

Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico

Sylmara Eliza Quagliato Teixeira

Reabilitação de Maxila:

**Importância do Diagnóstico e do Domínio Técnico: Relato de Caso
Clínico**

CURITIBA
2010

Sylmara Eliza Quagliato Teixeira

Reabilitação de Maxila:
Importância do Diagnóstico e do Domínio Técnico: Relato de Caso Clínico

Monografia apresentada ao
Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico,
como parte dos requisitos para obtenção do título
de Especialista em Implantodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Ivete A. De Mattias Sartori

CURITIBA
2010

Sylmara Quagliato Teixeira

Reabilitação de Maxila:

Importância do Diagnóstico e do Domínio Técnico: Relato de Caso Clínico

Presidente da Banca (Orientador): Profa. Dra. Ivete A. De Mattias Sartori

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Claudia Moreira Melo

Profa. Dra. Flávia Gasparini Kiatake Fontão

Aprovada em: 27/04/2010

Dedicatória

À Deus.

Ao meu pai:

Glaury L. Quagliato (*in memoriam*),
que foi exemplo e inspiração para mim.

À minha mãe:

Cacilda A. M. Quagliato,
fonte de admiração, exemplo de vida e de força.

Ao meu esposo:

José Eduardo R. Teixeira,
meu companheiro, incentivou meus passos e compreendeu minha ausência.

Agradecimentos

Ao ILAPEO pela oportunidade de poder aprimorar os meus conhecimentos

A minha orientadora Dra. Ivete A. M. Sartori que não só me orientou, mas incentivou e tranquilizou. Obrigada pelo exemplo de competência, conhecimento e humildade.

À professora Dra. Rogéria pela sabedoria, paciência, dedicação e amizade.

À Dra. Erika pelos conselhos e orientação.

Ao corpo de professores que contribuíram para meu crescimento profissional como dentista e como pessoa.

Aos colegas e parceiros Juan e Clemente pela paciência e amizade.

Aos amigos Bruno e Íris pelo companheirismo em todos os momentos, pelo amor e pela amizade.

Aos funcionários pela prestatibilidade e disponibilidade incondicional.

Aos pacientes pela doação e possibilidade de aprendizado e crescimento profissional.

Às minhas irmãs, minha família pela admiração e amores incondicionais.

Aos primos Tereza e Raul que me acolheram durante todo o período.

À tia Marly pela credibilidade, incentivo e apoio na realização de mais essa etapa de vida.

Sumário

Listas

Resumo

1. Introdução	11
2. Revisão de Literatura.....	13
3. Proposição.....	17
4. Artigo Científico	18
5. Referências.....	42
6. Anexos.....	45

Lista de Figuras

Figura 1 - Imagem oclusal das condições protéticas do exame clínico inicial.....	24
Figura 2 - Imagens intra orais da avaliação dos rebordos remanescentes e da relação interoclusal; A – direito; B – Frente; C – esquerdo	24
Figura 3 - Imagens faciais do exame clínico inicial; A – Frente; B – Frente sorrindo;C – Perfil.....	25
Figura 4 - A – Imagem da radiografia panorâmica do pré-operatório; B – Cortes tomográficos pré-operatórios das áreas a serem implantadas evidenciando a altura, espessura e densidade ósseas.....	26
Figura 5 - Imagens da prova dos dentes	27
Figura 6 - Guia cirúrgico ou multifuncional.....	27
Figura 7 - Imagem demonstrando as incisões para reabertura dos implantes objetivando preservar a papila incisiva	29
Figura 8 - Imagem da união e fixação dos transferentes.....	30
Figura 9 - Imagem das próteses provisórias fixas instaladas. A – Superior; B – Inferior....	31
Figura 10 - Imagem do rebordo superior com a conformação do arco côncavo gengival e das papilas interdentais.....	31
Figura 11 - Imagem da prótese provisória com os análogos instalados.....	31
Figura 12 - Imagens da preparação do index do provisório com silicona pesada	32
Figura 13 - A – Imagem obtida do index em silicona de condensação pesada; B – Imagem com as películas radiográficas para isolamento entre as partes do index com os transferentes.....	32
Figura 14 - A e B – Imagens do preenchimento com resina acrílica dos espaços gengivo-cervicais do index.....	33
Figura 15 - Aspecto frontal dos transferentes unidos e personalizados.....	33

Figura 16 - A – Aspecto do molde com a personalização; b – imagem do modelo de gesso com os análogos. note o aspecto da reprodução dos detalhes do contorno gengival.....	34
Figura 17 - Vista frontal das estruturas de zircônia em posição sendo observada a relação oclusal.....	35
Figura 18 - Imagens do enceramento realizado sobre as estruturas de zircônia e a relação com os lábios: A – em repouso; B – no sorriso.	35
Figura 19 - Imagens da peça protética já com a cerâmica aplicada por sobre as estruturas de zircônia. A – relação oclusal; B – distribuição da peça sobre o rebordo e posicionamento dos parafusos na estrutura.....	36
Figura 20 - A – Vista frontal da reabilitação instalada. Notar o detalhamento das papilas; B – radiografia panorâmica após a instalação	37
Figura 21 - Imagens da peça protética definitiva instalada. A – relação no sorriso; B – foto frontal sorrindo.....	37

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Representação da dimensão e torque dos implantes instalados em cada região 28

Resumo

Este trabalho ressalta a importância do planejamento reverso através do relato de um caso clínico de uma paciente que se apresentou totalmente edêntula na maxila e parcialmente edêntula na região posterior da mandíbula. Após o planejamento reverso prévio, verificou-se a possibilidade de reabilitação total das arcadas através de próteses fixas sem a necessidade de reposição protética gengival pela preservação do osso remanescente e da relação entre os arcos. Assim, foi planejada a instalação dos implantes através do guia multifuncional com possível carga imediata, mas apesar das dimensões ósseas optou-se durante a cirurgia pela técnica primordial de duas fases. Após o período de cicatrização, foram expostos os implantes e instalados os cicatrizadores. O plano oclusal inferior foi regularizado e a reabilitação provisória implantossuportada instalada. O condicionamento gengival foi executado durante três meses para conformação das papilas gengivais. Para a fidelização da cópia da conformação gengival conseguida, foi utilizada a técnica de moldagem personalizada. A prótese foi confeccionada utilizando-se o sistema CAD / CAM para as infra-estruturas usinadas em zircônia. Após a verificação da adaptação da infraestrutura, a cerâmica foi aplicada e a reabilitação instalada. Observou-se excelente adaptação gengival, harmonia facial, naturalidade do sorriso e satisfação estética, funcional e sintomatológica da paciente. Fatores que levaram a conclusão da importância do diagnóstico, do planejamento associados à acessibilidade das técnicas de planejamento virtual e do domínio das técnicas para a implantodontia.

Palavras-Chave: Implante Dentário, Preparo Dental, Diagnóstico, Reabilitação Bucal.

Abstract

This work shows the reverse planning need through the description of a clinic case of a woman that has edentulous maxillae and some missing teeth on the back of the mandible. After a previous reverse planning, the total rehabilitation of the arcades by using fixed prosthesis with no need of gingival prosthetic reposition was found possible and would leave the remnant bone untouched and so the arcs relationship. The implant installation using the multifunctional guidance making the immediate charge possible was planned but during the surgical intervention they have decided for the two phase primordial technique. After the cicatrization period, the implants were exposed, the inferior occlusion plan was adjusted and the screw health and the fixed superior provisory complete dentures were placed and the gingival and papillae were being conformed for three months. An index confection through the drag technique of molding was used in order to obtain the exact conformation of the gingiva. The CAD / CAM system was used for confection of the zirconia structures of the prosthesis. The final prosthesis in ceramics were installed just after the correct adaptation was proved. Excellent gingival conformation, face harmony, natural smile and esthetic and functional satisfaction and no sintomatologic or pain were proved. These factors made us conclude how important are diagnostic and planning together with the access to the new virtual ways of planning and implant techniques.

Key-words: Dental Implantation ,Dental Preper, Diagnostic, Mouth Rehabilitation.

1. Introdução

Nos últimos 40 anos, a odontologia experimentou um notável desenvolvimento científico, conceitual e tecnológico, modificando e aprimorando as abordagens no tratamento e na prevenção de doenças bucais. Um grande avanço terapêutico foi o descobrimento da osseointegração, possibilitando devolver aos indivíduos edêntulos, a função mastigatória e, com ela, a melhora da qualidade de vida pela possibilidade do aumento da viabilidade de ingestão de diversos tipos de alimentos (TESTORI et al., 2008).

Em 1985, Brånemark tinha como proposta reabilitadora com implantes, planejamentos cirúrgicos em que os implantes convencionais deveriam ser instalados em áreas com altura e espessura ósseas suficientes e voltava-se o planejamento em função quase que exclusivamente a quantidade e qualidade de osso presente.

A reabilitação de maxila tornou-se um dos grandes desafios da implantodontia osseointegrada. Isto se deve por observações de que a maxila comporta, normalmente, uma qualidade óssea inferior a da mandíbula, tanto quanto a quantidade de osso disponível (MISCH e JUDY, 1985), pela arquitetura estrutural e pelas várias estruturas anatômicas que limitam as áreas de instalações convencionais, como quanto pela densidade óssea que se encontra habitualmente. Outra questão identificada desde o início como fator complicador é a diferente relação ântero-posterior entre os arcos, que exigiria identificação prévia ao planejamento e instalação dos implantes (DESJARDINS, 1992; HENRIQUES e TRINDADE, 2003)

O desenvolvimento das técnicas de reconstruções ósseas, a possibilidade de utilização das técnicas de carga imediata, a utilização de guias de diagnósticos e cirúrgicos

e o domínio da manipulação dos tecidos moles com objetivo de conformação da papila gengival, planejamento e manipulação virtual foram descritos e trouxeram a possibilidade de imediata reabilitação, facilidade e precisão na condução cirúrgica e naturalidade da reabilitação protética estética final e acabaram por se tornar a aspiração de todo profissional e o ideal de todo paciente. No entanto, exigiram dos profissionais um aprimoramento técnico que envolve a necessidade de conhecimento para execução do correto preparo protético prévio que permita o diagnóstico do caso previamente à instalação dos implantes e/ou a utilização do sistema *CAD / CAM (computer-aided design / computer-aided manufacturing)*. Especificamente, nos casos de reabilitação de maxilas esse cuidado tem se mostrado preponderante, uma vez que o envolvimento estético e a aparência dos dentes estão diretamente relacionados ao sorriso. Assim sendo, torna-se importante verificar quais são as técnicas utilizadas para o tratamento implanto-suportado, reabilitador, em maxilas edêntulas, possibilitando a realização de um trabalho estético e funcional em período hábil e com a previsibilidade de altas taxas de sucesso (TESTORI et al., 2008)

2. Revisão de Literatura

Em 1965, Brånemark descobriu a osseointegração em pesquisas com microcâmeras instaladas em tíbias de coelho investigando a microcirculação, Brånemark et al., em 1969.

A reabilitação com implantes osseointegrados é uma filosofia de tratamento com alto índice de sucesso e vem sendo documentada desde 1969. A implantodontia surgiu originalmente para reabilitar pacientes edêntulos totais tendo depois evoluído também para reabilitações parciais e unitárias. Após inúmeras técnicas e materiais utilizados, Brånemark et al., em 1985, definiram a osseointegração como sendo a “conexão estrutural direta e funcional entre osso vivo e ordenado, e a superfície de um implante à carga funcional”.

Em 1990, Schnitman, Wöhrle, Rubenstein relataram com sucesso a técnica de carga imediata.

Em 1992, Desjardins descreve que a posição dos implantes osseointegráveis na maxila edêntula é ditada pelo osso disponível e pode variar amplamente entre os pacientes. Com o aumento da reabsorção, as estruturas são alteradas, e assim o número, o tamanho e a posição dos implantes são comprometidos. A variabilidade do posicionamento dos implantes implica na multiplicidade de diferentes desenhos de reabilitações protéticas que são sugeridas pelo autor conforme a condição anatômica encontrada na maxila desdentada.

Em 2001, Widmark et al., relatam o acompanhamento de 43 pacientes edêntulos maxilares, com ou sem reabsorção severa do tecido ósseo, tratados de diferentes formas reabilitadoras através de três opções terapêuticas: enxertias e implantes osseointegrados (16 pacientes); apenas implantes osseointegrados (20 pacientes); ou próteses totais mucossuportadas (7 pacientes). Os grupos foram assistidos por um período entre três e

cinco anos e concluíram que a taxa de sobrevivência dos implantes em pacientes com maxilas atróficas e/ou enxertados é menor comparado aqueles pacientes com uma boa estrutura remanescente, e que o tratamento desses pacientes é complexo, mas pode ser bem sucedido.

Em 2005, Balshi, Wolfinger e Blashi descreveram a experiência de cinco anos com 55 protocolos imediatos sobre 552 implantes, distribuídos numa média de 10 implantes por paciente, dos quais 522 implantes foram ativados imediatamente e 30 após quatro ou seis meses, com infra-estrutura metálica. Os resultados obtidos pelos autores foram de sucesso em 99% dos implantes imediatos, 100% dos implantes em duas fases e 100% das próteses.

Em 2006, Jemt e Johansson observaram 76 pacientes com maxilas totalmente edêntulas reabilitadas com 450 implantes e próteses fixas totais avaliando radiograficamente, ponderando as complicações e realizando a manutenção ao longo de 15 anos. Os resultados obtidos foram que 44 pacientes com 247 implantes instalados sofreram perdas, dos quais 37 implantes e 5 próteses falharam durante o período estudado, 15 fraturas do *abutment* comprometendo o implante e nove implantes após um ano em função, numa razão de 90,9% de sobrevida dos implantes ao longo desse período.

Em 2007, Sartori faz considerações entorno da avaliação clínica e da expectativa do paciente, ponderando conceitos e técnicas de várias especialidades e interdisciplinares.

Em uma revisão sistemática da literatura, Hisbergues, Vendeville, Vendeville, em 2007, avaliaram as propriedades químicas e biológicas da zirconia e a evolução da mesma como a nova geração de biomaterial nos tratamentos odontológicos com implantes.

Em 2007, Chang, Henegbarth e Lang descrevem a experiência clínica de dois anos de reabilitações protéticas fixas em zircônia na maxila tendo como antagonista a

mandíbula reabilitada com estruturas protéticas acrílicas convencionais, possibilitando a comparação clínica desses dois tipos de prótese no mesmo paciente.

Em 2007, Monje Gil et al., realizam uma revisão de literatura analisando a confiabilidade de carga imediata sobre implantes instalados na maxila em diversas formas terapêuticas, ponderando tipo de osso, número de implantes, torque e estabilidade inicial, tipo de prótese, presença de parafunção, estética, entre outros como evidências clínicas de resultados a longo prazo.

Em 2008, Carlsson et al., refletem sobre a importância da estética dental em grupos com diferentes idades e gênero e concluem que houve significância diferença estatística entre os gêneros, mas que a decisão do tratamento reabilitador a ser realizado deverá considerar a declaração do paciente quanto a sua queixa e suas expectativas frente ao tratamento, pois 73% do grupo dos entrevistados de 60 anos afirmaram que a aparência de dentes bonitos e perfeitos é importante pois pode refletir como você será abordado por outras pessoas, contra 64% do grupo de 50 anos, e 90% dos grupos concordam que uma estética nem tão favorável tem menos importância sobre a preservação da função.

Em 2008, Gil et al., apresentam a técnica de avanço do retalho palatino durante a reabertura dos implantes de duas fases em maxilas edêntulas totais objetivando a promoção de aumento de mucosa queratinizada em torno dos implantes para posterior conformação da papila gengival.

Em 2008, Sousa et al., relatam um caso clínico de uma paciente de 19 anos que perdeu traumáticamente os elementos 11, 21 e 22 e que foi reabilitada com sucesso, enquanto buscava-se um resultado estético favorável, viabilizado através da utilização do sistema procera quando os implantes instalados na região não se encontravam no posicionamento adequado.

Em 2008, Silva, Fraga e Mendonça realizam uma revisão de literatura abordando os aspectos relacionados à indução de tensões ao sistema implante-osso pelas cargas geradas à prótese não adaptada passivamente e as conseqüências clínicas.

Em 2008, Papaspyridakos e Lal descrevem a aplicação da manufatura de estruturas de zircônia para próteses imediatas definitivas sobre implantes otimizando a cirurgia e a reabilitação protética tanto quanto o conforto dessa técnica para o paciente.

Em 2009, Fuster-Torres et al., realizaram uma revisão de literatura sobre o sistema *CAD / CAM* enfatizando as reabilitações sobre implantes ou a usinagem de guias cirúrgicos. Afirmam que os *abutments CAD / CAM* apresentam a vantagem de ser específicos para cada paciente proporcionando um melhor ajuste sobre as outras formas de pilares.

Em 2009, Kapos et al., através de uma revisão sistemática em busca da evidenciação clínica da aplicação do planejamento e desenho computadorizado e confeccionado através do sistema *CAD / CAM* concluem que o conceito está estabelecido na literatura e provam a performance significativa da aplicação clínica dessas estruturas.

3. Proposição

3.1 Obejtivo Geral

O objetivo geral dessa monografia é realizar uma revisão da literatura, quanto às técnicas recomendadas para diagnóstico e reabilitação de maxilas e discutir a aplicação das mesmas na descrição de um caso clínico.

3.2 Objetivos Específicos

O objetivo específico dessa monografia é descrever a seqüência clínica utilizada na reabilitação de um caso clínico de maxila edêntula salientando o passo a passo utilizando métodos descritos na literatura.

4. Artigo Científico

Artigo preparado segundo as normas da Revista Implantnews.

Reabilitação de Maxila: Importância do Diagnóstico e do Domínio

Técnico - Relato de Caso Clínico

Sylmara Eliza Quagliato Teixeira*, Ivete A. De Mattias Sartori**, Rogéria A. Vieira***, Sergio Bernardes****.

*Aluna do Curso de Especialização em Implantodontia da ILAPEO/Curitiba.

**Mestre e Doutora em Reabilitação Oral pela USP/Ribeirão Preto; Professora do curso de Especialização em Implantodontia do ILAPEO/ Curitiba.

***Mestranda e Especialista em Implantodontia; Professora do curso de Implantodontia do ILAPEO/ Curitiba.

****Mestre e Doutor em Reabilitação Oral; Professor no ILAPEO/ Curitiba.

Endereço para correspondência do autor:

Sylmara Eliza Quagliato Teixeira

Rua: Alziro Souza Santos, 240

CEP- 18900-000- Centro

Santa Cruz do Rio Pardo –São Paulo

Resumo

Este trabalho ressalta a importância do planejamento reverso através do relato de um caso clínico de uma paciente que se apresentou totalmente edêntula na maxila e parcialmente edêntula na região posterior da mandíbula. Após o planejamento reverso prévio, verificou-se a possibilidade de reabilitação total das arcadas através de próteses fixas sem a necessidade de reposição protética gengival pela preservação do osso remanescente e da relação entre os arcos. Assim, foi planejada a instalação dos implantes através do guia multifuncional com possível carga imediata, mas apesar das dimensões ósseas optou-se durante a cirurgia pela técnica primordial de duas fases. Após o período de cicatrização, foram expostos os implantes e instalados os cicatrizadores. O plano oclusal inferior foi regularizado e a reabilitação provisória implantossuportada instalada. O condicionamento gengival foi executado durante três meses para conformação das papilas gengivais. Para a fidelização da cópia da conformação gengival conseguida, foi utilizada a técnica de moldagem personalizada. A prótese foi confeccionada utilizando-se o sistema CAD / CAM para as infra-estruturas usinadas em zircônia. Após a verificação da adaptação da infraestrutura, a cerâmica foi aplicada e a reabilitação instalada. Observou-se excelente adaptação gengival, harmonia facial, naturalidade do sorriso e satisfação estética, funcional e sintomatológica da paciente. Fatores que levaram a conclusão da importância do diagnóstico, do planejamento associados à acessibilidade das técnicas de planejamento virtual e do domínio das técnicas para a implantodontia.

Palavras-Chave: implante dentário; preparo dental; diagnóstico; reabilitação dental.

Introdução

A odontologia moderna encontra-se cada vez mais voltada a procura da beleza estética, da agilidade e da mínima morbidade dos tratamentos, da busca da previsibilidade com taxas altas de sobrevivência e sucesso do tratamento, deixando de ser apenas corretiva e funcional, buscando atender as expectativas do paciente.

A reabilitação de maxilas edêntulas é um desafio para o profissional da odontologia. Inúmeras publicações descrevem a maior incidência de complicações e perdas de implantes e de reabilitações quando comparada com o arco antagonista¹⁻⁶, além de representar a região de maior exigência estética⁷.

O sucesso da reabilitação com implantes em pacientes com maxila edêntula está vinculado a diversos fatores como a expectativa do tratamento pelo paciente, quantidade e qualidade óssea, localização e tipo de implante, tipo de reabilitação protética, qualidade e quantidade de gengiva queratinizada periimplantar⁸ e, finalmente o domínio técnico do profissional.

A evolução tecnológica e a acessibilidade dessas inovações possibilitam um diagnóstico amplo, um planejamento ideal e uma execução precisa. O sistema CAD /CAM (*computer-aided desing / computer-aided manufacturing*) possibilita a confecção de trabalhos com ótima adaptação, biocompatibilidade e resistência e, tendo toda essas características ainda possibilita a excelência em estética⁹⁻¹².

Assim, descreve-se o caso clínico reabilitado com uma combinação de técnicas, desde o diagnóstico, passando pela cirurgia até a reabilitação protética.

Proposição

Descrever a seqüência clínica utilizada na reabilitação de um caso clínico de maxila edêntula salientando o passo a passo utilizando métodos descritos na literatura.

Relato do caso clínico

Paciente, 54 anos, gênero feminino, procurou tratamento odontológico no ILAPEO (Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico) com a queixa de edentulismo e próteses removíveis. Relatava dificuldades mastigatórias com conseqüentes problemas alimentares. Sua expectativa era não utilizar mais próteses removíveis, estética favorável e mastigação adequada.

O histórico médico odontológico revelou que a paciente perdeu os dentes a partir dos 13 anos relatando fragilidade, inflamações e freqüentes fraturas sendo reabilitada por inúmeros tratamentos protéticos até as últimas exodontias a cerca de seis meses a um ano. Houve o relato de enxaqueca que não respondia a tratamentos neurológicos.

Ao exame clínico, observou-se o edentulismo total da arcada superior e parcial da arcada inferior, fazendo o uso de prótese total e prótese parcial removível inferior com curvaturas invertidas (Figura 1). Na avaliação dos rebordos a relação maxilo-mandibular parecia adequada para a reabilitação protética fixa sem compensações (Figura 2). No entanto, não é possível ter certeza dessa análise e nem entender o tipo de prótese apenas na observação clínica. Na análise facial, observamos a dimensão vertical e constatou-se pequena falta de suporte labial (Figura 3), mas proporcionalidade e assimetria entre os arcos e terços faciais.



Figura 1 – Aspecto frontal das condições protéticas do exame clínico inicial.



Figura 2 – Imagens intra orais da avaliação dos rebordos remanescentes e da relação interoclusal; A – lado direito; B – Frente; C – lado esquerdo.



Figura 3 – Imagens faciais do exame clínico inicial; A – Frente; B – Frente sorrindo. C – Perfil

Exames imaginológicos foram solicitados e analisados para avaliação da estrutura óssea residual em densidade e volumetria. Na radiografia panorâmica, observou-se uma altura óssea remanescente para instalação de implantes de até 15 mm em média na arcada superior e de 9 a 15 mm nas regiões posteriores de mandíbula (Figura 4 - A). No exame de tomografia computadorizada do tipo feixe cônico (Figura 4 - B), confirmou-se a altura óssea e observou-se a espessura adequada para a instalação de implantes dentro da classificação de MISCH e JUDY (1985)¹³ do tipo B e B-I na arcada superior e uma densidade óssea do tipo D3¹⁴.

Na avaliação do estado de saúde geral da paciente observou-se o quadro de hipertensão controlada por fármacos, histórico de artrose e na verificação dos exames sorológicos apresentou hemograma completo, coagulograma, cálcio, glicemia em jejum normais.

Devidas as condições observadas e analisando a alta expectativa da paciente optou-se por executar o planejamento reverso¹⁵. Esse consistiu na obtenção dos moldes, registro de mordida em cera, ajustado em base de prova sem flange na região anterior, montagem dos modelos em articulador semi-ajustavel, escolha e montagem dos dentes e prova funcional da prótese. Nessa, foi possível avaliar o suporte labial relacionado a uma condição simulatória de uma prótese fixa, a relação dos dentes com o rebordo, a estética no sorriso e a relação oclusal com o arco antagonista no qual se observa ainda a necessidade da correção desse plano oclusal (Figura 5).

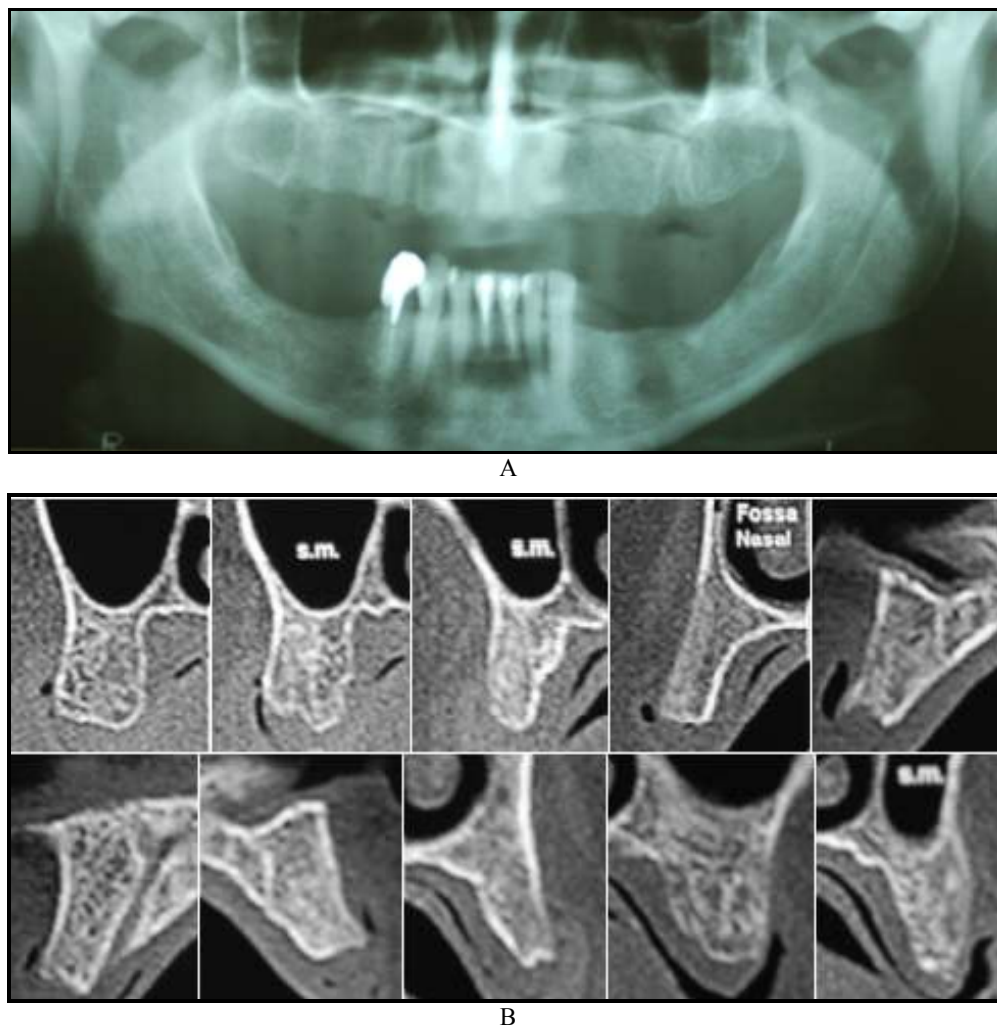


Figura 4 – A – Imagem da radiografia panorâmica do pré-operatório; B – Cortes tomográficos parassagitais das áreas a serem implantadas evidenciando a altura, espessura e densidade ósseas.

A análise feita de forma criteriosa mostrou que a reabilitação sobre os implantes poderia ser realizada com próteses fixas com os dentes emergindo do tecido gengival, não havendo necessidade de compensações protéticas de tecido mole. Assim foi oferecido o tratamento com prótese em porcelana.



Figura 5 – Vista frontal (A) e de perfil (B) da montagem de diagnóstico em posição.

Após aprovação do resultado estético pela equipe e, fundamentalmente, pela paciente solicitou-se ao laboratório a duplicação desta prótese para confecção do guia cirúrgico ou multifuncional (Figura 6).



Figura 6 – Guia cirúrgico ou multifuncional.

A partir do diagnóstico protético e da quantidade e qualidade óssea disponível, foram planejados e instalados oito implantes (Titamax Ex CM - NEODENT[®], Curitiba, Brasil) nas posições dos elementos dentais 16, 15, 13, 11, 21, 23, 25 e 26. Para a cirurgia foi realizado o protocolo medicamentoso pré-operatório da instituição, que consiste em quatro miligramas de decadron e dez miligramas de diazepam, ambos uma hora antes da cirurgia.

Após anti-sepsia com digluconato de clorexedina 0,12% intra-oral através de bochecho oral por um minuto e extra-oral por fricção nas regiões peri-orais iniciou-se o procedimento cirúrgico pela anestesia local com hidrocloreto de mepivacaína a 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL[®]). O acesso ao leito cirúrgico realizou-se com lâmina número 15c pela técnica de retalho total e posteriormente a divulsão e descolamento dos tecidos moles e periósteo, expondo o tecido ósseo. Adaptou-se o guia cirúrgico pré-confeccionado em acrílico transparente, servindo de orientação a instrumentação e a instalação dos implantes. Devido ao baixo torque em 37,5% desses implantes (abaixo de 45 N.cm) (Tabela 1), optou-se por não utilizar a técnica de carga imediata. Finalizado as instalações, foi realizada a lavagem do leito cirúrgico e suturado com nylon 5.0.

No pós-operatório, foram prescritas as medicações: 500mg de amoxicilina a cada oito horas por sete dias, 600mg de ibuprofeno a cada oito horas por três dias e enxaguatório bucal a base de digluconato de clorexedina 0,12% até a remoção da sutura.

Tabela 1. Representação da dimensão e torque dos implantes instalados em cada região.

REGIÃO	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (mm)	TORQUE (N.cm)
16	4,00	13,0	45
15	3,75	13,0	45
13	3,75	15,0	20
11	3,75	13,0	40
21	3,75	13,0	45
23	3,75	17,0	45
25	3,75	15,0	32
26	4,00	23,0	32

A reabertura foi realizada após 3 meses através de duas incisões laterais sobre o rebordo, a fim de preservar a região correspondente à papila mediana dos incisivos centrais (Figura 7).



Figura 7 – Imagem demonstrando as incisões para reabertura dos implantes objetivando preservar a papila incisiva.

Após a exposição dos implantes, a seleção dos componentes protéticos foi realizada com o kit protético Cone Morse e medidor do Cone Morse de acordo com a altura gengival. Optou-se pela confecção de prótese múltipla do tipo parafusada em zircônia. Assim sendo, os intermediários escolhidos foram os mini pilares Cone Morse (NEODENT[®], Curitiba, Paraná, Brasil).

Após a instalação dos intermediários, procedeu-se à aplicação do torque recomendado pelo fabricante (32 N.cm para os pilares retos e de 15 N.cm para os pilares angulados). Em seguida, foram instalados os transferentes de moldagem e unidos entre si com resina acrílica auto-polimerizável de precisão (Pattern Resin LS, GC, America Inc) (Figura 8). Com o guia multifuncional em posição e devidamente adaptado, a paciente foi instruída a fechar a boca delicadamente permitindo mantê-lo e assim fixá-lo aos transferentes com a mesma resina acrílica. Para o refinamento do registro os dentes e próteses da arcada inferior foram isolados com vaselina sólida e após a colocação do material em dois pontos posteriores e um ponto anterior, a paciente foi instruída a fechar a boca enquanto fazia-se a manipulação para a posição de relação de oclusão cêntrica.



Figura 8 – Aspecto oclusal dos transferentes em posição e unidos com resina.

Depois de conferida a posição do registro, fez-se a inserção da silicona leve (Speedex[®], Vigodent, Rio de Janeiro, Brasil), com os cuidados necessários para que não houvesse penetração do material fluido na fenda cirúrgica, voltando-se a ponta do aplicador para oclusal. Após a reação de endurecimento do material, procedeu-se a soltura dos parafusos de fixação dos transferentes e remoção do conjunto.

Nesse mesmo tempo operatório, foram realizados dois implantes bilateralmente na mandíbula para confeccionar os dentes inferiores fixos sobre implante corrigindo o plano oclusal e melhorando a estética concomitantemente e da mesma forma foram moldados.

Tudo foi enviado ao laboratório para a confecção da prótese provisória fixa. Os pilares de cicatrização foram instalados. A paciente permaneceu sem as próteses nesse período.

As próteses fixas provisórias foram instaladas (Figura 9) após dois dias e, após três meses iniciou-se o condicionamento tecidual que se controlou durante outros três meses. Esse objetivou devolver o arco côncavo regular e papilas adequadas no arco superior (Figura 10), através de modificações na conformação da prótese.

Para a obtenção do modelo para confecção da prótese definitiva tomou-se o cuidado de copiar a conformação dos tecidos gengivais. Para isso, adotou-se a técnica de personalização do modelo que consiste em remover a prótese provisória fixa e adaptar os análogos dos mini pilares (NEODENT[®], Curitiba, Paraná, Brasil) (Figura 11).



Figura 9 – Imagem frontal das próteses provisórias fixas instaladas. A – Superior; B – Inferior.



Figura 10 – Imagem oclusal do rebordo superior com a conformação do arco côncavo gengival e das papilas interdentais, após 3 meses da instalação da prótese fixa provisória.



Figura 11 – Imagem da prótese provisória com aos análogos instalados.

O material de moldagem, silicona de condensação pesada (Speedex[®]) foi levado em todo o contorno cervical da prótese envolvendo os análogos com o objetivo de copiar todo o desenho cervical da prótese, que foi o contorno que determinou o formato dos tecidos circunvizinhos aos implantes (Figura 12).



Figura 12 – Imagens da preparação do índice do provisório com silicona pesada.

Após a reação de endurecimento do material, removeu-se a prótese provisória do índice, ficando o desenho da parte cervical da prótese estabelecido no material de moldagem. Isolou-se um análogo do outro com películas radiográficas cortadas ao meio (Figura 13 - A), e os pilares de transferência foram instalados nos análogos. (Figura 13 - B).

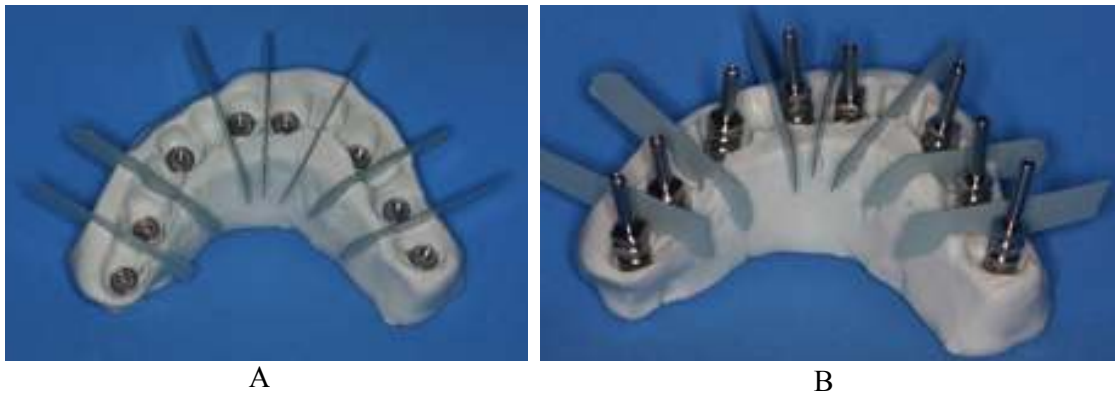


Figura 13 – A – Imagem obtida do índice em silicona de condensação pesada; B – Imagem com as películas radiográficas para isolamento entre as partes do índice com os transferentes.

Os transferentes receberam resina acrílica auto-polimerizável de precisão em todo o contorno (Fig. 14) e aguardou-se a reação de polimerização do material. As películas radiográficas foram removidas e cada transferente foi posicionado em boca na mesma posição estabelecida no molde. O *gap* entre as partes, estabelecido pela película radiográfica no *index*, permitiu a manutenção do espaço entre os pilares, necessário para que as partes sejam transferidas com fidelidade e posteriormente unidas em boca com resina acrílica, permitindo ainda a cópia fiel do contorno gengival. Após a instalação, procedeu-se a união em boca (Fig. 15) para possibilitar a menor distorção da posição entre os implantes para confecção dos *copings* e da barra de zircônia.

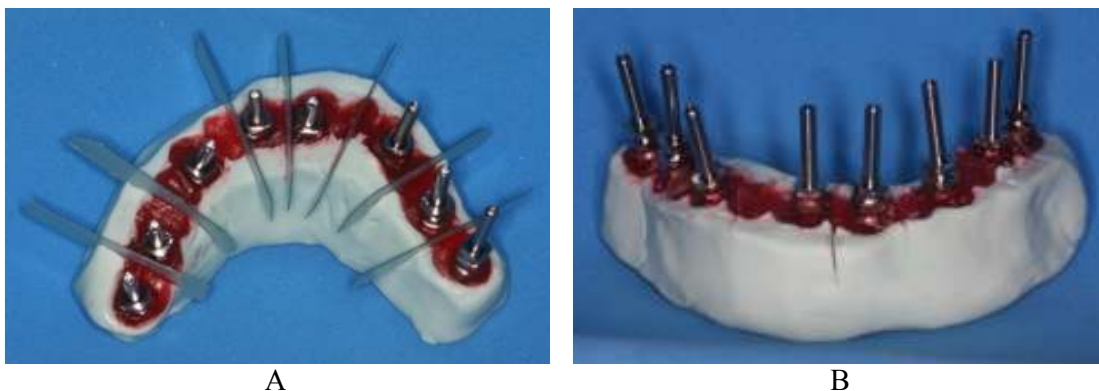


Figura 14 – A e B – Imagens do preenchimento com resina acrílica dos espaços gengivo-cervicais do *index*.



Figura 15 – Aspecto frontal dos transferentes unidos e personalizados

Os pilares de transferências, unidos, receberam silicona leve em seu contorno com auxílio de seringa, em seguida silicona pesada levada em moldeira fechada de tamanho adequado. Assim, foi realizada a moldagem de arrasto com o registro de todo arco gengival (Figura 16 - A). Após a instalação dos análogos foi feito o vazamento da gengiva artificial e do gesso (Figura 16 - B).

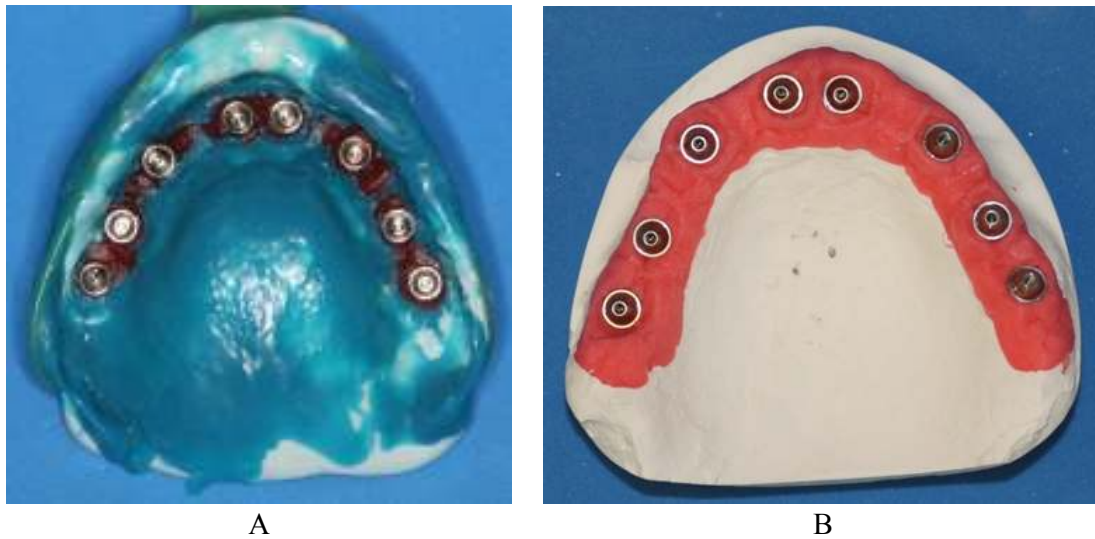


Figura 16 – A – Aspecto do molde com a personalização; B – Imagem do modelo de gesso com os análogos. Note o aspecto da reprodução dos detalhes do contorno gengival.

Os modelos foram montados em articulador semi-ajustável utilizando a própria prótese provisória como registro. Foi também obtido um index em silicone da mesma em posição no modelo para servir de referência para o enceramento da prótese definitiva. O modelo foi enviado à unidade de produção *Neoshape* (*Neodent*[®], Curitiba, Paraná, Brasil). Utilizando-se o sistema CAD / CAM foi feita a digitalização dos modelos e da relação através do escaneamento dos mesmos e da peça provisória. A partir de um *software*, confeccionou-se o desenho da infra-estrutura de zircônia e procedeu-se a usinagem da prótese. Na prova clínica, a infra-estrutura foi instalada e avaliada nos itens adaptatividade, passividade e confirmação do espaço para aplicação da cerâmica. Optou-se por segmentar a mesma em duas partes objetivando reduzir a contração durante a cocção da porcelana (Figura 17). Como os implantes tinham tamanho e configuração adequada o conceito pode ser aplicado.



Figura 17 – Vista frontal das estruturas de zircônia em posição sendo observada a relação oclusal.

A confecção da prótese definitiva recebe um sobre cuidado estético e funcional, recebendo um enceramento diagnóstico sobre a estrutura de zircônia e levada a prova novamente (Figura 18).

Feitos os ajustes e aprovada esteticamente, a estrutura é reenviada ao laboratório para a aplicação da cerâmica sobre a infra-estrutura de zircônia. Retorna para nova prova e ajustes ainda necessários para o equilíbrio oclusal e estéticos quanto à seleção das cores (Figura 19).



Figura 18 – Imagens do enceramento realizado sobre as estruturas de zircônia e a relação com os lábios: A – em repouso; B – no sorriso.



Figura 19 – Imagens da peça protética já com a cerâmica aplicada por sobre as estruturas de zircônia. A – relação oclusal; B – distribuição da peça sobre o rebordo e posicionamento dos parafusos na estrutura.

O trabalho reabilitador é finalizado através da aplicação de pigmentações e acabamento da peça e instalação definitiva em boca (Figura 20 – A), observando a perfeita adaptação da peça radiograficamente (Figura 20 – B).

O resultado final conseguido (Figura 21) satisfaz as expectativas da paciente. Houve ainda uma observação por parte da mesma a respeito da ausência de queixas de cefaléia após a instalação da reabilitação fixa.



A



B

Figura 20 – A – Vista frontal da reabilitação instalada. Notar o detalhamento das papilas; B Radiografia panorâmica após a instalação



A



B

Figura 21 – Imagens da peça protética definitiva instalada. A – relação no sorriso; B – foto frontal sorrindo.

Discussão

Em meados da década de 60, Brånemark *et al.* introduziram o conceito de osseointegração aliado a prática de implantes em função por longos períodos podendo ser ativados num sistema rígido de protocolos¹⁶. Essa prática detinha o conceito de duas fases cirúrgicas, nas quais, os implantes mantinham-se sepultos por um período médio de seis meses a depender da qualidade do osso, e após esse período poderia ser fixada a prótese e somente então os implantes serem submetidos à carga.

Vinte e cinco anos mais tarde, devido, principalmente, às queixas freqüentes de pacientes em relação ao tempo de espera associados à dificuldade em serem mantidos com prótese provisória reembasadas, menores tempos clínico, reduzindo as fases de cicatrização e reabilitação protética foram tentados. O que demandou na introdução do conceito de carga imediata e uma série de pesquisas envolvendo a estabilidade primária, técnicas de enxertia, osseocundutividade e o equilíbrio na distribuição das cargas foram descritos¹⁷⁻¹⁸.

Estudos das variações da anatomia após a perda dos dentes pela reabsorção óssea foram realizados¹⁹. A maxila edêntula possui, geralmente, densidade tipo D3 em 65% nas regiões anteriores e D4 em cerca de 40% das regiões posteriores¹⁴. A quantidade de osso disponível ditou, por muitos anos, o tamanho, a posição e a quantidade dos implantes osseointegráveis na maxila²⁰.

Atualmente, existem várias técnicas que possibilitam diversos tipos de reabilitações através da instalação de implantes osseointegrados em maxila, como: as técnicas de aumento da estrutura óssea através de enxertia em bloco, distração osteogênica, levantamento de seio maxilar, ou através de técnicas apuradas e mecanicamente estudadas como os implantes inclinados, os curtos e as ancoragens zigomáticas. Porém, salienta-se que a queixa principal do paciente e a expectativa do resultado protético estético final são mandatórios no plano de tratamento⁷. Isto revela a importância do diagnóstico prévio correlacionando-o ao tipo de prótese a ser confeccionada e assim estabelecendo o que se denomina plano de tratamento reverso²⁰.

A evolução das técnicas de enxertia, o desenvolvimento de implantes e componentes protéticos angulados possibilitando a instalação de implantes inclinados deu um novo rumo a implantodontia. A qualidade e quantidade óssea associadas à variabilidade de modelos de implantes, aos diferentes posicionamentos, predicaram a necessidade de múltiplos desenhos e estruturas protéticas possíveis na maxila edêntula¹.

Atualmente, com o avanço tecnológico nas áreas de materiais e recursos de imagem, nos processos inovadores do desenho e do tratamento de superfície dos implantes, no conhecimento entorno da estabilidade primária, aplicando-se os conhecimentos da biomimética, as exigências de reabilitações estéticas e funcionais, em curto espaço de tempo, com taxas de sucesso altas, sendo semelhantes ou melhores as do sistema convencional, tornaram-se o ideal de cada paciente e a aspiração de todo o cirurgião dentista¹⁸. Porém, a literatura apresenta taxas de sucesso e sobrevivência dos implantes em pacientes com maxila atrófica e/ou enxertada geralmente inferiores comparada àquelas taxas em pacientes com uma boa estrutura remanescente inicial. Esses tratamentos tornam-se complexos, mas ainda podendo ser bem sucedidos, a depender da co-participação do paciente nos riscos e complicações que envolvem os procedimentos de enxerto ósseo¹.

Observa-se clinicamente que o sucesso dos tratamentos reabilitadores está diretamente relacionado à expectativa do tratamento e resolução da queixa do paciente, sendo esta imprescindível de ser diagnosticada e ponderada frente às condições clínicas, culturais, educacionais e sociais presentes, juntamente com a união de conceitos e técnicas multidisciplinares⁶⁻⁷.

Assim, observou-se no caso clínico, a importância do diagnóstico através de um exame de imagem de alta tecnologia como a tomografia computadorizada, para a mensuração do arcabouço ósseo em sua relação vestibulo-palatina, sendo a forma mais eficaz de avaliar a viabilidade óssea e providenciar informações acerca da trajetória esperada para a colocação dos implantes²¹.

Associada ao diagnóstico, o planejamento reverso torna-se imprescindível, no qual a idealização da reabilitação protética final gera a necessidade do número e da disposição dos implantes osseointegráveis para a sustentação do conjunto, mostrando ser verdadeira a filosofia que a prótese deve ser privilegiada em detrimento a cirurgia, pois além dos benefícios mecânicos e funcionais, permite-se estabelecer estética, facilidade de higienização, conforto e adaptabilidade ao paciente²²⁻²³.

Convencionalmente, os tratamentos propostos por Brånemark (1985) requeriam uma espera de três a seis meses, a partir do início do processo cirúrgico de colocação dos implantes²⁴. Após o relato com sucesso da técnica de carga imediata com Schinitman et al., em 1990, outras evidências clínicas na realização dessa técnica com próteses provisórias enfatizaram a possibilidade e viabilidade dos procedimentos quando da união rígida dos implantes através de uma infra-estrutura com as condições necessárias¹⁷. Essas condições estão correlacionadas à estabilidade inicial no momento da instalação dos implantes, o que delineou a não utilização dessa técnica no caso clínico, provendo assim maior segurança e melhor prognóstico no futuro.

Componentes cirúrgicos e protéticos confiáveis do ponto de vista biomecânico, próteses bem ajustadas, conexões rígidas entre os implantes através de infra-estruturas rígidas e resistentes também ditam as condições para se expor os implantes precocemente a carga, o que foi realizado quando se realizou a abertura e instalação dos cicatrizadores com três meses de pós-operatório, providenciando o ajuste oclusal inferior e uma prótese fixa unida e de material adequado¹⁷.

A estética gengival foi preservada já no planejamento da incisão para instalação dos cicatrizadores, preservando a gengiva queratinizada na porção perimplantar e preconizando deixar um maior volume sobre a área vestibular para prover do contorno sobre a cervical dos dentes. A conformação das papilas e o contorno foram adquiridos através da técnica de incremento/alívio da estrutura protética provisória, permitindo o tempo necessário para que houvesse a cicatrização adequada⁸.

Para que tudo isto seja preservado, como já citado acima se deve começar pelo preparo protético prévio, que consiste em moldagem dos arcos edêntulos, utilizando as devidas técnicas para os mesmos, montagem em articulador semi-ajustável, escolha e montagem dos dentes e prova funcional. Isso tudo é idealizado quando da utilização do provisório, com o qual, podem-se fazer as observações e os ajustes necessários. Neste momento é imprescindível avaliar a estética com relação aos lábios fechados olhando-se de frente e de perfil, avaliar a estética no sorriso (quantidade de dentes expostos linha de sorriso, corredores bucais, alinhamento e suporte labial), além de avaliar os aspectos funcionais como a fonética e a mastigação.

Depois de estabelecido todos esses aspectos e estando de acordo com as necessidades e exigências do caso, procede-se com a confecção da prótese, a qual foi optada em infra-estrutura de zircônia pelo sistema CAD / CAM idealizando o equilíbrio biomecânico e a estética²⁵.

Com a finalidade de copiar fielmente o contorno gengival conformado, utilizou-se a técnica de moldagem personalizada, geralmente utilizada em unitários²⁶, o que conferiu fidelidade ao modelo para este ser escaneado e assim utilizado no sistema virtual CAD / CAM para planejamento e usinagem da infra-estrutura de zircônia.

O sistema CAD / CAM, para a produção de próteses, assim como de *abutments* de zircônia apresentam a vantagem de ser específico para cada paciente, personalizado para cada estrutura, proporcionando um melhor ajuste sobre aqueles sistemas que empregam materiais como o titânio, alumina e outras ligas metálicas, além de conferir as estruturas altas resistência e densidade^{11-12,27}.

A estética foi otimizada com a restauração em zircônia devido à eliminação da sombra natural do substrato, eliminando assim o problema do efeito cinza, especialmente na região cervical das próteses sobre implantes quando se utiliza ligas metálicas. Pode-se ter uma opacidade das infra-estruturas de zircônia, mas assim mesmo, observa-se maior naturalidade do que quando utilizado as barras metálicas¹⁰.

Portanto, observa-se que a determinação da necessidade protética do paciente é fundamental para o estabelecimento do plano de tratamento. Quando este se torna conhecido, torna-se mais visível as possibilidades restauradoras, que darão ao paciente uma prótese não com as melhores qualidades, mas com a melhor satisfação funcionais e estética, naquilo que caracteriza dentro do seus aspectos culturais, educacionais e sociais. O comportamento do paciente altera-se e tem efeito na satisfação pessoal, na auto-estima, gerando uma relação de confiança entre profissional e o paciente. Cabe ao implantodontista orientar o paciente e deixá-lo ciente dos benefícios e das possíveis complicações do tratamento reabilitador com implantes osseointegrados, sendo assim tão necessário a fase do diagnóstico e da satisfação final.

Conclusão

Comprovou-se o sucesso da resposta do tratamento a expectativa do paciente. Observaram-se os apontadores favoráveis de estética e biomecânica, aliados aos dados da literatura de boas taxas de sobrevida dos implantes de dois estágios para reabilitações de maxilas totalmente edêntulas através de implantes e próteses fixas confeccionadas através de um primoroso diagnóstico, planejamento reverso aliado as técnicas de utilização de guia multifuncional, conformação gengival, moldagem de arrasto e confecção da prótese de cerâmica pelo sistema CAD / CAM com infra-estrutura em zircônia.

Maxilla Rehabilitation:

Diagnostic and Tecnical Domain Importancy

Clinical Case Relate

Abstract

This work shows the reverse planning need throw the description of a clinic case of a woman that has edentulous maxillae and some missing teeth on the back of the mandible. After a previous reverse planning, the total rehabilitation of the arcades by using fixed prosthesis with no need of gingival prosthetic reposition was found possible and would leave the reminiscent bone untouched and so the arcs relationship. The implant installation using the multifunctional guidance making the immediate charge possible was planned but during the chirurgic intervention they have decided for the two phase primordial technique. After the cicratization period, the implants were exposed, the inferior occlusion plan was adjusted and the screw health and the fixed superior provisory complete dentures were placed and the gingival and papillae were being conformed for three months. An index confection through the drag technique of molding was used in order to obtain the exact conformation of the gengive. The CAD/CAM system was used for confection of the zirconia structures of the prosthesis. The final prosthesis in ceramics were installed just after the correct adaptation was proved. Excellent gingival conformation, face harmony, natural smile and esthetic and functional satisfaction and no sintomatologic or pain were proved. These factors made us conclude how important are diagnostic and planning together with the access to the new virtual ways of planning and implant techniques.

Key-words: dental implantation, dental preper, diagnostic, mouth rehabilitation .

Referências Bibliográficas

1. Widmark G, Anderson B, Carlsson GE, Lindvall AM, Ivanoff CJ. Rehabilitation of Patients with Severely Resorbed Maxillae by Means of Implants With or Without Bone Grafts: A 3- to 5-Year Follow-up Clinical Report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001;16:73-9.
2. Balshi SF, Wolfinger GJ, Balshi TJ. A prospective study of immediate functional loading, following the teeth in a day protocol: a case series of 55 consecutive edentulous maxillas. *Clin Implant Dent Related Res.* 2005;7(1):24-31.
3. Jemt T, Johansson J. Implant treatment in the edentulous maxillar: a 15-year follow-up study on 76 consecutive patients provided with fixed prostheses. *Clin Implant Dent Related Res.* 2006;8(2):61-9.
4. Chang PP, Henegbarth EA, Lang LA. Maxillary zirconia implant fixed partial dentures opposing an acrylic resin implant fixed complete denture: a two-year clinical report. *J Prosthetic Dent.* 2007;97(6):322-30.
5. Monje Gil F, Moreno García C, Serrano Gil H, Maestre O, Morillo Sánchez AJ, Mateo Arias J, *et al.* Carga inmediata con implantes en maxilar superior. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2007;29(4):215-27.
6. Carlsson GE, Johansson A, Johansson A-K, Ordell S, Ekbäck G, Unell L. Attitudes toward dental appearance in 50-and 60-year-old subjects living in Sweden. *J Esthetic Rest Dent.* 2008;20(1):46-56.
7. Sartori IAM. Tratamento interdisciplinar em reabilitação protética sobre implantes. *ImplantNews* 2007;4(1):10-21.
8. Gil NJ, Calus JDP, Campos FEB, Lima Júnior SM, Becker OE. Manejo gengival em maxilas totalmente reconstruídas por enxertos e implantes. *ImplantNews* 2008;5(3):263-6.
9. Sousa SA, Carvalho CCT, Pereira PCA, Germano AR. Excelência estética na região anterior em prótese sobre implante através do sistema Procera. *ImplantNews* 2008;5(6):671-4.
10. Papaspyridakos P, Lal K. Complete arch implant rehabilitation using subtractive rapid prototyping porcelain fused to zirconia prosthesis: a clinical report. *J Prosthetic Dent.* 2008;100(3):166-72.
11. Fuster-Torres MA, Albalat-Estela S, Alcañiz-Raya M, Peñarrocha-Diago M. CAD / CAM dental systems in implant dentistry: update. *Oral Med Patol Surg* 2009;14(3):141-5.
12. Kapos T, Ashy LM, Gallucci GO, Weber H-P, Wismeijer D. Computer-aided design and computer-assisted manufacturing in prosthetic implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24(suppl):110-7.

13. Misch CE, Judy KWM. Classification of partially edentulous arches for implant dentistry. *Int J Oral Implant* 1985;4:7-12.
14. Misch CE. *Implantes dentários Contemporâneos*, 2ª ed, São Paulo: Santos; 2000.
15. Sartori IAM. Implantes osseointegrados e carga imediata – abordagem protética. *ImplantNews* 2005;2(5):464-5.
16. Brånemark P-I, *et al.* In: *Osseointegração 40 anos – Uma história de sucesso: Um princípio que mudou o rumo da Implantodontia.* *ImplantNews* 2005;2(4):315-9.
17. Schnitman PA, Wöhrle OS, Rubenstein JE. Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage threaded implants: Methodology and results. *J Oral Implant* 1990;16:96-105.
18. Henry PJ, Liddelow GJ. Immediate loading of dental implants. *Aust Dent J* . 2008;53(1):S69-S81.
19. Misch CE, Judy KWM. Patient dental-medial implant evaluation form. *Int Congresso Oral Implant*, 1987.
20. Desjardins RP. Prosthesis design for osseointegrated implants in the edentulous maxilla. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1992;7:311-20.
21. Volpato CAM, Dinato JC, Cardoso AC, Magini RS. Técnicas para a obtenção de guia tomográfico em implantodontia. *Rev Bras Implantodont Prótese Implant* 2003;10(37):63-6.
22. Coelho AB, Telles DM, Ferreira NT. Guia Multifuncional: abordagem racional de carga imediata em implantes dentais. *Rev CROMG* 2002; 8(1):79-87.
23. Saliba FMP, Teixeira AC, Telles D, Lourenço EV, Calvano MCF. Guia tomográfica para o planejamento protético-cirúrgico do sistema Neopronto®. *ImplantNews* 2005;2(4):361-6.
24. Brånemark P-I. Introduction to osseointegration. In: Brånemark P-I, Zarb GA, Albrektsson T. *Tissue integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry.* Chicago: Quintessence; 1985:41-2,47-9.
25. Kollar A, Huber S, Mericske E, Mericske-Stern R. Zirconia for teeth and implants: a case series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2008;28(5):479-487.
26. Coelho AB, Miranda JES, Pegoraro FL. Implantes de dente único: um procedimento para fazer uma avaliação precisa, contorno gengival flexível no modelo mestre. *J Prótese Dentária* 1977;78(1):109-110.
27. Drago CJ, Peterson T. Treatment of an edentulous patient with CAD / CAM technology: A clinical report. *J Prosthodont* 2007;16:200-8.

5. Referências

1. Balshi SF, Wolfinger GJ, Balshi TJ. A prospective study of immediate functional loading, following the teeth in a day protocol: a case series of 55 consecutive edentulous maxillas. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2005;7(1):24-31.
2. Brånemark P-I, Introduction to osseointegration. In: Brånemark P-I, Zarb GA, Albrektsson T. *Tissue integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry.* Chicago: Quintessence; 1985:41-2,47-9.
3. Brånemark P-I, Breine U, Adell R, Hansson BO, Ohlsson A. Intraosseous anchorage of dental prostheses part I. *Plast Reconst Surg Hand Surg.* 1969:81-100.
4. Brånemark P-I, *et al.* In: *Osseointegração 40 anos – Uma história de sucesso: Um princípio que mudou o rumo da Implantodontia.* *ImplantNews* 2005;2(4):315-9.
5. Carlsson GE, Johansson A, Johansson A-K, Ordell S, Ekbäck G, Unell L. Attitudes toward dental appearance in 50-and 60-year-old subjects living in Sweden. *J Esthetic Rest Den.* 2008;20(1):46-56.
6. Chang PP, Henegbarth EA, Lang LA. Maxillary zirconia implant fixed partial dentures opposing an acrylic resin implant fixed complete denture: a two-year clinical report. *J Prosthetic Dent.* 2007;97(6):322-30.
7. Coelho AB, Telles DM, Ferreira NT. Guia Multifuncional: abordagem racional de carga imediata em implantes dentais. *Rev CROMG* 2002; 8(1):79-87.
8. Desjardins RP. Prosthesis design for osseointegrated implants in the edentulous maxilla. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1992;7:311-20.
9. Drago CJ, Peterson T. Treatment of an edentulous patient with CAD / CAM technology: A clinical report. *J Prosthodont.* 2007;16:200-8.
10. Fuster-Torres MA, Albalat-Estela S, Alcañiz-Raya M, Peñarrocha-Diago M. CAD / CAM dental systems in implant dentistry: update. *Oral Med Patol Surg.* 2009;14(3):141-5.
11. Gil NJ, Calus JDP, Campos FEB, Lima Júnior SM, Becker OE. Manejo gengival em maxilas totalmente reconstruídas por enxertos e implantes. *ImplantNews* 2008;5(3):263-6.
12. Henriques SEF, Trindade ASJr. Oclusão Habitual. IN Henriques SEF. *Reabilitação Oral - Filosofia, Planejamento e Oclusão.* 2003, São Paulo: Santos. Cap.5, 91-106.
13. Henry PJ, Liddelow GJ. Immediate loading of dental implants. *Aust Dent J.* 2008;53(1):S69-S81.
14. Jemt T, Johansson J. Implant treatment in the edentulous maxillar: a 15-year follow-up study on 76 consecutive patients provided with fixed prostheses. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2006;8(2):61-9.

15. Kapos T, Ashy LM, Gallucci GO, Weber H-P, Wismeijer D. Computer-aided design and computer-assisted manufacturing in prosthetic implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24(suppl):110-7.
16. Kollar A, Huber S, Mericske E, Mericske-Stern R. Zirconia for teeth and implants: a case series. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2008;28(5):479-487.
17. Misch CE. *Implantes dentários Contemporâneos*, 2ª ed, São Paulo: Santos; 2000.
18. Misch CE, Judy KWM. Classification of partially edentulous arches for implant dentistry. *Int J Oral Implant* 1985;4:7-12.
19. Misch CE, Judy KWM. Patient dental-medial implant evaluation form. *Int Congresso Oral Implant*, 1987.
20. Monje Gil F, Moreno García C, Serrano Gil H, Maestre O, Morillo Sánchez AJ, Mateo Arias J, et al. Carga imediata com implantes em maxilar superior. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac*. 2007;29(4):215-27.
21. Papaspyridakos P, Lal K. Complete arch implant rehabilitation using subtractive rapid prototyping porcelain fused to zirconia prosthesis: a clinical report. *J Prosthet Dent*. 2008;100(3):166-72.
22. Saliba FMP, Teixeira AC, Telles D, Lourenço EV, Calvano MCF. Guia tomográfica para o planejamento protético-cirúrgico do sistema Neopronto®. *ImplantNews* 2005;2(4):361-6.
23. Sartori IAM. Implantes osseointegrados e carga imediata – abordagem protética. *ImplantNews* 2005;2(5):464-5.
24. Sartori IAM. Tratamento interdisciplinar em reabilitação protética sobre implantes. *ImplantNews* 2007;4(1):10-21.
25. Schnitman PA, Wöhrle OS, Rubenstein JE. Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage threaded implants: Methodology and results. *J Oral Implant* 1990;16:96-105.
26. Silva GCC, Fraga MT, Mendonça JAG. Adaptação passiva de próteses implanto-suportadas: relação com indução de tensões e importância clínica. *ImplantNews* 2008;5(4):393-8.
27. Sousa SA, Carvalho CCT, Pereira PCA, Germano AR. Excelência estética na região anterior em prótese sobre implante através do sistema Procera. *ImplantNews* 2008;5(6):671-4.
28. Testori T, Del Fabbro M, Capelli M, Zuffetti F, Francetti L, Weinstein RL. Immediate occlusal loading and tilted implants for the rehabilitation of the atrophic edentulous maxilla: 1-year interim results of a multicenter prospective study. *Clin Oral Implants Res*. 2008;19(3):227-32.
29. Volpato CAM, Dinato JC, Cardoso AC, Magini RS. Técnicas para a obtenção de guia tomográfico em implantodontia. *Rev Bras Implantodont Prótese Implant* 2003;10(37):63-6.

30. Widmark G, Anderson B, Carlsson GE, Lindvall AM, Ivanoff CJ. Rehabilitation of Patients with Severely Resorbed Maxillae by Means of Implants With or Without Bone Grafts: A 3- to 5-Year Follow-up Clinical Report. *I J Oral Maxillofac Implants* 2001;16:73-9.

6. Anexo

Endereço eletrônico das Normas Técnicas da Revista Implant News:

<http://www.implantnews.com.br/normas.asp>