Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE

Virginia de Faria Correa

Reabilitação com Prótese Protocolo de Branemark: Relato de Caso Clínico

Poços de Caldas – MG, julho de 2018

Virginia de Faria Correa

Reabilitação com Prótese Protocolo de Branemark: Relato de Caso Clínico

Monografia apresentada a Especialização de Implantodontia Latu Sensu da Faculdade Sete Lagoas como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialista em Implantodontia

Orientador: Prof Dr Lélis Gustavo Nicoli

Poços de Caldas – MG, julho de 2018

Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE

Monografia intitulada ‘’ Reabilitação com Prótese Protocolo de Branemark: Relato de Caso Clínico’’ de autoria de Virginia de Faria Correa aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____

Prof Dr Lelis Gustavo Nicoli – Faculdade de Sete Lagoas – FASCSETE – Orientador

_____

_____

_____

_____

Poços de Caldas – MG, julho de 2018

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais – Maria Luisa de Faria Correa e Ronei Correa por dedicarem sua vida à mim e por sempre incentivarem os meus sonhos, lutando sempre ao meu lado.

E aos meus primos Adriana e Junior por terem me incentivado a ir em busca desse objetivo, sendo tão longe da minha cidade, vocês foram os primeiros que acreditaram que tudo isso seria possível e hoje agradeço por esse sonho que se concluiu.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por guiar minha vida e meus sonhos, me mantendo firme sempre diante todas as situações; pois é Por Ele e para Ele todas as coisas, pois sua vontade é boa, perfeita e agradável.

Agradeço novamente aos meus pais Maria Luisa e Ronei por todo amor dedicado a mim, tudo que conquistei até hoje é graças a vocês, por dedicarem suas vidas em prol dos meus sonhos.

Ao meu irmão Osvaldo, por ser uma inspiração para mim e por estar ao meu lado em todas as situações.

À minha madrinha Deuseni por me acompanhar nessa vida desde que nasci como uma segunda mãe, sempre me protegendo e sendo minha companheira.

Aos meus primos Adriana, Junior, por me acolher em sua residência, cuidar de mim como se fosse uma filha, se dedicarem e me ajudarem tanto para que esse sonho fosse realizado.

Aos meus primos mais novos Nathália e Pedro por serem meus parceiros e se tornarem meus primos-irmãos de coração por toda vida.

Ao meu namorado Gabriel, por sempre me incentivar a ser uma pessoa e profissional melhor a cada dia, não me deixando desanimar nunca e me fazendo acreditar que sempre posso mais e busque essa excelência sempre na minha vida.

Ao meu orientador, Prof Dr Lelis Gustavo Nicoli pela eficiência e paciência com que tratou esse trabalho e minha trajetória no curso. Agradeço por sempre esse exemplo de profissional; minha admiração, carinho e respeito só crescem a cada dia.

A esta escola e seus funcionários por me acolher desde o primeiro dia zelando por seus alunos com muito carinho.

A todos os professores deste curso por se empenharem dia após dia para que pudéssemos termos o melhor a cada módulo.

Aos pacientes que depositaram em mim sua confiança, agradeço pela paciência e por todo carinho

A todos os meus amigos que conquistei nesse curso, por todo carinho, amizade, paciência e companheirismo nesses 30 meses, desejo que essa amizade não termine.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que participaram desse momento da minha vida, direta ou indiretamente contribuíram para que esse ciclo fosse dessa maneira tão incrível, muito obrigado.

“Portanto, ponham em primeiro lugar na sua vida o Reino de Deus e aquilo que Deus quer, e ele lhes dará todas essas coisas. Por isso, não fiquem preocupados com o dia de amanhã, pois o dia de amanhã trará as suas próprias preocupações. Para cada dia bastam as suas próprias dificuldades.”

Mateus 6:33 - Bíblia NTLH (Nova Tradução na Linguagem de Hoje)

RESUMO

A reabilitação oral com implantes tem apresentado elevados índices de sucesso, resultando na busca de novos protocolos cirúrgicos e protéticos a fim de reduzir o tempo de tratamento do paciente. O protocolo para o sucesso de um implante deve resultar na osseointegração e ao mesmo tempo, no posicionamento ideal do implante para a confecção de uma prótese funcional e estética. O que rege a prótese final é uma garantia adequada de forças mastigatórias sobre o implante e um resultado estético satisfatório. Essa revisão tem como objetivo especificar passo a passo do planejamento, da técnica cirúrgica e protética e o benefício do protocolo de Branemark para salientar a sua importância na Implantodontia.

Palavras – chaves: Reabilitação, Implantes Dentários, Planejamento

ABSTRACT

Oral rehabilitation with implants has shown high success rates, resulting in the search for new surgical and prosthetic protocols in order to reduce the patient's treatment time. The protocol for the success of an implant should result in osseointegration and at the same time, in the ideal positioning of the implant for the preparation of a functional and esthetic prosthesis. What governs the final prosthesis is an adequate guarantee of masticatory forces on the implant and a satisfactory aesthetic result. This review aims to specify step by step planning, surgical and prosthetic technique and the benefit of the Branemark protocol to emphasize its importance in Implantology.

Keywords: Rehabilitation, Dental Implants, Planning

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Foto inicial da paciente de frente

Figura 2 – Foto inicial da paciente de perfil

Figura 3 – Mandíbula da paciente

Figura 4 – Maxilar da paciente

Figura 5 – Oclusão da paciente

Figura 6 – Radiografia Panorâmica inicial

Figura 7 e 8 – Pré Cirurgia

Figura 9 – Fase Cirúrgica: extrações dos elementos dentários

Figura 10 – Fase Cirúrgica: Instalação de 6 implantes na maxilla (protocolo)

Figura 11 – Fase Protética: Montagem de dentes no articulador

Figura 12 – Fase Protética: Prova dos dentes em posição

Figura 13: Entrega da prótese protocolo

SUMÁRIO

Introdução.....12
Objetivos.....14
Revisão de Literatura.....15
1- Planejamento Reverso.....15
1-1 Seleção de Implantes e Componentes.....15
1-2 Perfil dos Implantes.....16
1-3 Guia Cirúrgico.....16
1-4 Guia Multifuncional.....17
1-5 Enceramento Diagnóstico.....18
1-6 Exames de Imagem.....18
2- Fase Cirúrgica.....19
3- Fase Protética.....20
3.1 Classificação para prótese sobre implante.....20
3.2 Componentes Protéticos.....27
3.3 Oclusão em prótese tipo protocolo.....27
3,4 Próteses Provisórias.....28
3.5 Moldagem.....28
3.6 Prova dos Dentes.....30
3.7 Estrutura Metálica.....30
3.8 Entrega da Prótese.....31
4- Relato de Caso Clínico.....31
5- Discussão.....37
6- Conclusão.....40
7- Referências Bibliográficas.....41

INTRODUÇÃO

Os implantes dentários foram desenvolvidos visando a substituição das próteses totais ou parciais – removíveis ou fixas; dento ou muco-suportadas – por próteses implanto-suportadas. Gerando grande ganho de retenção e estabilidade na reabilitação de pacientes total ou parcialmente edêntulos. (GOIATO,M.C. et al, 2002).

Os implantes dentários são feitos de titânio comercialmente puros, e se apoiam nos ossos maxilares com contato direto ao osso. Essa união funcional é conhecida como osseointegração.(BUSER et al.,1997) Osseointegração é definida pela união firme, direta e duradoura entre o osso vital e o implante de titânio por meio de uma delicada técnica cirúrgica de instalação do implante, necessitando de tempo de cicatrização dos tecidos periimplantares e uma correta distribuição de forças mastigatórias após a fase protética. (ADELL et al., 1981).

O protocolo tradicional de Branemark foi proposto no ano de 1977 e visava a reabilitação de pacientes totalmente edêntulos. Sua técnica colocava ênfase especial nos fatores relacionados ao material, desenho, acabamento do implante, condições do osso e da carga sobre o implante. (PEREDO-PAZ et al.; 2008)

O tratamento com implantes foi estabelecido para ser realizado em duas etapas, sendo a primeira cirúrgica e a segunda confecção protética. Os implantes após serem instalados no osso devem permanecer submersos de 4 a 6 meses, necessários para a osseointegração. Após esse período os implantes poderão ser submetidos a carga mastigatória, o que se dá pela exposição dos implantes e a confecção da fase protética (BRÅNEMARK et al, 1981). O modelo clássico de prótese protocolo definida por Branemark se caracteriza pela colocação de 4 a 6 implantes na região anterior da mandíbula e 6 a 8 implantes na maxila. Neste tipo de prótese utiliza-se uma infra estrutura metálica e uma base de resina para uni-la aos dentes, que serão parafusados aos implantes. (BERGER, 2001)

O sucesso clínico dos implantes e seus componentes são dependentes da força mastigatória transferida do implante ao tecido ósseo circundante, sendo que forças de grande magnitude poderiam colocar em risco a longevidade do implante, da prótese e uma consequente falha na osseointegração. (Zyl PP et al,1995)

Com a evolução da ciência, da tecnologia e dos materiais odontológicos, novos trabalhos foram registrados possibilitando a reabilitação com carga imediata. Para a sua confecção, alguns fatores devem ser considerados: seleção rigorosa dos pacientes baseando-se na história clínica, exames laboratoriais, exames radiográficos, avaliações dos modelos de estudo e fatores de risco. (Kayatt, *et al.,*2008). Mesmo com a vantagem de se reabilitar em estágio único, critérios devem ser ressaltados como qualidade do tecido ósseo, propriedades macroscópicas dos implantes (design na rosca), propriedades microscópicas (superfície de revestimento), estabilidade primária, distribuição dos implantes, para que não haja macro e micromovimentos. (ANDRÉ *et al.*2003). Este enfoque reduz o tempo de tratamento, elimina a necessidade do uso de próteses removíveis provisórias procedimentos de reembasamentos, (MULLER et at 2005). Assim, para que essas próteses sejam corretamente indicadas e alcancem o nível de sucesso esperado, é imprescindível que o profissional tenha conhecimento de suas características e técnicas de confecção, que envolve tanto os procedimentos cirúrgicos quanto protéticos (Van Steenberghe D, 1997) para que possa trabalhar com previsão, precisão e sejam correspondidas as expectativas de profissional e pacientes.

Objetivo Geral

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso clínico e uma revisão de literatura sobre a reabilitação de pacientes êdentulos com implantes e uma prótese do tipo Protocolo de Branemark

Objetivo Específico

Especificar passo a passo do planejamento, da técnica cirúrgica e protética e o benefício do protocolo de Branemark para salientar a sua importância na Implantodontia.

Revisão de Literatura

A reabilitação oral de pacientes desdentados é um processo complexo, no qual deve-se considerar aspectos fisiológicos, patológicos, psicológicos e financeiros. A alteração do fluxo salivar, reabsorção óssea do rebordo, a fragilidade dos tecidos e a alterações dos tecidos de suporte são fatores que interferem diretamente no uso de próteses dentárias. (BATISTA et al.; 2005).

O desenvolvimento de implantes osseointegrados veio proporcionar inúmeros benefícios para a reabilitação desses pacientes. Desse modo, as próteses convencionais foram aperfeiçoadas, eliminando alguns fatores negativos, aumentando a qualidade e o suporte. (STÜKER, 2008). Após o desenvolvimento do protocolo de Branemark, idealizou-se as próteses fixas suportadas por implantes osseointegrados. (LEVIN, 2008)

As próteses implantosuportadas têm se apresentado como uma opção de tratamento bem sucedida na reabilitação oral, favorecendo vantagens biomecânicas e melhora na estética, além de maior retenção e estabilidade. Como desvantagem, destacam-se maior custo, manutenção regular, realização do processo cirúrgico, e maior necessidade de higienização. (BATISTA et al.;2005).

1. Planejamento reverso

1.1 Seleção de implantes e componentes

A seleção do tipo de implante a ser usado varia quanto ao desenho, superfície e tipo de conexão. O desenho junto com o tipo ósseo é responsável pela estabilidade primária, fator que pode ser alterado pela técnica cirúrgica. É responsável também pela maneira que as forças aplicadas ao implante serão distribuídas na interface osso-implante. O tipo de superfície promove a modificação do período de osseointegração permitindo a retenção do coágulo e a formação de osteogênese por contato. (Morales, 2006).

A seleção do tipo de conexão vai depender da prótese que está sendo planejada e dos componentes protéticos colocados à disposição pelo sistema selecionado.

Sendo assim, deve-se selecionar os componentes no momento do planejamento cirúrgico, baseado no enceramento. (Morales, 2006).

Existem basicamente três tipos de conexões: hexágono externo, interno e cone morse. As do tipo morse apresentam uma maior estabilidade e melhor selamento biológico entre o implante e o componente, levando a uma diminuição ou ausência de infiltração bacteriana na interface. Deve ser considerado o eixo de inserção da prótese com a conexão escolhida - coroa cimentada ou parafusada. (Romanos, Nentwig; 2009).

1.2 Perfil dos Implantes

O sucesso da reabilitação com implantes osseointegráveis é dependente de vários fatores, destacando-se as propriedades físico-química da superfície, que interferem nas respostas biológicas e consequente reparo ósseo da interface osso/implante.(TEXTOR et al;2001).

As propriedades superficiais mais importantes são topografia química, carga superficial e molhamento (ALBREKTSSON et al; 1981), sendo relevantes para a funcionalidade do dispositivo, tais como a adsorção de proteínas, interação célula-superfície e desenvolvimento celular tecidual na interface entre o osso e o biomaterial. (WENNERBERG et al; 1995 e RATNER;PORTER, 1996).

O molhamento pode melhorar a extensiva hidroxilação/hidratação da camada oxido de titânio. Ele está diretamente relacionado à energia de superfície e influencia no grande contato, entre a superfície do implante e o meio fisiológico (TEXTOR et al;2001 e BORNSTEIN et al;2008).

1.3 Guia Cirúrgico

Os guias cirúrgicos há muito tempo são considerados uma ferramenta importante para garantir o correto posicionamento dos implantes durante a cirurgia (tanto a inclinação mésio-distal e vestíbulo-lingual quanto ao aprofundamento apical do implante (Atsu SS 2006, Becker CM, Kaiser DA 2000). No entanto, devido à sua utilização apenas no momento cirúrgico podem haver situações ósseas limitantes em que o guia indica um adequado posicionamento para o implante. Geralmente essa situação ocorre porque era necessária uma reconstrução do tecido ósseo da área, visando instalar o implante na posição protética mais adequada. Isso indica que a

relação entre a prótese final e as estruturas ósseas não teria sido bem visualizada antes da cirurgia. (Kopp KC, Koslow AH, Abdo OS 2003, Park C, Raigrodski AJ, Rosen J, Spiekerman C, London RM 2009, Tung FF, Coleman AJ, Lu TN, Marotta 2001.

De acordo com Málo (2005), o guia cirúrgico é utilizado para direcionar a posição e a inclinação dos implantes até obter ancoragem óssea e ótima distância entre implantes para suporte protético.

1.4 Guia Multifuncional

A Implantodontia atualmente está focada em realizar processos cirúrgicos menos invasivos e reduzir o tempo de osseointegração antes da instalação da prótese. O procedimento de carga imediata, quando bem indicado, tem várias vantagens para o dentista e para o paciente quando bem indicada. Para este procedimento pode-se usar tecnologias de planejamento digital com cirurgia interativa e cirurgia com guias prototipados (obtidos por CAD/CAM), onde são definidas e associadas as várias funções dos guias resultando em um guia multifuncional. (MARGONAR, et al., 2012).

Os primeiros guias multifuncionais foram usados em cirurgias de prótese protocolo com carga imediata. Geralmente eram obtidos por meio da duplicação das próteses totais dos pacientes (caso estivesse em estado satisfatório). Esse tipo de guia possui várias funções, como auxiliar no procedimento cirúrgico, servir como moldeira individual e possibilitar o registro oclusal. Se a prótese total do paciente não estiver satisfatória ou se o paciente não possuir uma, deve-se encerar a posição dentaria desejada para a confecção do guia multifuncional. O guia confeccionado em resina acrílica deve conter aberturas na região lingual ou palatina para acessar a área cirúrgica, aberturas na vestibular para inserir o material de moldagem, extensões distais que estejam bem apoiadas sobre o rebordo para dar estabilidade, anatomia oclusal completa até a região de molares para permitir o registro oclusal e a reprodução vestibular da futura prótese. (VOLPATO et al., 2012).

1.5 Enceramento diagnóstico

O enceramento diagnóstico é, juntamente com os exames de imagem, a etapa mais importante do planejamento protético. Isso porque ele permite antecipar as informações, orientar os pacientes a respeito do tratamento e das modificações que podem surgir durante a execução e, posteriormente ser usado para confecção do guia cirúrgico (ZANI et al;1999; ANNIBALI et al 2009.)

Talwar et al (2012) descreveram que para determinar a posição desejada dos implantes, o enceramento diagnóstico é essencial. Assim, a definição da trajetória e a inclinação de cada implante pode ser definida pela prótese.

Para identificar o local do implante de acordo com a oclusão habitual, a relação estética, funcional e dinâmica da condição oclusal é analisada. Informações a respeito do eixo ideal para distribuição da carga, obtidas a partir do modelo de estudo montados e de um enceramento diagnostico, são transferidas para o guia radiográfico e cirúrgico durante o planejamento do tratamento. (ANNIBALI et al;2009)

1.6 Exames de Imagem

Para planejar uma reabilitação com implantes, vários quesitos devem ser analisados, principalmente quanto à situação biológica do paciente. Para isso, ele deverá ser submetido a avaliação medica e odontológica que vai desde o exame clinico, modelos de estudo e documentação fotográfica, até exames complementares como exames de imagem (radiografias periapicais, panorâmica, oclusal e tomografia computadorizada). (CARVALHO et al., 2006)

Tradicionalmente, as radiografias periapicais e panorâmicas são usadas em conjunto com modelos de diagnostico, para verificar a situação óssea enquanto se determina a angulação e a posição do implante. ((TALWAR et al., 2012).

Para apresentar ao paciente uma opção de tratamento apropriada, é necessária que se tenha um diagnóstico e um plano de tratamento adequado para que o paciente tenha a compreensão total da sua situação: quantidade de osso disponível, condição dos tecidos moles, oclusão antagonista, dimensão vertical e estruturas vitais circundantes. (GANZ, 2011).

A tomografia computadorizada tem sido muito utilizada como a técnica radiográfica para avaliação pré-operatória dos maxilares no tratamento com implantes. O fato de poder analisar a quantidade óssea em imagens com diferentes cortes aprimorou a determinação dos locais das estruturas anatômicas e do remanescente ósseo presente. De todas as técnicas radiográficas, a tomografia computadorizada é a mais eficiente para avaliar estruturas vitais, como o canal mandibular. (ÇEHRELI; CALIS; SAHIN, 2002).

2. Fase Cirúrgica

O posicionamento de implantes é questão fundamental para a Implantodontia. O conceito de serem guiados proteticamente é um processo onde a forma final da prótese é decidida no pré-operatório, determinando assim todos procedimentos seguintes. Desta forma, o implante é visto como uma extensão apical da prótese. (MINORETTI; MERZ; TRIACA, 2000).

Um planejamento inadequado pode levar a resultados indesejáveis e a insatisfação do paciente. Implantes mal posicionados levam a distribuição de forças não axiais nas próteses promovendo dissipação inadequada das cargas, aumento na concentração de tensão e eventual perda da osseointegração. (TALWAR et al., 2012; CASSETTA et al., 2012).

O protocolo de Branemark para reabilitação da maxila com implantes preconizava a instalação de seis implantes relativamente paralelos entre si, entre as paredes anteriores dos seios maxilares. A expansão do seio maxilar, geralmente, impedia a colocação dos implantes na região posterior da maxila. As próteses eram confeccionadas com barras metálicas que possuíam extensões posteriores suspensas aos últimos implantes, os cantilevers, que compensavam a falta de implantes na região posterior da maxila (Maia BGF, Jahn RS, Maia S, Neiva TGG, Blatt M 2008) . Negreiros et al (2010) citam que as forças oclusais nos implantes devem ser no sentido axial e que na maxila é indicado um número mínimo de seis implantes bem posicionados nas reabilitações do tipo protocolo. No entanto, Elerati et al (2010) demonstraram que, necessariamente, os implantes não precisam ser paralelos, a associação de implantes inclinados e carga imediata com prótese tipo protocolo trazem características biomecânicas favoráveis e alta estabilidade protética.

De acordo com Rocha e Elias (2010) a estabilidade primária dos implantes osseointegráveis pode ser conceituada com a estabilidade mecânica, rigidez e resistência ao movimento do implante durante a inserção. A estabilidade secundária é obtida com a osseointegração e depende do contato entre a superfície do implante e o osso neoformado sem a interposição de tecido conjuntivo. A estabilidade primária diminui com o tempo após a inserção e a secundária aumenta com a osseointegração.

Wat et al (2002) afirmaram ser de concordância universal que para alcançar o sucesso de uma reabilitação com implantes, depende-se diretamente de diagnóstico e planejamento meticuloso entre cirurgião dentista e protesista para que seja alcançado o sucesso e a longevidade das próteses implantosuportadas.

3. Fase Protética

3.1 Classificação para prótese sobre implante

3.1.2: F1 - PRÓTESE FIXA COM GENGIVA

Desenho primordial de prótese implanto-suportada, as próteses fixas com gengivas eram utilizadas ainda no período pré-osseointegração, edificadas sobre os implantes laminados, agulhados, justa-ósseos e parafusos bicorticais, sistemas de ancoragem que apresentaram, ao longo da história.com o advento da osseointegração e sua consagração, esse tipo de prótese ganhou maior credibilidade e aceitação, configurando-se como as primeiras aplicações dos implantes osseointegrados na odontologia. (Francischone CE,2005)

Essas próteses, compostas F1 – Prótese fixa com gengiva F2 – Prótese fixa com dentes alongados (sem gengiva) F3 – Prótese fixa com epítese (gengiva destacável) F4 – Prótese fixa com coroas individualizadas F5 – Prótese removível F6 – Overdentures F7 – Prótese fixa com perfil de emergência subgengival F8 – Próteses Unitárias basicamente de uma infra-estrutura metálica revestida por dentes de resina ou porcelana e apoiadas sobre 4 a 6 fixações, representaram um importante avanço na reabilitação de desdentados totais no arco superior ou inferior, uma vez que estes estavam, inevitavelmente, fadados ao uso de uma prótese total muco suportada (dentadura convencional). (Francischone CE,2005)

Este tipo de prótese traz ainda uma porção de gengiva artificial o que confere melhor estética bem como melhoria do aspecto fonético evitando problemas como escape de ar e saliva durante a fonação. Outro ponto relevante a ser observado está no apoio muscular e labial conferido por essa porção de gengiva aplicada, proporcionando melhor aspecto estético-facial ao paciente. Este tipo de prótese tem indicação privilegiada para reabilitação de maxilas em pacientes que apresentam linha de sorriso alta. (Francischone CE,2005)

Em casos de reabilitação mandibular, devido à menor problemática com estética e fonética pode se optar por perfis mais distantes do rebordo, conduta que visa otimizar a higienização, minimizando o acúmulo de resíduos e facilitando sua remoção. (Francischone CE,2005)

Os procedimentos cirúrgicos e protéticos para reabilitação do conceito “All on Four” sempre recairão sobre esse grupo F1. Esse tipo de prótese fixa apresenta sobre contorno vestibular; portanto na instalação dos implantes, não há necessidade de posicioná-los coincidentes com a posição coroa-raíz. Os pilares de conexão deverão estar localizados supra gengivais e os mais indicados são os pré-fabricados. (Francischone CE,2005)

3.1.3: F2 – PRÓTESE FIXA COM DENTES ALONGADOS(SEM GENGIVA)

Em casos de pacientes com linha do sorriso baixa ou ainda naqueles que apresentam pouca perda de rebordo alveolar pode-se optar pela supressão total da porção gengival rósea, compensando possíveis espaços vazios com o alongamento cérvico-incisal dos dentes. (Francischone CE,2005)

Esta configuração protética deve ser aplicada especialmente a pacientes com pouca e nenhuma perda de suporte labial, uma vez que a ausência do tecido gengival artificial inviabiliza que a prótese reponha grandes perdas teciduais. Convém salientar que, essas próteses, sempre instaladas com sobre contorno vestibular, não implicam na necessidade dos implantes serem instalados coincidentes com as posições coroas-raízes. Os pilares de conexão deverão estar localizados supra gengivais e os mais indicados são os pré-fabricados. (Francischone CE,2005)

3.1.4: F3 – PRÓTESE FIXA COM EPÍTESE (GENGIVA DESTACÁVEL)

Quando não é possível ou conveniente promover a compensação da perda de rebordo alveolar com inserção de gengiva artificial aderida à prótese ou ainda através do alongamento cérvico-incisal dos dentes, pode-se lançar mão do incremento de uma porção de gengiva destacável. Denominada epítese, esta “porção” gengival presta importante auxilio estético-fonético, pois além de preencher espaços vazios que se traduzem em comprometimento estético facilitam a fonação do paciente evitando escapes de ar. (Francischone CE,2005)

É especialmente recomendada para grandes compensações de volume no sentido vestibular. Além disso, o fato dessa gengiva ser removível facilita em muito a higienização dos pilares de conexão e da própria prótese fixa. Esse tipo de prótese tem sua principal indicação para pacientes que desejam uma reabilitação fixa, sendo ao mesmo tempo portadores de alguma limitação de ordem motora, os quais, via de regra, apresentam higienização deficiente em áreas basais da prótese. Desse modo, a presença de uma epítese (gengiva destacável) poderá se tornar uma forma de conveniência estéticobiológica-fonética. (Francischone CE,2005)

3.1.5: F4 – PRÓTESE FIXA COM COROAS INDIVIDUALIZADAS

Dentre os principais desafios que cercam a construção de uma prótese extensa, figura o comprometimento de todo o trabalho quando há a necessidade de algum tipo de reparo na prótese. Em grande parte dos casos, este pequeno reparo poderá condenar toda a reconstrução ou, na melhor das hipóteses, seu material de revestimento estético. (Francischone CE,2005)

A possibilidade de remoção do trabalho protético pelo simples desparafusamento de sua infra-estrutura, trouxe um aspecto interessante e favorável as reabilitações implanto-suportadas, conduta até então impossível nas próteses convencionais retidas a cimento. (Francischone CE,2005)

Ainda assim, não raramente, CDs e técnicos de laboratório se vêem obrigados a sacrificar toda a porção intacta do trabalho a fim de viabilizar a restauração da área comprometida. Essa situação é ainda mais comum em materiais de revestimento cerâmico que, pela sua friabilidade, apresentam

riscos à fratura configurando-se num problema e técnica mais laboriosa pela necessidade de remoção do material antigo, reaplicação e queima de nova porcelana. (Francischone CE,2005)

Buscando contornar ou minimizar essa problemática, pode-se lançar mão de próteses extensas com coroas individualizadas retidas e apoiadas numa infraestrutura comum. Deste modo é possível transformar, por exemplo, uma prótese total de peça única em elementos independentes com uma simples configuração da infra-estrutura de suporte para que esta provenha bases individualizadas – semelhante a preparos protéticos convencionais – para a sustentação das coroas. (Francischone CE,2005)

Esta conduta facilita, sobremaneira, a confecção de reparos caso estes sejam necessários, pois atuar-se-ia apenas na(s) coroa(s) danificada(s), substituindo-as por novas coroas. Estes poderão ser confeccionados com os diferentes tipos de coroas, tais como coroas de porcelana sem metal (Procera, Inceram, IPS Empress, Cerâmicas sobre refratários, etc), metalo-cerâmicas, metalo-plásticas ou coroas de resinas de laboratório. (Francischone CE,2005)

Essa substituição dever ser feita sem a remoção da prótese da boca do paciente e, após concluído o trabalho, o paciente fica mais satisfeito, pois tem uma nova coroa e não uma prótese com reparo de resina. (Francischone CE,2005)

Outro fator que é protegido por esse sistema de prótese é que durantes as fases de cocção para aplicação de cerâmica diretamente sobre a infra-estrutura metálica, esta sofre distorções e dasadaptações verticais e horizontais quando assentadas sobre os pilares de conexão ou implantes. Além disso, a prótese fica constantemente tencionando parafusos, interface osseointegrada e a própria porcelana, o que pode trazer prejuízos para todo o sistema. (Francischone CE,2005)

3.1.6: F5 - PRÓTESE REMOVÍVEL

Apesar de pouco comum e pouco utilizadas pelos CDs que atuam na Osseointegração, é preciso também classificá-la com um dos tipos de próteses sobre implantes. Esta situação é bem diferente das próteses parciais removíveis sobre dentes naturais, cuja freqüência de uso é muito grande em

todo o mundo. Basicamente, esse tipo protético apresenta prótese parcial fixa nos implantes instalados na pré-maxila, e uma prótese parcial removível implanto – muco – suportada para as regiões posteriores. (Francischone CE,2005)

Esta configuração obedece ao princípio de distribuição de cargas funcionais, e deve ser adotada quando não foi possível a instalação de implantes na região posterior do rebordo alveolar. A adoção de uma prótese fixa total implicaria em extensos prolongamentos distais “cantilevers” o que poderia causar sobrecarga ao sistema com comprometimento da estrutura protética e/ou da osseointegração. (Francischone CE,2005)

O sistema de retenção e estabilização pode variar desde grampos até encaixes de precisão ou semiprecisão dos mais variados tipos. Atualmente, com a melhor compreensão da Osseointegração, de planejamento e de técnicas cirúrgicas, esse modelo protético é cada vez menos utilizado. A tendência é instalar os implantes em posições estratégicas a fim de possibilitar a confecção de prótese fixa total. (Francischone CE,2005)

3.1.7: F6- OVERDENTURES

Frequentemente, há situações nas quais o uso de uma prótese removível, tipo overdenture, está melhor indicado que o de uma prótese fixa. Nesses casos a osseointegração também pode exercer importante papel auxiliador, viabilizando que dentaduras totais (overdentures) possam adquirir características otimizadas de retenção e estabilidade. (Francischone CE,2005)

Obedecendo aos princípios biomecânicos das próteses totais convencionais muco-suportadas pode-se confeccionar reabilitações totais que contam com o auxílio de implantes como sistema retentor. (Francischone CE,2005)

Sendo assim, o paciente portará uma dentadura que guarda todas as características deste tipo de prótese com o incremento de 2 ou mais implantes como artifícios de retenção. Na maioria das vezes, a prótese continua com suporte mucoso adotando agora retenção nos implantes. Daí chamá-las de muco - suportadas e implanto-retidas. (Francischone CE,2005)

Baseando-se em três diferentes sistemas retentores – por barra/clipes; “abutment ball”, ou magnetos este tipo de prótese, de confecção simples e baixo custo, tem sido, ao longo dos anos, bastante difundida e utilizada. (Francischone CE,2005)

3.1.8: F7 - PRÓTESE FIXA COM PERFIL DE EMERGÊNCIA SUBGENGIVAL

A busca por reabilitações protéticas mais estéticas está diretamente ligada ao perfil de emergência das coroas. Trabalhos em prótese fixa convencional dento-suportadas, via de regra apresentam problemas na área de transição gengiva-pôntico, uma vez que a ausência de um elemento retentor obriga que as próteses sejam confeccionadas com sobrecontorno vestibular, a fim de simular a existência de um arco côncavo gengival e, por conseqüência, otimizar seu aspecto de emergência. (Francischone CE,2005)

Nas próteses implanto-suportadas essa emergência é, por si só, facilitada pois a inserção de uma raiz artificial (implante) no espaço protético fornece um alicerce para a emergência da coroa protética. (Francischone CE,2005)

Após manobras de condicionamento do tecido gengival pode-se reconduzi-lo à sua configuração original com devolução das papilas e novo arco côncavo regular. (Francischone CE,2005)

A opção por uma prótese fixa e não por elementos isolados é guiada pelo número de implantes instalados que muitas vezes não coincide com o número de coroas a serem repostas, ou ainda pela dimensão das fixações, quando implantes curtos podem trabalhar ligados entre si ou a outros mais longos, favorecendo o aspecto biomecânico da reconstrução. (Francischone CE,2005)

Para se conseguir próteses fixas parciais ou totais com perfil de emergência subgengival é necessário que a área óssea onde os implantes serão instalados não tenha tido perda de altura alveolar após exodontia ou se está ocorreu que tenha sido muito pequena. É o tipo de prótese ideal, porém é a de menor porcentagem que nós temos realizado e encontrado. (Francischone CE,2005)

3.1.9: F8 - PRÓTESES UNITÁRIAS SOBRE IMPLANTES

Reabilitações unitárias figuram entre as últimas aplicações dos implantes osseointegrados, uma vez que as opções protéticas para esse tipo de perda dentária atendiam, satisfatoriamente, a maioria dos casos. Ainda assim, a possibilidade de se evitar a descorticalização dos dentes vizinhos a fim de transformá-los em pilares para próteses fixas motivou clínicos e pesquisadores a criarem e adequarem pilares e componentes protéticos para aplicação também em casos de perdas unitárias. (Francischone CE,2005)

Desde então, implantes unitários têm se consagrado como manobra conservadora e conquistado, cada vez mais, a preferência de CDs e pacientes. Outro aspecto importante reside na possibilidade de se individualizar os dentes da prótese, o que no passado era impossível pois, a necessidade de se ter elementos suspensos (pônticos) implicava em conexão obrigatória entre as coroas protéticas (pônticos e retentores). (Francischone CE,2005)

Essa conexão trazia enormes inconvenientes quando da necessidade de se promover reparos em algum dos elementos da prótese. Por exemplo uma incidência de cárie em um dos pilares, fratura radicular ou da porcelana de revestimento condenava todo o trabalho que, precisava ser removido às expensas de corte e destruição das estruturas retentoras. (Francischone CE,2005)

Real ganho estético também foi conseguido com o uso da Osseointegração nas reabilitações unitárias já que, a presença de um elemento suspenso (pôntico) obrigava que os trabalhos fossem confeccionados em sobreposição (com sobre contorno vestibular), buscando dar a impressão de um arco côncavo regular ao rebordo, que pela perda do dente cicatriza em forma plana, perdendo sua configuração original. Não obstante, a região onde ocorre a perda da raiz natural, via de regra, sofre contínua reabsorção ao longo dos anos, o que também pode denotar em comprometimento da estética rósea, especialmente em pacientes que apresentam linha do sorriso alta. (Francischone CE,2005)

Nesses casos a instalação de implantes em períodos precoces ou não muito tardios pós-extração poderá garantir a manutenção do volume ósseo,

evitando assim a reabsorção e afundamento da tábua vestibular. Procedimentos de higiene também foram facilitados já que em coroas individualizadas o paciente encontra maior facilidade para uso do fio e escovas interdentais. (Francischone CE,2005)

3.2 Componentes Protéticos

Nos últimos anos, a Implantodontia vem se tornando uma realidade devido à longevidade dos tratamentos e resultados obtidos, mas determinadas situações clinicas dificultavam sua aplicação, devido às limitações de certos componentes, as vezes estética, às vezes mecânica. Foram desenvolvidos novos intermediários de acordo com as necessidades práticas, uns visando melhor estética, outros uma maior resistência. (NEVES et al, 2000).

De acordo com Chaves (2005) os pilares tipo UCLA podem ser usados em próteses do tipo protocolo. Podem ser metálicos em titânio, com base metálica e prolongação de plástico calcinável e totalmente de plástico calcinável, podendo ser rotacionais ou anti rotacionais.

As próteses totais fixas tipo protocolo eram feitas utilizando intermediários tipo Standard ou convencionais. Atualmente, usam-se os intermediários do tipo pilares cônicos ou mini pilares. Os componentes são responsáveis pela conexão do implante com a cavidade oral. As bordas superiores devem estar posicionadas numa mesma altura, de 1 a 2mm em relação ao nível gengival, razão pela qual, podem ser encontradas com cintas de diferentes comprimentos. (TELLES, 2006).

3.3 Oclusão em prótese tipo protocolo

Quando se coloca de quatro a seis implantes na região anterior com reabilitação fixa, a oclusão é muito importante e deve ser estabelecida com máxima intercuspidação dos dentes coincidente com a relação Cêntrica. A oclusão deve ser de proteção mútua, com uma dimensão vertical de oclusão que permite um espaço funcional livre de três milímetros. Em casos onde o antagonista é uma prótese total convencional, a oclusão balanceada bilateral é recomendada, pois proporciona uma maior estabilidade das próteses totais convencionais. (JIMENEZ-LOPES, 1995).

A oclusão é crítica para a longevidade dos implantes devido à natureza da inserção do osso à superfície do titânio do implante. Na dentição natural, o ligamento periodontal tem a capacidade de absorver o stress ou permitir a movimentação dentária, mas a interface osso-implante aparentemente não tem capacidade de permitir movimentos do implante. Qualquer stress oriundo da oclusão é totalmente suportado pela interface, se a força excede a capacidade da interface de absorver o stress, fracassa o implante (MORAES, 1996).

Nos casos de reabilitações totais, em que será definida uma nova oclusão, a posição de escolha para a execução do trabalho deve ser sempre a posição de relação de oclusão Cêntrica, nessa posição o maior número de contatos dentários acontecerá com os côndilos posicionados em relação cêntrica. (MIRANDA, 2006).

3.4 Próteses Provisórias

As próteses provisórias servirão como elemento diagnóstico para o profissional em relação ao plano previamente elaborado no planejamento reverso, além de testar a capacidade dos pilares protéticos e também promover um estímulo ao tecido ósseo ao redor dos implantes e de ajudar o paciente a se adaptar à nova função, em relação à quantidade de força aplicada na mastigação, permite também a detecção de problemas fonéticos e estéticos que podem ser corrigidos; pode-se ainda avaliar a sobrecarga oclusal, presença de hábitos parafuncionais e higiene bucal (TELLES, 2003).

3.5 Moldagem

A moldagem em prótese sobre implante é o tipo de moldagem mais precisa que existe, face aos elementos disponíveis para este procedimento e pelo implante permanecer clinicamente imóvel. (ARITA, 2006).

3.5.1 Moldagem com Moldeira Fechada

Essa moldagem é realizada para obtenção de um modelo de estudo no qual será elaborada uma moldeira individual em acrílico fotopolimerizável para a confecção da moldeira aberta. Utiliza-se moldeira de estoque, que previamente é selecionada em boca. Utiliza-se transferentes com parafuso fixo rosqueável que são adaptados sobre os pilares e então, ao redor dos transferentes, coloca-se com seringa, silicona de adição leve, e na moldeira, silicona de consistência media e leva-se em boca. Após a presa do material, remove-se a moldagem e então são posicionados os transferentes no molde para se adaptar sobre estes os análogos, obtendo-se assim a correta posição dos implantes na boca. Ao redor do conjunto transferente-análogo coloca-se gengiva artificial, aguarda-se a presa e vaza-se com o gesso especial tipo IV. (CHAVES,2005).

3.5.2 Moldagem com Moldeira Aberta

A moldagem aberta é realizada com moldeira individual em acrílico autopolimerizável confeccionada em laboratório. Deve-se testar esta moldeira antes da moldagem, analisando a altura em relação aos transferentes, a adaptação e realizar desgastes se necessário. Nessa moldagem utilizam-se transferentes com parafuso passante, que são unidos uns aos outros por resina acrílica duraley, GC ou patner. Deve-se tomar cuidado com a espessura de acrílico para controlar os efeitos da contração de polimerização. Pode-se utilizar pinos metálicos na fixação dos transferentes com uma camada de resina. O objetivo dessa técnica é registrar precisamente a relação entre os implantes através de uma moldagem rígida, sem distorções. As perfurações da moldeira são vedadas com lâmina de cera sete; passa-se o adesivo, utiliza-se o poliéter da moldagem, e injeta-se ao redor dos transferentes e na moldeira, pressionando a lâmina de cera até que apareçam os parafusos. Aguarda-se presa do material, os parafusos são soltos e a moldagem removida. Adapta-se os análogos no molde e a gengiva artificial é injetada antes do vazamento de gesso especial. (DARCYMAR et al. 2003).

3.6 Prova dos Dentes

Na prova dos dentes são feitos os ajustes, levando em consideração uma integração dos dentes com o meio facial; o paciente é avaliado quando está relaxado, falando e movendo os lábios, de forma compatível à atividade normal. Neste estágios alterações como anatomia dos dentes, contorno gengival, extensão dos bordos, suporte labial e acesso para higiene oral devem ser feitos. É essencial examinar os contornos vestibular e palatino ou lingual da prótese para que não ocorra interferência no movimento dos lábios e da língua durante a fala e deglutição. (DARCYMAR, 2003).

Após os registros realizados na placa base com plano de cera, monta-se os dentes de estoque de resina, de forma similar à técnica correspondente a uma prótese total. A seleção de dentes e a montagem devem respeitar as mesmas normas, mas com as seguintes características particulares: utilizar dentes de resina composta, os dentes em balanceio não devem superar dez milímetros por distal do último pilar, mas isso depende do número e características das fixações e da base de sustentação do arco formado por eles; pré-molares podem ser utilizados para minimizar a carga, se o antagonista for fixo, estabelecer desoclusões do setor posterior com guias anteriores e caninas. (CHAVES, 2005).

Durante a prova dos dentes em boca é necessário controlar forma, tamanho e cor, articulado dentário, dimensão vertical, harmonia facial, etc. Deve-se analisar as provas estéticas, fonéticas, funcionais e de aceitação plena por parte do paciente. (TELLES, 2006).

3.7 Estrutura Metálica

Uma carga controlada é necessária para a estimulação de um remodelamento ósseo na interface com a superfície do implante e a manutenção da osseointegração, possibilitando uma sequência apropriada dos eventos celulares/teciduais. A prótese deve possuir uma alta precisão de adaptação, para que propicie um estímulo de remodelamento adequado, e este nível de adaptação seja considerado passivo, pois após a conexão da prótese, a posição dos implantes permanecerá a mesma em relação à posição antes da fixação. (BRANEMARK,1983).

A passividade de uma estrutura metálica fundida para uma arcada completa, não é atingida todas as vezes em consequência de uma série de detalhes envolvidos em sua produção. Na fundição de apenas uma peça, as propriedades de resistência dureza do metal são mantidas, enquanto que quando duas ou três peças são soldadas, as propriedades são alteradas e esta estrutura não poderá sofrer tratamento térmico, além da vantagem de necessitar um menor tempo laboratorial; mas se a estrutura não se adaptar adequadamente, ela deve ser seccionada e as partes unidas com resina acrílica e uma nova soldagem ser realizada. (GOLL,1991).

3.8 Entrega da Prótese

A prótese definitiva é fixada aos implantes e dado um torque de 20N, durante a instalação da prótese, os parafusos são ajustados, para que a prótese tenha assentamento passivo, é feita uma tomada radiográfica para confirmar o nível ósseo de cada implante e a adaptação dos componentes. Os parafusos são apertados manualmente e os orifícios são selados com uma base de guta-percha e a restauração final com resina fotopolimerizável e realizados os ajustes oclusais caso seja necessário. (DARCYMAR,2003).

Orientações de higiene oral devem ser passados ao paciente e uma documentação final deve ser feita. Posteriormente devem ser feitos acompanhamentos anual do paciente. (CHAVES 2005).

4. Relato de Caso Clínico

Paciente R.M.P, do gênero feminino, 60 anos e 4 meses, branca, portadora de prótese parcial removível superior, presença dos elementos dentais 13,15,17,23 e 27 na maxila. Já na mandíbula não era portadora de nenhuma prótese fixa ou removível, apesar de ser parcialmente edêntula.

Ao exame extra-oral observa-se assimetria, perda do volume labial, suporte labial satisfatório, ângulo naso-labial satisfatório, perfil facial reto e perda da dimensão vertical. Apresentou-se à clínica de especialização de Implantodontia da Escola Santa

Rosa, Poços de Caldas, MG queixando-se dos dentes superiores e insatisfação com sua prótese parcial removível.

Paciente hipertensa, diabética, apresenta alterações gastrointestinais (diverticulite) e renais. Faz uso dos seguintes medicamentos: Metformina, Cortisona, Captopril, Sinvastatina, Alopurinol, Puran, Hidroclorotiazida.



Figura 1: Foto inicial de frente



Figura 2: Foto inicial de perfil

Ao exame intra-oral observa-se que o dente 23 estava condenado e devido à perda de um número muito grande de dentes foi proposta uma reabilitação com implantes e uma prótese do tipo protocolo Branemark,sendo que a paciente aceitou o tratamento proposto



Figura 3: Mandíbula da paciente



Figura 4: Maxila da paciente



Figura 5: Oclusão da paciente

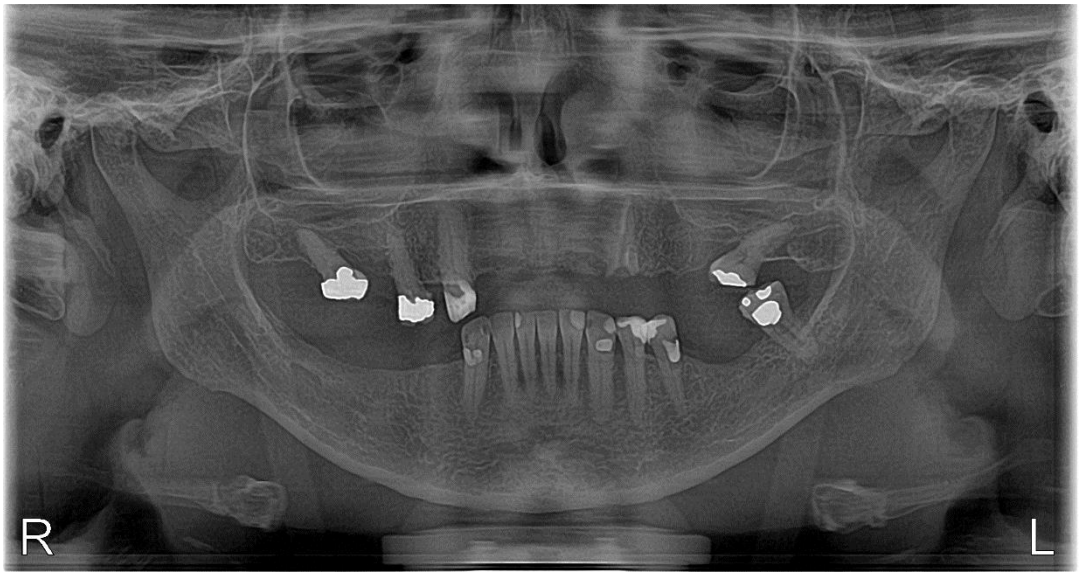


Figura 6: Radiografia Panorâmica

Pré Cirurgia



Figura 7: Elementos que serão extraídos



Figura 8: Situação clínica

Cirurgia

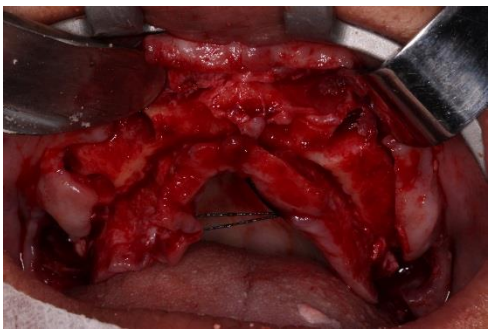


Figura 9: Extrações realizadas

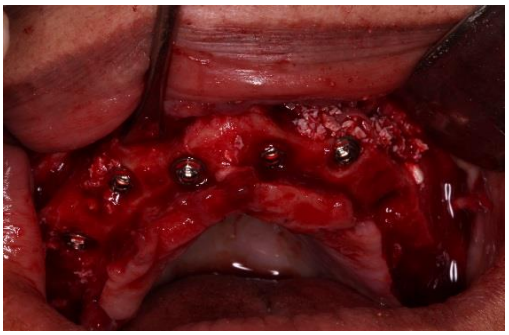


Figura 10: Instalação de 6 implantes

Fase Protética



Figura 11: Montagem dos dentes



Figura 12: Prova dos dentes

Entrega da Prótese



Figura 13: Entrega da Prótese

5. Discussão

O Protocolo de Branemark é uma realidade na Implantodontia apresentando uma série de benefícios ao paciente que passa a ter uma prótese fixa, conforto na mastigação além de melhor fonética e estética, criando uma situação psicológica bem favorável ao paciente. (BATISTA 2005, LEVIN 2008, STUKER 2008).

Após o paciente ser avaliado clinicamente e radiograficamente através de panorâmica e ou tomografia computadorizada, passa-se ao planejamento dos implantes através da técnica de planejamento reverso. Avalia-se características do implante, como forma (cônico ou cilíndrico), marca do implante, tipo de hexágono (externo ou cone morse) e a forma da fixação da coroa (cimentada ou parafusada). (MORALES 2006, ROMANOS 2009). Os autores TEXTOR 2001, ALBREKTSSON 1981, WENNERBERG 1995, RATNER;PORTER 1996 e BORNSTEIN 2008 citam que, para o sucesso do caso, o implante tem que ter características químicas e físicas que melhore o contato entre o implante e o osso como por exemplo, a molhabilidade que é uma característica da superfície que contribui muito para uma melhor osseointegração.

Outro passo fundamental é a obtenção do guia cirúrgico e do enceramento diagnostico em que através de um modelo de trabalho criamos um enceramento e um guia que irá replicar o local das perfurações, onde serão instalados posteriormente os implantes, criando mais segurança na cirurgia e melhorando o prognóstico da prótese. (Atsu SS 2006, Becker CM, Kaiser DA 2000, Kopp KC, Koslow AH, Abdo OS 2003, Park C, Raigrodski AJ, Rosen J, Spiekerman C, London RM 2009, Tung FF, Coleman AJ, Lu TN, Marotta 2001, MARGONAR 2012, VOLPATO 2012, ANNIBALI 2009, TALWAR 2012).

Os exames radiográficos são indispensáveis para o planejamento e o exame principal é a tomografia computadorizada, pois fornece todas as medidas para a instalação do implante, minimizando os riscos e otimizando os resultados do procedimento. (GANZ 2011, ÇEHRELI; CALIS; SAHIN, 2002). As outras técnicas radiográficas como a panorâmica e a periapical são bons complementos porém, não dever ser utilizadas como exame primordial pela falta de detalhes. (CARVALHO 2006, TALWAR 2012).

O protocolo de Branemark para reabilitação da maxila com implantes preconizava a instalação de seis implantes entre as paredes anteriores dos seios maxilares, podendo se estender dependendo do caso, até 8 implantes. (Maia BGF, Jahn RS, Maia S, Neiva TGG, Blatt M 2008, MINORETTI; MERZ; TRIACA, 2000, TALWAR, 2012; CASSETTA 2012).

Para-se ter sucesso na fase cirúrgica do protocolo, a instalação dos implantes depende de inúmeros fatores, que vai desde o planejamento, distribuição dos implantes, manuseio do retalho, perfuração e cicatrização. O prognóstico e a longevidade do tratamento estão relacionados com todos esses fatores, que podem influir inclusive na estabilidade primária ou secundária e na osseointegração dos implantes. (MINORETTI; MERZ; TRIACA, 2000).

Um ponto conflitante entre os autores é a utilização de implantes inclinados nos casos de protocolo. Os autores Negreiros et al [7] citam que os implantes só devem ser instalados em direção axial para que a osseointegração seja mais eficiente, e tenha uma menor probabilidade de perda óssea. Já os autores Elerati et al [8] , defendem a utilização de implantes inclinados pois é uma opção que pode ser utilizada na impossibilidade de mantê-los em uma inclinação axial, e também possui boas características como biomecânicas favoráveis e alta estabilidade protética.

Nos últimos anos o design dos componentes protéticos vem avançando, o que tem proporcionado melhor resistência e durabilidade da prótese, além de maior facilidade da manipulação pelo cirurgião dentista. No casos de protocolo, os componentes de eleição são os mini-pilares, embora, em alguns casos, opte-se pela utilização de componentes UCLA. (NEVES et al, 2000, Chaves (2005, TELLES, 2006)

Os autores JIMENEZ-LOPES, 1995, MORAES, 1996, MIRANDA, 2006 apresentam unanimidade ao falar que o principal fator que determina o sucesso ou fracasso da prótese protocolo é a oclusão do paciente.

Outros fatores são essenciais para o sucesso da prótese. Um exemplo é a qualidade da moldagem simples e a moldagem de transferência que é determinante para replicar a anatomia da maxila e da mandíbula de forma impecável e pode ser realizada por diversas técnicas e materiais, com moldeiras abertas ou fechadas. A obtenção de modelos de trabalho e de estudo precisos facilita o planejamento do cirurgião e o trabalho do protético, facilitando assim a continuidade do tratamento e das fases seguinte, que incluem a montagem de dentes, confecção das barras e adaptação da

prótese protocolo. (BRANEMARK,1983, GOLL,1991, TELLES, 2006, CHAVES,2005,DARCYMAR,2003).

Finalmente, não menos importante é a entrega da prótese e o acompanhamento do paciente com ajustes e visitas de manutenção para avaliar a adaptação e satisfação do paciente com a prótese protocolo. CHAVES, 2005, DARCYMAR, 2003

6. Conclusão

O protocolo de Branemark é uma técnica consagrada e que oferece grande conforto ao paciente através da reabilitação estética, fonética e funcional. Todavia, o planejamento cirúrgico e protético deve ser minunciosamente realizado para que todos estes parâmetros clínicos sejam alcançados com sucesso. Portanto, visto o bom embasamento da literatura para este tratamento, o planejamento reverso combinado à experiência profissional podem oferecer resultados satisfatórios e um menor índice de insucesso.

7. Referências Bibliográficas

ADELL, R., BRÅNEMARK, P. I., LEKHOLM, U. 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.

ADELL, R.; LEKHOHLM, U.; ROCKLER, B. *et al*., A 15-years study ofosseointegrated implants in the treatment of the endentulous jaw. **Int. J. oral Surg., Copenhagen**, v.10, n. 6, p. 387-416, dec., 1981.

ALBREKTSSON, T.; BRÄNEMARK, P. I.; HANSSON, H. A. et al.,Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, directbone-to-implant anchorage in man. **Acta Odontol. Scand., Stockholm**, v. 52, n. 2, p.155-70, 1981

ANDRÉ L. F. M, AMARAL J. M. B. L, MASSOTE A. et al. Carga imediata através de coroas telescópicas. **Rev Bras Implantod Prótese Implant**; v.10, n.37, p. 34-39. 2003

ANNIBALI, Susanna et al. The role of the template in prosthetically guided implantology. **Journal of Prosthodontics, Massachusetts**, n.18, p.177-183, 2009.

ARITA, Cesar Augusto. Prótese sobre implantes no segmento posterior. **Implant News**, v.3, n.4,p.336-343,jul./ago. 2006.

ATSU SS. A surgical guide for dental implant placement in edentulous posterior regions**. J Prosthet Dent**. 2006 Aug;96(2):129-33.

BATISTA AUD, RUSSI S, ARIOLI FILHO, JN, OLIVA EA. Overdentures sobre implantes: Revisão de Literatura. **Rev Bras Implantodont Prótese Implant.** 12(45): 67-73, 2005.

BATISTA AUD, RUSSI S, ARIOLI FILHO, JN. Comparações entre overdentures e próteses totais fixas sobre implantes. Revisão da Literatura. **Rev ABO Nac**. 13(4): 208-213, 2005.

BECKER CM, Kaiser DA. Surgical guide for dental implant placement. **J Prosthet Dent.** 2000 Feb;83(2):248-51.

BERGER, C. R. Prótese fixa e removível. 2ª Ed. São Paulo: Casa Pancast, 2001.

BORNSTEIN; M. M.; VALDERRAMA, P.; JONES, A. A. *et al*., Bone apposition around two differents and blasted and acid-etched titanium implant surfaces: a histomorphometric study in canine mandibles. **Clin Oral Implants Res., Copenhagen,** n. 19, p. 233-41, 2008.

BRANEMARK PI. Osseointegration and its experimental background**. J Prosthet Dent**.; v.50n.3,399-410. 1983.

BUSER, D. et al. Long-term evaluation of non-submerged ITI implants. **Clinical Oral Implants Research,** Copenhangen, v.8, n. 3, p.161-172, Jun. 1997.

CARVALHO, Niara Branco et al. Planejamento em Implantodontia: Uma visão contemporânea. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo-facial**, Camaragibe, v.5, n.4, p.17-22, dez. 2006

CASSETTA, Michele et al. Accuracy of Implant Placement with a Stereolithographic Surgical Template. **The International Journal Of Oral & Maxillofacial Implants**, Estados Unidos, v. 27, n. 3, p.655-663, 2012.

CHAVES, H.Roberto. Desdentado Inferior. In: TODESCAN, Francisco Fernando; BECHELLI, Alberto; ROMANELLI, Hugo. **Implantondontia Contemporânea cirurgia e prótese**. São Paulo, 2ed. Artes Médicas, p.277-305, 2005.

ÇEHRELI, M. C.; CALIS, C. A.; SAHIN, S.. A dual purpose guide for optimum placement of dental implants. **Journal Of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, v. 88, n. 6, p.640-643, dez. 2002.

DARCYMAR, Martins da Rosa; ZARDO, Carla Mônica; SOUZA NETO, **Juvenal de. Odontologia Estética e a Prótese Fixa Dentogengival**. São Paulo: Artes Médicas, 322 p.2003.

ELERATI E, Assis MP, Azevedo KM. Implantes inclinados na reabilitação de maxila atrófica com carga imediata funcional. **Implantnews**. 2010; 7(5): 629-34.

Francischone CE. **Classificação de Francischone para próteses sobre implantes** – Nota Prévia – Implant News, v.2; n.5; set-out, 2005.

GANZ, Scott D.. Cone beam computed Tomography-assisted treatment planning concepts. **Dental Clinics Of North America**, Estados Unidos, v. 55, n. 3, p.515-536, jul. 2011.

GOIATO, M.C.; GENNARI FILHO, H.; FAJARDO, R.S; ASSUNÇÄO, W.G.; DEKON, S.F.C. Comparação entre três materiais de moldagem e três técnicas de moldagem de transferência para implantes. BciB: **Rev. Curitiba: Bras. Cir. Implantodont**., v. 9, n. 34, p.164-168, 2002.

GOLL, GE. Production of accuralety fitting full-arch implant frameworks: Part I-clinical procedures. **J Prosthet Dent**, v.66 n.3, p.377-84, 1991.

JIMENES-LOPES V. Próteses sobre implantes: oclusão, casos clínicos e laboratório. Quintessence;p.31-43, 1995.

KAYATT, F. E.; KAYATT, D.L.; GARCIA JUNIOR, I.R. Carga protética imediata ou precoce sobre implante dental osseointegrável: estudo retrospectivo de cinco anos. Porto Alegre: **Revista Gaúcha de Odontologia,** 2008 v. 56, n.2, p.137-142, abr/jun.

KOPP KC, Koslow AH, Abdo OS. Predictable implant placement with a diagnostic/surgical template and advanced radiographic imaging. **J Prosthet Dent.** 2003 Jun; 89(6):611-5.

LEVIN L. Dealing with dental implant failures. **J Appl Oral Sci.** 16 (3): 171-175, 2008.

MAIA BGF, Jahn RS, Maia S, Neiva TGG, Blatt M. Implantes inclinados no tratamento reabilitador da maxila atrófica. **Implantnews**. 2008; 5(4): 359-64.

MALÓ P, Rangert B, Nobre M. All-on-four immediate function concept with Branemark system implants for completely edentulous maxillae: a 1 year retrospective clinical study. **Clin Implant Dent Relat** Res. 2005; 7(1): 88-94.

MARGONAR, Rogério et al. Mandibular Rehabilitation Using Immediate Implant Loading After Computer-Guided Surgery. **The Journal Of Craniofacial Surgery,** Estados Unidos, v. 23, n. 2, p.129-132, mar. 2012.

MIRANDA, ME. Considerações oclusais em prótese sobreimplantes. **Implant News**. V.3, n.3, p.220-31, 2006.

MORALES, F.B.. Estética em implantodontia. Monografia de Especialização, Mogi das Cruzes, SP, 2006.

MULLER, A. et al. Implante unitário submetido à carga imediata. RGO, v. 52, n. 1, p. 27-41, jan./fev./mar. 2004

NEGREIROS, W, Ramos G, Joly J, Carvalho P. Protocolo all-on-four em maxila-discutindo aspectos clínicos e biomecânicos. **Implantnews**. 2010; 7(2): 241-6

NEVES, Flavio Domingues et al. Seleção de Intermediário para Implantes Branemark Compatíveis. Bci-**Revista Brasileira de Cirurgia e Implantodontia**, v.7, n.25, p.6-19,2000.

PARK C, Raigrodski AJ, Rosen J, Spiekerman C, London RM. Accuracy of implant placement using precision surgical guides with varying occlusogingival heights: an in vitro study. **J Prosthet Dent**. 2009 Jun; 101(6):372-81

PEREDO-PAZ, L. G.; FRANCISCHONE, C. E.; FERREIRA, E.; SIDNEY, R. Carga imediata em próteses unitárias pós-exodontia, em área estética. **Rev. Dental Press Periodontia Implantol**., v. 2, n. 1, p. 92-109, jan./fev./mar. 2008.

RATNER BD, PORTER SC. Surfaces *in* biology and biomaterials*;* description and characterization*.* In*:* Brash JLW, editor. Interfacial Phenomena and Bioproducts. New 1996

ROCHA FA, ELIAS CN. Influência da Técnica cirúrgica e da forma do implante na estabilidade primária. **Rev Odontol Bras Central**. 2010; 18(48): 26-9.

ROMANOS, G.E.; NENTWIG, G. Immediate Functional Loading in the Maxilla Using Implants with Platform Switching: Five-year Results**. Int J Oral Maxillofac Impl.** Nov/Dec 2009. 24(6)

STÜKER RA, TEXEIRA ER, BECK JCP, COSTA NP. Preload and torque removal evaluation ofthree different abutment screws for singlestandingimplant restorations. **J Appl Oral Sci**. 16 (1): 55-8, 2008.

TALWAR, NAINA et al. Evaluation of the efficacy of a prosthodontic stent in determining the position of dental implants. **Journal of Prosthodontics, Massachusetts**, n.21, p.42-47, mar. 2012.

TELLES, D.;COELHO,A.B. Próteses SobreImplantes.com. Rio de Janeiro: SobreImplantes.com,2006. Disponível em: www.sobreimplantes.com/materialAcademico.asp#livro>.Acesso em NOV:2007

TELLES, Daniel de Moraes; HOLLWEG, Henrique; CASTELLUCCI, Luciano de. Prótese total convencional e sobre implantes. São Paulo: Santos, 2003.

TEXTOR M, SITTIG C, FRAUCHIGER V.*et al*., Properties and biological significance of natural oxide films on titanium and its alloys. *In*: Brunette DM,Tengvall P, Textor M, Thomsen P, editors. Titanium in Medicine. Berlin: Springer; 2001. p 171-230.

TUNG FF, Coleman AJ, Lu TN, Marotta L. A multifunctional, provisional, implant-retained fixed partial denture. **J Prosthet Dent**. 2001 Jan; 85(1):34-9.

VOLPATO, Cláudia Ângela Maziero et al. Próteses odontológicas: uma visão contemporânea, fundamentos e procedimentos. São Paulo: Santos, 2012. 480 p.

WAT, Peter Y. P. et al. Precision Surgical template for Implant placement: A new systematic approach. **Clinical Implant Dentistry And Related Research**, Estados Unidos, v. 4, n. 2, p.88-92, 2002.

WENNERBERG A, ALBREKTSSON T, ANDERSSON B, KROLJJ. A histomorphometric and removal torque study of screw-shaped titanium implants with three different surface topographies. **Clin Oral Implants Res**. Copenhagen, 1995;6:24 30.

ZANI, Izo Milton et al. Enceramento de diagnóstico durante o planejamento pré-cirúrgico para o posicionamento de implantes osseointegrados. **Revista Brasileira de Cirurgia e Implantodontia**, Curitiba, v.6, n.2, p.53-58, jun. 1999.

ZYL PP et al.Three dimensional finite element model of a human mandible incorporating six osseointegrad implants for stress analysis of mandibular cantiléver prostheses. **Int J Oral Maxillofac Implants** 1995, 10 (1): 51-57.