. Nicolau Conte Neto

Prof. Dr. Hélder Antônio Rebelo Pontes

Profa. Dra. Andréa Maia Correa Joaquim

Prof. Dr. Aladim Gomes Lameira

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho de conclusão de curso representa, além de seus importantes fins acadêmicos, o fim de um ciclo e um começo de uma longa jornada que está por vir. Sendo assim, são necessários agradecimentos à todos que estiveram comigo durante todo o percurso.

Agradeço primeiramente a **Deus**, por ter colocado pessoas tão maravilhosas em minha vida que fizeram a diferença tanto acadêmica quanto pessoal, assim me inspirar a seguir não pelo caminho mais fácil, mas sim pelo que me leva mais longe.

Aos meus pais, **Paulo Sérgio e Jucilene Ferreira**, onde tenho a alegria de ter nascido em uma família unida, que mesmo passando por momento difíceis, sempre tivemos segurando a mão um do outro. Meus maiores exemplos, se hoje estou escrevendo esse trabalho de conclusão de curso, sei que foi pelo apoio imensurável dos senhores, meus melhores amigos, aqueles que estiveram sempre ao meu lado, e tenho certeza que sempre estarão. Motivos da minha felicidade, se um dia me tornar um pai como o senhor sei que estarei no caminho certo, porque posso dizer que és um pai maravilhoso, um amigo, Parceiro. E se meus filhos tiverem, uma mãe como eu tive, eu tenho certeza que serão sortudos, como eu fui, me criando com carinho, puxão de orelha, sabedoria e amor, a pessoa mais forte que conheço. Eu amo vocês dois!

A **minha família**, que é enorme e cheia de pessoas incríveis que amo demais, sem eles tudo seria mais difícil. Agradeço as minhas tias, primos e primordialmente aos meus avós que amo tanto.

Ao meu professor e amigo, **Ricardo Carvalho**, grande mestre que tive a sorte de conhecer e trabalhar ao lado durante 3 anos, aprendendo a todo momento, como ser um grande profissional. Obrigado pelos conselhos, ajuda e através do senhor tive o prazer de conhecer pessoas maravilhosas como dona Édna, Dra Leila, Corina e minha amiga Vanessa.

Ao meu professor, **Hélder Pontes**, por todo conhecimento passado, pela experiência que me proporcionou, dentro do hospital João de Barros Barreto e por todos os conselhos acadêmicos e profissionais que sempre guardei comigo.

Ao meu amor, **Karine Cerdeira**, que foi a primeira pessoa a saber quando eu decidi fazer minha inscrição em odontologia na UFPa e me deu todo apoio dizendo que mesmo com toda dificuldade daria certo, minha grande parceira,

minha amiga, minha namorada. Além do meu orgulho, de estar ao lado de uma pessoa incrível que tive a sorte de ver crescer como mulher. Te amo!

À minha dupla de clínica e irmão, **Felipe Fernandes**, por compartilhar Diariamente todas as ansiedades dos semestres e alegrias quando víamos os sorrisos dos pacientes quando finalizávamos os tratamentos, e na parceria ao longo dessa jornada e pela eterna troca de conhecimentos.

Aos meus amigos, da Odontologia sináptica **Adan Lucas, Suíla Gaia e Felipe Fernandes**, pelo convívio diário durante esses cinco anos, pelo grande aprendizado e pelas enormes alegrias, que jamais esquecerei, e que coloquemos em prática todos nossos planos nessa nova fase que está por vir. Vocês foram essenciais, levarei vocês comigo para sempre!

RESUMO

A procura pelo cirurgião-dentista com intuito de reabilitar perdas dentárias tornou-se recorrente, ademais, a troca de próteses antigas, como próteses totais removíveis. A partir disso, a escolha por próteses totais fixas sobre implantes, virou o tratamento de primeira escolha para reabilitação desses pacientes de perdas totais, com o uso das próteses implantossuportada do tipo protocolo. Proporcionando maior conforto, segurança, além dos benefícios funcionais e estéticos. Desta forma, é importante o conhecimento de todas as etapas, do planejamento a execução cirúrgica e protética da reabilitação. Esse trabalho tem como objetivo versar sobre o protocolo cirúrgico e protético da reabilitação oral através da prótese do tipo protocolo de Bränemark, com utilização do guia multifuncional. Onde foi realizado levantamento bibliográfico por via eletrônica, consultando-se o banco de dados Pubmed e SciELO com uso das palavras-chaves: implantes dentários, carga imediata em implante dentário, prótese dentária fixada por implante. Descrevendo a etapa inicial de planejamento, confecção do guia multifuncional, etapa cirúrgica com a sequência de fresagem a escolha do implante. A etapa protética com a prova da barra metálica, dentes em cera e finalizando com a entrega da prótese definitiva. Podemos concluir que no processo de reabilitação todos os passos são cruciais para obter sucesso no tratamento e a importância do guia multifuncional e sua participação em diversas etapas, proporcionando segurança e previsibilidade na reabilitação com prótese fixa total sobre implante.

Palavras-chaves: implantes dentários, carga imediata em implante dentário, prótese dentária fixada por implante.

REHABILITATION OF THE TOTAL MANDIBULAR USING THE MULTIFUNCTIONAL GUIDE: SURGICAL AND PROSTHETIC DESCRIPTION.

The search for the dentist in order to rehabilitate tooth loss has become recurrent, and the replacement of old dentures, such as removable total dentures. From this, the choice of fixed prostheses on implants, became the treatment of the number one choice for the rehabilitation of these patients with total losses, with the use of implant-supported prostheses of the protocol type. Providing greater comfort, safety, in addition to functional and aesthetic benefits. Thus, it is important to know all the stages, from planning to surgical and prosthetic rehabilitation. This work aims to discuss the surgical and prosthetic protocol of oral rehabilitation using the Bränemark protocol-type prosthesis, using the multifunctional guide. Where bibliographic survey was carried out electronically, consulting the Pubmed and SciELO database using the Keywords: Dental implants, immediate loading on dental implant, dental prosthesis implant-supported. Describing the initial planning stage, making the multifunctional guide, surgical stage with the milling sequence, the choice of implant and prosthetic stage with the metal bar test, wax teeth and ending with the delivery of the final prosthesis. We can conclude that in the rehabilitation process, all steps are crucial to obtain success in the treatment and the importance of the multifunctional guide and its participation in several stages, providing safety and predictability in the rehabilitation with total fixed prosthesis on implant.

Keywords: Dental implants, immediate loading on dental implant, dental prosthesis implant-supported.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. VISTA OCLUSAL DO GUIA MULTIFUNCIONAL.....	17
FIGURA 2. VISTA OCLUSAL DA INCISÃO SUPRACRESTAL.....	22
FIGURA 3. RELAÇÃO DOS PARALELIZADORES COM O GUIA MULTIFUNCIONAL.....	22
FIGURA 4. DISPOSIÇÃO DOS MINIPILARES	24
FIGURA 5. TRANSFERENTES DE MINIPILAR COM RESINA ACRÍLICA PATTERN – GC.....	26
FIGURA 6. UNIÃO DOS TRANSFERENTES DE MINIPILAR COM RESINA PATTERN- GC.....	26
FIGURA 7. VISTA FRONTAL DOS TRANSFERENTES UNIDOS AO GUIA MULTIFUNCIONAL COM RESINA ACRÍLICA (PATTERN -GC).....	26
FIGURA 8. REGISTRO DO GUIA MULTIFUNCIONAL A PRÓTESE ANTAGONISTA PARA RELAÇÃO MAXILO-MANDIBULAR APÓS MOLDAGEM INFERIOR COM SILICONA.....	27
FIGURA 9. VISTA OCLUSA DA BARRA METÁLICA DA FUTURA PRÓTESE DO TIPO PROTOCOLO E A DISPOSIÇÃO DOS PARAFUSOS.....	28
FIGURA 10. VISTA FRONTAL DA BARRA METÁLICA.....	28
FIGURA 11. PROVA DA BARRA METÁLICA.....	28
FIGURA 12. VISTA OCLUSAL DA PRÓTESE EM CERA.....	29
FIGURA 13. VISTA FRONTAL DA PRÓTESE EM CERA.....	29
FIGURA 14. VISTA OCLUSAL DA PRÓTESE PROTOCOLO DEFINITIVA ACRILIZADA.....	30
FIGURA 15. VISTA SUPERIOR DA PRÓTESE PROTOCOLO DEFINITIVA ACRILIZADA.....	30
FIGURA 16. VISTA FRONTAL DO SORRISO DA PACIENTE APÓS INSTALAÇÃO DA PRÓTESE.....	30
FIGURA 17. VISTA LATERAL DO SORRISO DA PACIENTE APÓS INSTALAÇÃO DA PRÓTESE.....	30

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
2.	MATERIAL E MÉTODOS.....	11
3.	REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1.	PLANEJAMENTO	12
3.2.	EXAME DE IMAGEM	12
3.3.	CIRURGIA E GUIA MULTIFUNCIONAL	13
3.4.	COMPONENTES PROTÉTICOS.....	14
3.5.	PRINCIPAIS FATORES DE RISCOS GERAIS.....	14
3.6.	PRINCIPAIS FATORES DE RISCO ESTÉTICO.....	15
4.	PROTOCOLO CLÍNICO DE REABILITAÇÃO DE PACIENTE DESDENTADO TOTAL INFERIOR, COM USO DE GUIA MULTIFUNCIONAL PARA CONFEÇÃO PROTESE DO TIPO PROTOCOLO	16
4.1.	CONFEÇÃO DO GUIA MULTIFUNCIONAL	16
4.2.	ENTREGA DE O GUIA MULTIFUNCIONAL PARA O PACIENTE REALIZAR A TOMOGRAFIA 19	
4.3.	ANÁLISE DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA.....	19
4.4.	AJUSTE DO GUIA MULTIFUNCIONAL PARA A CIRURGIA	20
4.5.	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO PARA INSTALAÇÃO DOS IMPLANTES.....	20
4.6.	INSTALAÇÃO DO COMPONENTE PROTÉTICO	23
4.7.	MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA	24
4.8.	PROVA DA ESTRUTURA METÁLICA.....	27
4.9.	PROVA DOS DENTES EM CERA COM INFRAESTRUTURA METÁLICA	29
4.10.	INSTALAÇÃO	30
5.	DISCUSSÃO	31
6.	CONCLUSÃO	34
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	35

1. INTRODUÇÃO

O paciente procura o cirurgião-dentista por diversos motivos, dentre eles, os mais frequentes são: reabilitações estéticas e/ou funcionais ,além das urgências odontológicas. Partindo deste contexto, as perdas dentais unitárias ou múltiplas configuram-se como uma das principais procuras por parte dos pacientes, com intuito de reabilitar e recuperar até mesmo sua autoestima através do tratamento odontológico. Deste modo, a odontologia surge como uma ciência em contínua evolução, com novas técnicas e ferramentas que podem proporcionar a reabilitação oral.²³

A respeito da reabilitação do paciente sendo edêntulo total ou parcial, tem como tratamento eletivo, a instalação de implantes unitários ou até mesmo próteses totais sobre implantes do tipo protocolo de Bränemark, para reabilitar um paciente com perda total. A reabilitação com implantes tornou-se o tratamento de primeira escolha para recuperar espaços de perda dentária, sendo satisfatório pelos aspectos biomecânicos por não resultar em forças prejudiciais aos dentes remanescentes, diminuindo também, a necessidade de desgaste de dente hígidos adjacentes para colocação de uma prótese fixa sobre eles.¹⁴

Existem alguns requisitos para que tenhamos êxito nesse processo entre osso/implantes, como: biocompatibilidade de material, desenho do implante (macroestrutura), superfície (microestrutura), técnica cirúrgica adequada, condição do leito receptor e as condições de cargas aplicadas após a instalação da prótese sobre os implantes.^{2,3}

Assim, o tipo de implante ideal para o determinado caso específico, a quantidade adequada de implantes para que consiga suportar a carga sobre eles, requer um criterioso planejamento. Portanto, através do avanço da tecnologia, atualmente conseguimos prever qual a melhor conduta a ser tomada para determinado paciente. Otimizando o procedimento, diminuindo o risco cirúrgico e realizando a cirurgia em um tempo muito menor.¹³

O protocolo seguido para que possamos realizar a cirurgia da prótese do tipo protocolo de Bränemark é dividido em algumas etapas, sendo a primeira de

diagnóstico através do exame clínico e solicitação dos exames complementares. A segunda, referente a fase de planejamento, onde avaliamos os exames do paciente, confeccionamos o guia multifuncional, para auxiliar então na última etapa, a fase cirúrgica, onde o cirurgião executa o que foi planejado com guia multifuncional. Essa ferramenta fundamental pelo seu uso em todas as etapas da reabilitação da prótese do tipo protocolo, tanto cirúrgica quanto protética.²⁰

Em síntese, o planejamento reverso é de suma importância para que seja realizado uma reabilitação com segurança e previsibilidade, o guia cirúrgico pode ser utilizado tanto na etapa de planejamento (com realização do exame de tomografia computadorizada fazendo uso do guia multifuncional no momento em que é realizado o exame), etapa cirúrgica (onde através dele, podemos observar a localização correta para instalação do implante, além de enxergar a relação oclusal do paciente com a prótese) e a fase protética (pelo uso do guia multifuncional para realizar a moldagem com silicona flúida registrando as relações maxilo-mandibulares e posição exata dos implantes) otimizando assim o tratamento como um todo.⁴

Dessa forma, o presente trabalho, objetiva por meio da revisão bibliográfica, versar sobre o protocolo cirúrgico e protético da reabilitação oral através da prótese do tipo protocolo de Bränemark, com utilização do guia multifuncional.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento bibliográfico foi realizado através de uma pesquisa por via eletrônica, consultando-se o banco de dados Pubmed e SciELO (Scientific Electronic Library Online) com uso das palavras chaves: implantes dentários, carga imediata em implante dentário, prótese dentária fixada por implante. A busca ou amostragem da literatura foi realizada de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. PLANEJAMENTO

O sucesso da implantodontia hoje, não é apenas a manutenção dos implantes no arco dentário, e sim o conjunto de elementos que estão relacionados de forma harmônica. Desta forma, observando um funcionamento do elemento artificial que inclui obviamente a dinâmica oclusal, estética coerente e o conforto do paciente. Para que o cirurgião dentista atue de forma precisa, se faz necessário o estudo do caso para que tenha um grande embasamento, seguindo de um mapa de planejamento bem construído antecipadamente, para que possa dar início processo de reabilitação.⁶

Efetivamente, para realizar o planejamento de reabilitação com implantes, devem ser analisados a condição oral do paciente, a situação sistêmica, como também, de ordem social e econômica do mesmo. Com isso, deve ser realizada a avaliação médica e odontológica, que abrange o exame clínico, modelos de estudos, documentação fotográfica e exames complementares como laboratoriais e de imagem.⁶

3.2. EXAME DE IMAGEM

Os exames de imagem como radiografia periapical e panorâmica são usados em conjuntos com modelos de diagnósticos, contudo, não dão uma visão tridimensional da região, esses exames podem gerar uma distorção acentuada, alterando as dimensões reais do osso, por apresentarem distorções de forma não uniforme. Em virtude disso, aumentando a possibilidade de resultar em um planejamento incorreto, por não representar a real situação da anatomia óssea do paciente, e a possibilidade de resultar em injúria às estruturas vitais existentes.¹²

A partir disso, para que possamos planejar de forma ideal, utilizamos a tomografia computadorizada, porque através dela, conseguimos determinar a melhor posição para instalação do implante, evitando assim estruturas nobres e visualização das proporções ósseas existente.¹²

A tomografia computadorizada de feixe cônico atualmente é a mais indicada, pois proporciona diversas informações: altura do osso, largura e a proximidade de estruturas, por exemplo, nervo e seio maxilar. Informações importantes para decidir o caminho que o tratamento seguirá, além de resultar em uma menor exposição de radiação ao paciente.¹²

3.3. CIRURGIA E GUIA MULTIFUNCIONAL

Deve ser observado durante o ato cirúrgico o correto posicionamento do implante, quantidade e a inclinação ideal, de acordo com a qualidade óssea em que será instalado, buscando uma boa estabilidade primária.⁷

O guia multifuncional permite visualizar algumas limitações e deficiências do paciente, além de localizar adequadamente a posição correta do implante, com objetivo de alcançar resultados estéticos, funcionais e fonéticos satisfatórios. Com isso, o guia pode apresentar diversas classificações, de acordo com seu uso em múltiplas etapas do tratamento do paciente, como: diagnóstico, estético, radiográfico, cirúrgicos e de transferência. Entretanto, o mais importante não é o tipo de guia utilizado, e sim a função que o mesmo desempenhará de acordo com as diferentes situações clínicas.¹²

Certamente, a confecção de diversos guias para o procedimento necessitaria de um tempo maior clínico, pensando assim, é demais interessante a utilização de um guia único, desempenhando todas as funções necessárias para o caso determinado. O guia multifuncional é visto como uma ferramenta muito importante na cirurgia e confecção da prótese do tipo protocolo de Bränemark. Essa ferramenta é Confeccionada através de duplicação da prótese total do paciente, desde que apresente um estado satisfatório, morfológicamente idêntica a prótese do paciente.²⁸

Desta forma, o mesmo proporciona a função de auxiliar no pré e no trans operatório, bem como na fase de transferência, como moldeira individual da localização dos implantes, para um modelo de trabalho. Eventualmente, se o paciente não tiver uma prótese total, cabe ao técnico em prótese dentária realizar o enceramento no modelo do paciente, de acordo com a posição dentária desejada, para posteriormente confeccionar o guia multifuncional.

Consoante a isso, deve apresentar aberturas na região lingual ou palatal para realizar o acesso cirúrgico, como também, na região vestibular para inserção do material de moldagem, como silicona flúida. Logo, deve apresentar boa estabilidade com o rebordo do paciente durante o procedimento cirúrgico, além disso, deve possuir também anatomia completa dos dentes até os molares para que possamos realizar o registro oclusal e reproduzir o contorno vestibular da futura prótese do paciente.¹²

3.4. COMPONENTES PROTÉTICOS

O conceito de intermediário protético é de objeto de ligação entre a prótese e o implante, apresentando também função de corrigir alguns equívocos ocorridos durante a instalação do implante, ou minimizar dificuldades originados no planejamento com a colocação do implante. Bem como, modificar a altura da plataforma do implante, compensando as alturas entre osso, implante e tecido gengival, relacionado com a forma que a prótese assentará sobre o tecido. Como também, modificando assim as angulações indesejadas do implante.^{22,25,27,28}

Ademais, a escolha dos componentes protéticos e intermediários devem ser considerados os fatores rotacionais e anti-rotacionais, porque em próteses múltiplas não é necessário o uso de intermediário anti-rotacional, pois o mesmo, pode dificultar o assentamento da prótese sobre os implantes, por falta de paralelismo entre eles. Em próteses parafusadas os intermediários protéticos são classificados de acordo com suas indicações como: pilar standard, pilar cônico e mini pilar cônico.^{22,24,25}

3.5. PRINCIPAIS FATORES DE RISCOS GERAIS

É consenso, que doenças sistêmicas podem apresentar um efeito nocivo aos tecidos orais, podendo resultar no surgimento de complicações periodontais no local onde o implante foi instalado. Logo, o conhecimento sobre os fatores de riscos que possuem com sua condição sistêmica, é muito importante, por estar completamente relacionada com o sucesso do tratamento com implantes dentários.²¹

É situado também, que algumas alterações sistêmicas, fazem com que o paciente se torne dependente de determinados medicamentos, resultando em alteração da fisiologia oral do paciente podendo alterar o processo de osseointegração. Infecções agudas, bronquite severa, anemia grave, diabetes hepática, nefrite, doenças psiquiátricas graves, condições com graves riscos de hemorragias, endocardite ou infarto do miocárdio são algumas alterações que podem influenciar na reabilitação oral do paciente.²¹

Além desses fatores, o tabagismo é também uma das maiores causas de insucesso na reabilitação por implantes. Segundo Bain e Moy (1993) relatou através do seu estudo, onde foram instalados 2194 implantes em 540 pacientes, apresentou uma taxa de fracasso de 5,92%, no entanto, quando esses pacientes são divididos e classificados como fumantes e não fumantes, apresentam uma taxa de fracasso para fumante de 11,28% e para não fumante 4,76%. Resultado esse, que foi atribuído ao efeito da vasoconstrição e diminuição da agregação plaquetária causada pelo cigarro.

3.6. PRINCIPAIS FATORES DE RISCO ESTÉTICO

De acordo com os fatores estéticos, primordialmente, para uma reabilitação oral com implantes, deve-se observar a quantidade e qualidade dos tecidos gengivais e ósseo do paciente, é fundamental que utilizemos essas informações para o nosso planejamento correto e por serem estruturas que receberão e suportarão o implante ali instalado.⁸

A mucosa Peri-implantar necessita do apoio realizado pelo volume ósseo da crista alveolar, com sua altura e espessura ideal, relacionando com a inclinação e posicionamento correto do implante. Quando essa relação esta alterada por fatores externos ou fatores fisiológicos, certamente, pode apresentar um impacto negativo na estética e tornar-se um fator crítico em complicações estéticas de reabilitação com implante.^{5,7,9}

Após a extração dentária de um único dente, o processo de remodelação ocorre com maior intensidade na região central da parede vestibular do osso, além disso, os aspectos proximais são mantidos pelos dentes adjacentes com seus ligamentos periodontais.⁹

Podemos ter como parâmetro o biótipo gengival por estar totalmente relacionado a estética ou funcional, resultando em efeitos negativos ou positivos, de acordo com o biótipo presente. Logo, um biótipo espesso apresenta uma menor probabilidade de sofrer contração após receber trauma mecânico, diferenciando – se do biótipo fino, que pode apresentar um grau de alteração gengival maior em traumas mecânicos, resultando em uma estética insatisfatória.¹⁹

4. PROTOCOLO CLÍNICO DE REABILITAÇÃO DO PACIENTE DESDENTADO TOTAL INFERIOR, COM USO DE GUIA MULTIFUNCIONAL PARA CONFEÇÃO DA PRÓTESE DO TIPO PROTOCOLO.

4.1. CONFEÇÃO DO GUIA MULTIFUNCIONAL

Com guia multifuncional conseguimos realizar um planejamento reverso, onde utilizamos para determinar a quantidade ideal de implantes, além da distribuição correta. Ele pode funcionar primeiramente como um guia tomográfico, e posteriormente guia cirúrgico e no final será utilizado como moldeira individual, recebendo os materiais de moldagens para copiar a distribuição das posições dos implantes.⁷

Confeccionamos o guia multifuncional através da duplicação da respectiva prótese total do paciente, onde é necessário que a prótese, apresente determinados requisitos para ser utilizada, por exemplo: estabilidade, retenção e que apresente uma DVO com relação ao antagonista adequados.²⁵

A duplicação é realizada junto ao recipiente que comporte a prótese do paciente, onde pode ser utilizado um porta protetor bucal com material plástico, e perfurações para o extravasamento do material moldador, servindo como uma mufla. Para iniciar a duplicação preenchemos com material hidrocolóide irreversível (o mais utilizado seria o alginato, podendo ser utilizado também a silicone). Por conseguinte, após realizado a manipulação do alginato, onde despejamos sobre a parte inferior do recipiente até a borda, e posteriormente

colocamos a prótese total a ser duplicada com a face oclusal voltado para baixo no alginato.⁷

Depois de introduzido a prótese total na mufla, não podemos esquecer de cobrir com vaselina para que possamos retirar com facilidade depois de realizar a moldagem. Consequente, manipulamos então o alginato, para que possamos despejar sobre a parte interna da prótese total, com a parte superior da mufla preenchendo-a completamente, para então fechar com a prótese total dentro da mufla. Essa pressão deve realizar os extravasamentos do material pelas perfurações do recipiente que realizamos antes. Com o tempo de presa terminado, abrimos a mufla e observamos que foi realizado a partir da aplicação do alginato na região interna da prótese, a cópia do rebordo alveolar do paciente além da cópia oclusal da prótese.^{12,7}

Obtendo o molde, começamos a fase de aplicação da resina acrílica autopolimerizável em sua fase arenosa, para então fecharmos a mufla completamente para realizar uma prensa sobre resina acrílica. A partir disso, fixamos e estabilizamos a mufla com elásticos para garantir uma prensagem sem bolha e contínua.

Ao término da polimerização, podemos retirar o guia multifuncional do molde, para então realizar o acabamento, sendo utilizados a peça reta, lixas dentre outras coisas, com intuito de remover excessos grosseiros para depois ser polida através de materiais para polimento.⁷



Figura 1. Vista oclusal do guia multifuncional

Tabela 1. MATERIAIS UTILIZADOS PARA CONFECÇÃO DO GUIA

Recipiente para duplicação do tipo caixa, metálico ou plástico;
Cubeta plástica;
Espátula para alginato;
Espátula Lecron;
Elástico;
Pote paladon de vidro;
Espátula metálica para manipular resina acrílica;
Micro-motor e peça reta;
Broca minicut e maxicut;
Tira de lixa para acabamento de resina acrílica e mandril;
Alginato;
Resina acrílica autopolimerizavel incolor;
Vaselina;
Pasta de polimento de resina;
Marcador permanente;
Brocas esféricas ou cilíndricas para peça-reta;
Lamparina à álcool;
Calcador do tipo Paiva.

Concluído a etapa de confecção do guia multifuncional, devemos realizar as determinadas perfurações, com aplicação de material radiopaco. Onde o local de perfuração do guia multifuncional depende do tipo de prótese que será realizado para o paciente. No caso de uma prótese do tipo protocolo inferior, geralmente optamos por instalar os implantes na região anterior da mandíbula, interforaminal, justamente pelo tipo de osso encontrado nessa região. Em casos totais, a distribuição deve ser realizada bilateralmente. A partir disso, realizamos as marcações com material radiopaco nas regiões planejadas para instalação dos implantes e para determinar a localização e mensurar através da tomografia a região implantada através do planejamento.⁷

É realizado marcações através de uma caneta do tipo marcador, com isso facilitando a perfuração e o seu desgaste. Logo, após realizado a perfuração com broca esférica ou cilíndrica, podemos colocar o material radiopaco as mesmas do tipo guta percha em bastão.^{7,22}

Com o término da confecção do guia multifuncional e suas respectivas perfurações, a entregamos para o paciente para que ele possa usar durante a tomada tomográfica.

4.2. ENTREGA DE O GUIA MULTIFUNCIONAL PARA O PACIENTE REALIZAR A TOMOGRAFIA

O guia multifuncional neste momento será ajustado de acordo com o paciente na cadeira odontológica, onde deverá ser realizado desgastes em regiões que estão impedindo uma correta adaptação do guia. Depois de realizado as correções do guia, solicitamos ao paciente que oclua com o guia multifuncional para que possamos ver a sua adaptação como se fosse a prótese do paciente.⁷

Destarte, o cirurgião-dentista após a verificação terá que orientar seu paciente sobre usar o guia multifuncional durante a realização da tomografia. A orientação deve ser realizada para exame com o guia em boca, além da necessidade de não jogar fora o guia multifuncional após a realização do exame.⁷

4.3. ANÁLISE DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

A partir do momento em que o paciente realizar o exame de imagem, e retornar para o consultório, o cirurgião-dentista irá analisar e iniciar o planejamento cirúrgico. Com o exame em mãos, podemos visualizar de diversos planos, que facilita o correto planejamento, com relação ao número ideais de implantes, a posições corretas para instalação deles, o tipo de implante correto, com sua altura e largura para aquela condição óssea, além do tipo de componente para seu planejamento.⁷

Desta forma, a visualização entre a relação óssea, o tipo de implante e a prótese torna-se otimizada através do uso da tomografia computadorizada,

realizando um planejamento correto, e transferindo para o cirúrgico com êxito.^{6,7,12}

Em uma cirurgia do tipo protocolo inferior, podemos nos deparar com regiões em que a guta percha do guia multifuncional fica localizado em uma região de estrutura nobre, que acaba inviabilizando a instalação do implante naquele local, com isso, na hora da cirurgia o cirurgião dentista deve utilizar o guia multifuncional para poder visualizar e ajustar a posição para uma região mais segura.⁷

4.4. AJUSTE DO GUIA MULTIFUNCIONAL PARA A CIRURGIA

Para que possa dar início a cirurgia, deve ser realizado o desgaste na região lingual do guia multifuncional, para facilitar a visualização do campo cirúrgico e melhorar o acesso a ele. Após realizado, o desgaste corretamente, o guia multifuncional estará pronto para seu uso durante o procedimento cirúrgico.⁷

Tabela 2. MATERIAIS UTILIZADOS PARA ACABAMENTO DO GUIA

Marcador permanente;
Micromotor e peça reta
Brocas esféricas ou cilíndricas para peça-reta;
Espátula Lecron;
Discos de carborundum e mandril;
Pontas de acabamento e polimento para resina acrílica.

4.5. PROCEDIMENTO CIRÚRGICO PARA INSTALAÇÃO DOS IMPLANTES

Com todo planejamento concluído, chega o momento de realizar a instalação dos implantes. Com isso, se faz necessário que o cirurgião dentista separe todos os materiais que serão utilizados no procedimento, para que não ocorra contra tempo e falhar durante a cirurgia, como (caixa cirúrgica, kit de implante, contra ângulo de implante, peça reta multiplicadora, além dos materiais de consumo e da etapa protética.)

Depois de realizado a montagem da mesa cirúrgica, e o paciente deitado na cadeira, deve ser realizado a antissepsia do mesmo para que possamos colocar o campo fenestrado, sobre ele. Realizar posteriormente anestesia com um bloqueio nervoso na região em que será realizado a incisão supracrestal, utilizando uma lâmina de bisturi 15c.

Essa incisão é delimitada de acordo com o planejamento, utilizando o guia multifuncional que será colocado na mesa cirúrgica, após desinfecção com digluconato de clorexidina a 2%. Teremos desta forma, noção onde serão colocados os implantes. De acordo com a posição dos implantes, a incisão é realizada até as regiões distais dos implantes mais posteriores.⁷

Conforme realizado incisão supracrestal, por conseguinte descolamos a mucosa incisada, utilizando um molt 2-4 até próximo a saída do nervo mental expondo a superfície óssea, para que possamos ter uma visualização clara do local, aonde realizaremos a instalação. À medida que concluímos o descolamento de tecido de forma técnica sem dilacerar o tecido (etapa de suma importância) colocamos o guia multifuncional para que façamos as perfurações no osso, utilizando a fresa tipo lança do kit de implante, até a profundidade correspondente do implante que será utilizado.⁷

Após realizado a fresagem inicial com a fresa tipo lança, perfuramos agora utilizando uma fresa helicoidal de 2.0 até a profundidade indicada pela fresa tipo lança e a inclinação ideal do implante. Em outras palavras, um implante neodent 3,5x9, iniciamos com a perfuração inicial com a fresa lança até a marcação de 9 mm de altura. Depois realizamos a perfuração com a fresa helicoidal de 2.0 com 9 mm de altura; seguimos para a broca 2/3, broca 2.8 e finalizamos com a broca 3.0, para então instalar o implante.

Evidentemente que o guia multifuncional deve ser utilizado durante toda a execução da cirurgia, para que possamos confirmar o passo a passo de forma correta durante a cirurgia, conforme a inclinação do implante e a localização com relação a prótese superior do paciente. Ademais, é de fundamental importância o uso dos paralelizadores que posicionamos no local de perfuração dos implantes, para visualizarmos sua inclinação e a relação com os demais paralelizadores, e no mais, a relação com sua arcada antagonista.^{6,7, 15}

O protocolo de fresagem é estabelecido de acordo com cada fabricante, com altura e diâmetro do implante a ser utilizado. Se o escolhido for um implante hexágono externo instalamos com sua plataforma sobre a superfície óssea, enquanto que, o implante do tipo cone morse, instalamos a 2mm infraósseo.



Figura 2. Vista oclusal da incisão supracrestal.



Figura 3. Relação dos paralelizadores com o guia multifuncional

Tabela 3. INSTRUMENTAIS E MATERIAIS UTILIZADOS PARA REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO PARA INSTALAÇÃO DOS IMPLANTES

Motor cirúrgico e contra-ângulo com redução de 20:1;
Kit cirúrgico correspondente ao sistema de implantes utilizado;
Instrumentais cirúrgicos;
Solução de Clorexidina 0,12% e 2%;
Solução anestésica (mepivacaína a 2%);
Lâmina de Bisturi 15c;
Soro fisiológico;
Fio de Sutura nylon 6 ou 5;

4.6. INSTALAÇÃO DO COMPONENTE PROTÉTICO

Após realizado toda a instalação correta dos implantes, onde obtiverem um torque a cima de 32 ncm, estamos aptos a passar para etapa seguinte, etapa de seleção dos componentes protéticos e seus intermediários. A princípio selecionamos cada componente através do kit de seleção de componente protético, onde analisamos a altura do componente ideal e a sua relação ao nível da gengiva.⁷

O intermediário utilizado para confecção de prótese sobre implantes múltiplos parafusados são os minipilares. Para selecionar os componentes devemos observar a compatibilidade dimensional da plataforma do implante, diâmetro externo da conexão e inclinação do implante. Ademais, não deve ser esquecido a altura ideal para a utilização dos componentes, como, a exposição da margem do intermediário/prótese com relação supragengival e espessura de tecido gengival na região do implante. Além disso, compensar algumas inclinações que possibilita o assentamento passivo da prótese sobre ele.⁷

Para realizar a instalação do minipilar utilizamos uma chave hexagonal compatível com o minipilar e o implante junto há um torquímetro de forma manual, girando no sentido horário até o torque recomendado pelo fabricante. Em suma, após a instalação dos minipilares podemos realizar a etapa de síntese

do tecido, através da sutura de todo tecido incisado aproximando o tecido ao redor do componente protético.⁸

De acordo com a etapa protética chega o momento realizar a moldagem de transferência, com os respectivos componentes: transferentes de mini pilar para moldeira aberta; análogos de minipilar; cilindros calcináveis com cinta de co-cr, quando eleito a técnica de fundição da infraestrutura metálica e confecção da prótese definitiva.^{7,8}



Figura 4. Disposição dos minipilares.

4.7. MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA

É consenso que a moldagem de transferência é uma das etapas mais importantes para a confecção de uma prótese protocolo de Bränemark, bem como, a partir dela, obtemos as posições corretas dos implantes instalados, onde posteriormente, será transferido para o modelo de gesso, onde será confeccionado toda infraestrutura metálica da prótese. Portanto, um erro nesta etapa resultará em uma má adaptação da infraestrutura metálica nos minipilares e implantes, prejudicando o assentamento passivo da prótese.^{7,8,9}

Desse modo, colocamos os transferentes sobre cada intermediário, e para realizar a moldagem são utilizados transferentes de moldeira aberta para moldagem com o guia multifuncional. Em seguida, devemos unir cada

transferente através de fio dental ou hastes metálicas, após isso, utilizamos a resina acrílica (pattern resin, GC.) aplicando a resina ao redor dos transferentes como um cinta, com incrementos pequenos (para que a resina acrílica sofra uma menor contração da mesma) sobre o fio dental ou hastes metálicas para realizar a união dos transferentes. Após o período de autopolimerização da resina devemos usar o guia multifuncional como se fosse uma moldeira aberta, destarte, fixar o guia multifuncional aos transferentes com resina acrílica vermelha.^{7,8}

A ponte de resina acrílica junto com o guia multifuncional fixado, proporciona uma melhor estabilidade na moldagem da posição dos implantes. Uma vez fixado o guia multifuncional, realizamos o registro da relação maxilo mandibular do paciente, com incrementos de resina acrílica na região incisal dos incisivos centrais e oclusal dos molares. Enfim realizado todo registro e fixação, podemos realizar a moldagem dos transferentes com o guia e material de eleição: silicona de adição denso e/ou fluido, justamente pela alta reprodução de detalhes e maior estabilidade dimensional.^{7,8}

Realizamos a manipulação da silicona fluida com a proporção indicada pelo fabricante sobre uma placa de vidro, para então utilizar uma seringa ou pistola plástica para poder inserir o material dentro do guia multifuncional registrando assim as posições de cada implante. Ademais, deixar os parafusos dos transferentes sempre expostos para que seja realizado a remoção no final da moldagem. Após o período de presa do material e remoção da moldagem devemos analisar se a moldagem foi realizada com êxito. a partir desse momento, podemos adaptar os análogos de minipilares nos transferentes de moldagem. Logo, realizado a adaptação dos análogos devemos inserir a gengiva artificial para depois realizarmos o vazamento com gesso pedra do tipo IV para confecção do modelo de trabalho onde será confeccionado a estrutura metálica para ser realizado a prova na sessão seguinte.^{7,8}

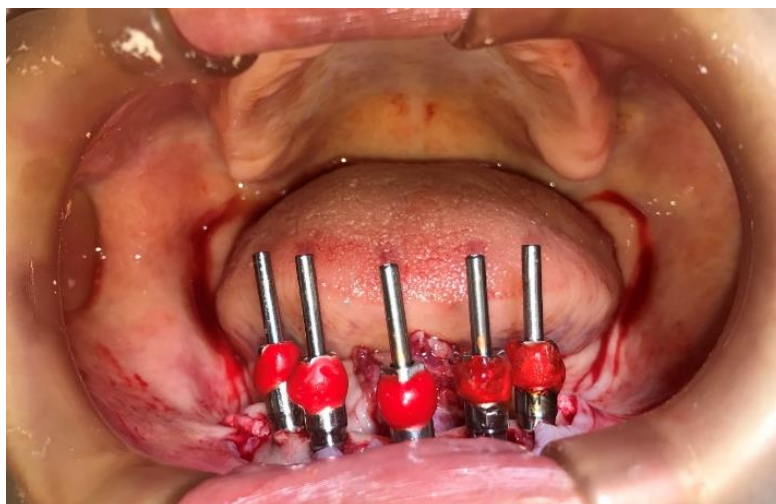


Figura 5. Tranferentes de minipilar com resina acrílica
Pattern - GC



Figura 6. União dos transferentes de minipilar com resina Pattern- GC



Figura 7. Vista frontal dos Transferentes unidos ao guia
multifuncional com resina acrílica (Pattern -GC).



Figura 6. Registro do guia multifuncional a prótese antagonista para relação maxilo-mandibular após moldagem inferior com silicone.

4.8. PROVA DA ESTRUTURA METÁLICA

Em conformidade com as dimensões da futura prótese é confeccionado a infra estrutura metálica, podendo ser realizado pelas técnicas de fundição ou pela tecnologia CAD/CAM (computer aided design/ computer aided manufacturing). Quando selecionamos a técnica de fundição, cabe ao cirurgião-dentista separar e enviar cilindros de cromo-cobalto com a quantidade correspondente ao número de minipilar se realizado a prótese definitiva, em provisórios enviamos cilindros de titânio. No entanto, se for escolhido a tecnologia CAD/CAM não é necessário enviar os cilindros, contudo, deverão ser enviados os parafusos do trabalho para o laboratório onde será realizada.⁶

Para então verificarmos a qualidade da infraestrutura metálica devemos observar o assentamento passivo da estrutura, sobre o modelo de trabalho e posteriormente, observar em boca. Com uma boa adaptação e passividade não irá produzir uma grande tensão sobre os implantes instalados, proporcionando uma maior longevidade do mesmo. Todavia, se a infraestrutura não apresentar com uma boa adaptação e boa passividade iremos observar ausência de contato simultâneo da infraestrutura junto ao mini-pilar.⁷

Utiliza-se o teste do parafuso único para verificar a adaptação, o apertar de um parafuso na extremidade mais posterior da infraestrutura, com isso, observar o assentamento do resto da infraestrutura até o extremo do lado oposto, para então apertar os demais parafusos que ali estão.⁷



Figura 9. Vista oclusal da barra metálica da futura prótese do tipo protocolo e a disposição dos parafusos.



Figura 8. Vista frontal da barra metálica.



Figura 7. Prova da barra metálica.

4.9. PROVA DOS DENTES EM CERA COM INFRAESTRUTURA METÁLICA

Logo após realizado a prova da infraestrutura metálica e depois encaminhado para o laboratório, chega a fase da prova dos dentes em cera com a infraestrutura metálica para analisar alguns aspectos importante, como a relação da estrutura juntos aos dentes, observar a oclusão da futura prótese protocolo com o antagonista, além das questões estéticas. Em seguida, feito a prova, onde visto que tudo estava correto, selecionamos a cor da gengiva que será utilizada, tendo em vista, tornar o mais natural possível, e então reenviar para o laboratório onde será realizado a acrilização da prótese do tipo protocolo.^{7,8}



Figura 11.Vista oclusal da prótese em cera.



Figura 10.Vista frontal da prótese em cera.

4.10. INSTALAÇÃO

Para a instalação será utilizado uma chave hexagonal 1,2 mm, parafusando-a. Deverá também, ser realizado o torque de acordo com o valor já determinado pelo fabricante em sentido horário. Após parafusada, realizamos o fechamento dos orifícios utilizando fita teflon e na sequência resina fotopolimerizável.⁷

Com a prótese já instalada faremos o ajuste oclusal e passaremos todas as orientações e recomendações para o paciente, sobre a forma correta de higienização da sua prótese e sobre seu retorno ao consultório para controle.



Figura 12. Vista oclusal da prótese protocolo definitiva acrilizada.



Figura 13. Vista superior da prótese protocolo definitiva acrilizada.



Figura 15. Vista frontal do sorriso da paciente após instalação da prótese.



Figura 14. Vista lateral do sorriso da paciente após instalação da prótese.

5. DISCUSSÃO

A técnica utilizada com o uso do guia multifuncional para confeccionar a prótese fixa do tipo protocolo de Bränemark, traz grande contribuição no seu resultado final, observando a necessidade de menor desgaste ou correção da mesma. Justamente, pela disposição correta dos implantes e sua angulação relacionado a posição dos dentes da futura prótese. Como também, na transferência da posição correta deles, para o modelo de trabalho, minimizando a possibilidade de erro, onde será confeccionado a barra metálica, resultando um assentamento passivo da prótese sobre os implantes, tendo êxito no resultado final. Em um estudo comparativo entre a moldagem com o guia multifuncional e o uso do index com relação a precisão da transferência para o modelo de trabalho teve como resultado, através do guia, modelos precisos sem alteração dimensional ou alteração relevante. ^{6,9,26}

Podemos observar a vantagem com comparativo entre a distorção e a discrepância de altura óssea, correlacionando radiografia panorâmica e tomografia computadorizada podemos apresentar uma diferença média de 1,6 a 1,7 mm de altura. Resultado esse, estatisticamente falando, significativo na implantodontia. entende-se que o planejamento pré-operatório é primordial para que o tratamento tenha êxito, tendo em vista, a realização de uma anamnese completa, a solicitação de exames laboratoriais e solicitação do exame de imagem como a tomografia computadorizada, é o passo importante do planejamento, onde através dele o profissional consegue observar de forma tridimensional com menor distorção. ^{6,10,1,18}

A reabilitação está completamente ligada ao planejamento do cirurgião-dentista. Desta forma, todo material que o auxilia é de suma importância no resultado final. Primordialmente, o guia multifuncional, por ser uma ferramenta que tem participação direta no planejamento, na etapa cirúrgica, e posteriormente, na etapa protética, utilizado como uma ferramenta de transferência, tornando-se essencial para exatidão tanto do planejamento, quanto do registro da posição do implante em boca para o modelo do paciente. Desta forma, observa-se a versatilidade do guia multifuncional sendo utilizado como um guia estético (possuindo todo os requisitos da prótese, com seus

parâmetros), guia radiográfico (quando adicionado elemento radiopaco dando contraste no momento do exame de imagem) e utilizado como ferramenta de orientação de fresagem no momento cirúrgico da reabilitação do paciente, sendo denominado guia cirúrgico.^{6,9}

A reabilitação mandibular total através da fixação sobre implante, traz um impacto positivo de acordo com a perspectiva do paciente. Em um estudo prospectivo que foi realizado para observar a satisfação de 36 pacientes submetidos a reabilitação total mandibular, com um grupo onde foi utilizado a técnica da carga imediata e outro grupo carga tardia, analisando fatores como estética, mastigação, autoestima e facilidade de limpeza da prótese implantossuportada. teve com resultado, que os pacientes submetidos a carga imediata apresentaram maior satisfação inicialmente , porém, com o passar do tempo, essa diferença era perdida, concluindo, o resultado das duas técnicas no fim do período de observação se assemelhavam.²³

De acordo com a técnica cirúrgica de protocolo de Bränemark com guia multifuncional, temos como desvantagem, a necessidade de realizar retalhos abertos, podendo resultar em um desconforto do paciente, e causas possíveis de falhas durante o transoperatório: efeitos do trauma cirúrgico como descolamento do periósteo marginal, remoção do osso de suporte. Além da Aplicação de torque do implante de maneira inadequada. Além, como causador de falhas no assentamento não adaptado sobre os mini-pilares, resultado de erro em algum momento da moldagem de transferência ou da confecção da barra metálica.^{2,7}

Através da concordância entre alguns autores, fica claro que o resultado funcional e estético de uma reabilitação com prótese sobre implante, depende do posicionamento correto dos mesmos, que por sua vez, depende de outros fatores, como a qualidade e quantidade óssea do paciente e biotipo gengival. Por outras palavras, estar relacionado a situação oral do paciente com impactos positivos ou negativos na reabilitação. Desta forma, como apresentado no texto, o planejamento é de suma importância, e com a utilização do guia multifuncional

que participa planejamento reverso, proporcionando uma maior previsibilidade e segurança durante a reabilitação. ^{6,9,14,19}

Através da segurança e previsibilidade, a utilização do guia multifuncional faz com que a gente simplifique execução do planejamento em todas as etapas, consequentemente, fazendo com que o paciente permaneça menor tempo na cadeira odontológica reduzindo seu desconforto. Além de agilizar a etapa protética utilizando o mesmo, como moldeira aberta unido aos transferentes e realizando o registro oclusal com os parâmetros da prótese final do paciente.

^{6,9,14}

CONCLUSÃO

Podemos concluir através do trabalho, todos os passos associados descritos como: primeiro contato com o paciente, o exame de imagem, a técnica cirúrgica correta no planejamento, principalmente com o uso do guia multifuncional, faz com que seja possível obter previsibilidade e sucesso na reabilitação do paciente. proporcionando segurança até mesmo em casos mais complexos, pelo planejamento reverso. Melhorando a função mastigatória, estética e até mesmo psicossocial do mesmo, finalizando com êxito toda a reabilitação do paciente com qualidade e durabilidade da prótese fixa sobre implante do tipo protocolo de Bränemark.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ADELL, R.; LEKHOLM, U.; ROCKLER, B. ET AL. a 15 year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *int. j. oral surg.*, v. 10,p. 387-416, 1981.
2. ALBREKTSSON, T.; ZARB, G. A.; WORTHINGTON, P. ET AL. the long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *int. j. oral maxillofac. implants*, v. 1, p. 1-25, 1986.
3. BRÅNEMARK PI, ENGSTRAND P, OHRNELL LO, GRÖNDAHL K, NILSSON P, HAGBERG K, DARLE C, LEKHOLM U. Brånemark Novum: a new treatment concept for rehabilitation of the edentulous mandible. Preliminary results from a prospective clinical followup study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 1999;1: 2-16.
4. BAIN CA, MOY PK. the association between the failure of dental implants and cigarette smoking. *int j oral maxillofac implants*. 1993; 8: 609- 15.
5. BISPO, L.B. carga imediata em implantes unitários na maxila. *revista dentística on line*, v. 10, n. 22, 2011.
6. CARVALHO, et al. planejamento em implantodontia: uma visão contemporânea. *rev cir traumatol buco-maxilo-fac*. n.6, v.4, p.17-22, 2006.
7. CARREIRO, ADRIANA DA FONTE PORTO; TÔRRES, ANA CLARA SOARES PAIVA (ORG.). reabilitação implantossuportada mandibular: protocolo clínico para carga imediata. natal: edufrn, 2018.
8. CASTANHARO SM. análise da precisão de técnicas de moldagem de múltiplos implantes com guia multifuncional [tese de doutorado]. araraquara: faculdade de odontologia da unesp; 2015.
9. CHAPPUIS, V.; ARAÚJO, M.G.;BUSER, D.. clinical relevance of dimensional bone and soft tissue alterations post-extraction in esthetic sites. *periodontology* 2000, vol. 73, 2017, 73.
10. COACHMAN, FG, PETRILLI, G, ANDRADE, OS. técnica all-on-four bimaxilar com função imediata. *implant news*, v.8, n.1, p. 93-100,2011.
11. COMANDULLI F, DINATO JC, DUTRAV,SUSIN C. correlação entre a radiografia panorâmica e tomografia computadorizada na avaliação das alturas ósseas no planejamento em implantodontia *cienc odontol bras* 2005 abr./jun.; 8 (2): 54-59.

12. DIAS MLP, MAGRIN GL, BEZ LV, BENFATTI CAM, VOLPATO CAM. uso de guias no planejamento de próteses sobre implantes. full dent. sci. 2016;7(26):74-82.
13. HENRY NETO MDE, ET AL. “planejamento virtual e cirurgia guiada na reabilitação de maxila edêntula”. jornal ilapeo, cuiabá. v. 6, n. 4, p 181 - 188, 2012.
14. HADDAD MF, PELLIZZER EP, QUINELLI MAZARO JV, VERRI FR, FALCÓN-ANTENUCCI RM. conceitos básicos para a reabilitação oral por meio de implantes osseointegrados – parte ii: influência da inclinação e do tipo de conexão revista odontológica de araçatuba, v.29, n.2, p. 24-29, julho/dezembro, 2008.
15. JABERO, M., & SARMENT, D. P. (2006). advanced surgical guidance technology: a review. implant dentistry, 15(2), 135–142. doi:10.1097/01.id.0000217790.68814.1e.
16. JABERO, M., & SARMENT, D. P. (2006). advanced surgical guidance technology: a review. implant dentistry, 15(2), 135–142. doi:10.1097/01.id.0000217790.68814.1e.
17. LENHARO, a. análise biomecânica e histológica da interface de implantes osseointegrados submetidos à carga mastigatória imediata em mandíbulas de cães. araçatuba: unesp, 2003.
18. LAM EW, RUPRECHT A, YANG J. comparison of two-dimensional orthoradially reformatted computed tomography and panoramic radiography for dental implant treatment planning. j prosthet dent. 1995 jul; 74(1):42-6.
19. LEE SJ, CHO SB. accuracy of five implants impression technique: effect of splinting materials and methods. j adv prosthodont. 2011; 3(4):177-85.
20. MELONI, SM ET AL. “implant treatment software planning and guided flapless surgery with immediate provisional prosthesis delivery in the fully edentulousmaxilla. a retrospective analysis of 15 consecutively treated patients,”. european journal of oral implantology, vol. 3, n. 3, p. 245–251, 2010.
21. MOMBELLI, A.; CIONCA, N.. systemic diseases affecting osseointegration therapy. clin. oral imp. res., 17 (suppl. 2), 97–103, 2006.

22. NIGRO, F, JÚNIOR, WS, PAZ, LGP, ANDRÉ, RA, VIEIRA, DM, planejamento em implantodontia. cap. 8. in: francischone, c. e. e col. bases clínicas e biológicas em implantologia. 1ª ed. são paulo: santos, 83-100, 2009. 256p.
23. Papaspyridakos P, Chen CJ, Chuang SK, Weber HP. Implant loading protocols for edentulous patients with fixed prostheses: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2014;29 Suppl:256-70.
24. Peñarrocha-Oltra, D., Peñarrocha-Diago, M., Aloy-Prosper, A., Covani, U., & Peñarrocha, M. (2015). Immediate Versus Conventional Loading of Complete-Arch Implant-Supported Prostheses in Mandibles with Failing Dentition: A Patient-Centered Controlled Prospective Study. *The International Journal of Prosthodontics*, 28(5), 499–508. doi:10.11607/ijp.3951.
25. SAHIN, S., & ÇEHRELI, M. C. (2001). the significance of passive framework fit in implant prosthodontics: current status. *implant dentistry*, 10(2), 85–92.
26. SYDNEY, Roberto Bittencourt. Comparative study of the accuracy of models obtained with a guide and multifunctional index in prosthesis on implants. 2007. 100 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Oral - Implantologia) - IASCJ - Universidade Sagrado Coração, Bauru, 2007.
27. TELLES, D.; COELHO, A. B. próteses sobreimplante.com. rio de janeiro:sobreimplantes.com, 2006. disponível em:<<http://www.sobreimplante.com/materriallacademico.asp#livro>>. acesso em:18set.2007.
28. TONIOLO, MB, SILVESTRE EH, BARBASSA R, PALHARES D, AGUIAR S. protocolo inferior com carga imediata: implicações laboratoriais prosthes. *lab. sci* 2013; 3(9):55-59.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

William de Souza Ferreira: ferreira.william@gmail.com

Nicolau Conte Neto: nicolauneto@ufpa.br

Waldner Ricardo Souza de Carvalho: ricardobucomaxilo@gmail.com

Rua Augusto Corrêa, 01. Faculdade de Odontologia – Guamá. CEP66075-110. Belém – Pará – Bras

ANEXO A

Normas para Apresentação

Missão - A Revista da ABENO - Associação Brasileira de Ensino Odontológico é uma publicação quadrimestral que tem como missão primordial contribuir para a obtenção de indicadores de qualidade do ensino Odontológico, respeitando os desejos de formação discente e capacitação docente, com vistas a assegurar o contínuo progresso da formação profissional e produzir benefícios diretamente voltados para a coletividade. Visa também produzir

junto aos especialistas a reflexão e análise crítica dos assuntos da área em nível local, regional, nacional e internacional.

Originais - Os originais deverão ser redigidos em português ou inglês e digitados na fonte Arial tamanho 12, em página tamanho A4, com espaço 1,5 e margem de 3 cm de cada um dos lados, perfazendo o total de no máximo 17 páginas, incluindo quadros, tabelas e ilustrações (gráficos, desenhos, esquemas, fotografias etc.) ou no máximo 25.000 caracteres contando os espaços.

Ilustrações - As ilustrações (gráficos, desenhos, esquemas, fotografias etc.) deverão ser limitadas ao mínimo indispensável, apresentadas em páginas separadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. As respectivas legendas deverão ser concisas e localizadas abaixo e precedidas da numeração correspondente. Nas tabelas e nos quadros a legenda deverá ser colocada na parte superior. As fotografias deverão ser fornecidas em mídia digital, em formato tif ou jpg, tamanho 10 x 15 cm, em no mínimo 300 dpi. Não serão aceitas fotografias em Word ou Power Point. Deverão ser indicados os locais no texto para inserção das ilustrações e de suas citações.

Encaminhamento de originais – Solicita-se o encaminhamento dos originais de acordo com as especificações descritas em <http://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/>. A submissão on-line é simples e segura

A estrutura do original

1. **Cabeçalho:** Quando os artigos forem em português, colocar título e subtítulo em português e inglês; quando os artigos forem em inglês, colocar título e subtítulo em inglês e português. O título deve ser breve e indicativo da exata finalidade do trabalho e o subtítulo deve contemplar um aspecto importante do trabalho.

2. **Autores:** Indicação de apenas um título universitário e/ou uma vinculação à instituição de ensino ou pesquisa que indique a sua autoridade em relação ao assunto.

3. **Resumo:** Representa a condensação do conteúdo, expondo metodologia, resultados e conclusões, não excedendo 250 palavras e em um único parágrafo.

4. Descritores: Palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do artigo. Para sua determinação, consultar a lista de “Descritores em Ciências da Saúde - DeCS” (<http://decs.bvs.br>) (no máximo 5).

5. Texto: Deverá seguir, dentro do possível, a seguinte estrutura:

a) Introdução: deve apresentar com clareza o objetivo do trabalho e sua relação com os outros trabalhos na mesma linha ou área. Extensas revisões de literatura devem ser evitadas e quando possível substituídas por referências aos trabalhos mais recentes, onde certos aspectos e revisões já tenham sido apresentados. Lembre-se que trabalhos e resumos de teses devem sofrer modificações de forma a se apresentarem adequadamente para a publicação na Revista, seguindo-se rigorosamente as normas aqui publicadas.

b) Material e métodos: a descrição dos métodos usados deve ser suficientemente clara para possibilitar a perfeita compreensão e repetição do trabalho, não sendo extensa. Técnicas já publicadas, a menos que tenham sido modificadas, devem ser apenas citadas (obrigatoriamente).

c) Resultados: deverão ser apresentados com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal, acompanhados de tabelas e/ou material ilustrativo adequado, quando necessário. Dados estatísticos devem ser submetidos a análises apropriadas.

d) Discussão: deve ser restrita ao significado dos dados obtidos, resultados alcançados, relação do conhecimento já existente, sendo evitadas hipóteses não fundamentadas nos resultados.

e) Conclusões: devem estar baseadas no próprio texto. f) Agradecimentos (quando houver).

6. Abstract: Resumo do texto em inglês. Sua redação deve ser paralela à do resumo em português.

7. Descriptors: Versão dos descritores para o inglês. Para sua determinação, consultar a lista de “Descritores em Ciências da Saúde - DeCS” (<http://decs.bvs.br>) (no máximo 5).

8. Referências: Devem ser normatizadas de acordo com o Estilo Vancouver, conforme orientações publicadas no site da “National Library of Medicine” (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Para as citações no corpo do texto deve-se utilizar o sistema numérico, no qual são indicados no texto somente os números-índices na forma sobrescrita. A citação de nomes

de autores só é permitida quando estritamente necessária e deve ser acompanhada de número-índice e ano de publicação entre parênteses. Todas as citações devem ser acompanhadas de sua referência completa e todas as referências devem estar citadas no corpo do texto. As abreviaturas dos títulos dos periódicos deverão estar de acordo com o List of Journals Indexed in Index Medicus (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals>). A lista de referências deve seguir a ordem em que as mesmas são citadas no texto. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. 9. Autor correspondente, com e-mail e endereço.

