

UNIVERSIDADE TIRADENTES

TAYRYNE MARIA MONTEIRO DE AGUIAR

A IMPORTÂNCIA DO GUIA MULTIFUNCIONAL NO
PLANEJAMENTO REVERSO DA IMPLANTODONTIA:
UMA REVISÃO DE LITERATURA

Aracaju

2014

TAYRYNE MARIA MONTEIRO DE AGUIAR

A IMPORTÂNCIA DO GUIA MULTIFUNCIONAL NO
PLANEJAMENTO REVERSO DA IMPLANTODONTIA:
UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como
parte dos requisitos para
obtenção do grau de Bacharel em
Odontologia.

Orientador: Prof. Msc. Murilo
Souza Oliveira

Aracaju

2014

TAYRYNE MARIA MONTEIRO DE AGUIAR

A IMPORTÂNCIA DO GUIA MULTIFUNCIONAL NO
PLANEJAMENTO REVERSO DA IMPLANTODONTIA:
UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como
parte dos requisitos para
obtenção do grau de Bacharel em
Odontologia.

Aprovado em ____/____/____

Banca Examinadora

Orientador: Prof. Msc. Murilo Souza Oliveira

1º Examinador

2º Examinador

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, Murilo Souza Oliveira orientador da discente Tayryne Maria Monteiro de Aguiar atesto que o trabalho intitulado: “A Importância do Guia Multifuncional no Planejamento Reverso da Implantodontia: Uma Revisão de Literatura” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Prof. Msc. Murilo Souza Oliveira

A IMPORTÂNCIA DO GUIA MULTIFUNCIONAL NO PLANEJAMENTO REVERSO DA IMPLANTODONTIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Tayryne Maria Monteiro de Aguiar^a, Murilo Souza Oliveira^b

^(a) *Graduanda em Odontologia – Universidade Tiradentes;* ^(b) *Mestre e Especialista em Prótese Dentária (FOUSP); Professor Assistente em Reabilitação Oral Protética – Universidade Tiradentes.*

Resumo

O planejamento reverso em implantodontia apresenta-se como uma técnica que busca facilitar a correta reabilitação do paciente, permitindo uma melhor previsibilidade para o tratamento a partir do momento em que se planeja a reabilitação oral protética antes mesmo de se pensar nos implantes osseointegrados, gerando-se então sistemas matriciais que guiarão os passos subsequentes através da estética, imagens radiográficas e/ou tomográficas e cirúrgica. Esses dispositivos denominados guias multifuncionais representam a disposição final dos dentes na reabilitação e auxiliam tanto no procedimento protético, orientando a relação maxilomandibular, dimensão vertical e correta posição dos dentes, quanto no procedimento cirúrgico, orientando na posição tridimensional dos implantes no leito ósseo. A utilização do mesmo dispositivo no diagnóstico e ato cirúrgico representa excelência na instalação de implantes, denominada Posição Dentária Ótima Final (PDOF). O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a importância do guia multifuncional no planejamento reverso da implantodontia. Diante das avaliações literárias, concluiu-se que o uso do guia multifuncional, oriundo do guia estético, radiográfico, tomográfico, cirúrgico e de moldagem no planejamento reverso representa uma importante ferramenta para o correto posicionamento tridimensional dos implantes, visando a uma perfeita inter-relação protética-cirúrgica.

Palavras-chave: planejamento reverso; implantodontia; guia multifuncional; reabilitação protética.

Abstract

The reverse planning in implant dentistry is presented as a technique that seeks to facilitate the correct rehabilitation of the patient, allowing for better foreseeability for treatment from the time of planning for prosthetic oral rehabilitation before even thinking about the osseointegrated implants, by generating so matrix systems that guide subsequent steps through aesthetics, radiographic and/or CT images and surgical. These multifunctional devices called guides represent the final disposition of the teeth in rehabilitation and help both the prosthetic procedure, guiding the maxilo mandíbulas relation, vertical dimension and proper position of the teeth, as in the surgical procedure, guiding the tridimensional implant position the bone bed. The use of the same device in the diagnosis and surgery, represents excellence in implant placement, called Final Great Dental Position (FGDP). The aim of this work is to present a review of literature about the importance of multifunctional guide on reverse engineering of implant dentistry. On the literary reviews, it was concluded that the use of multifunctional guide, derived from the aesthetic guide, radiographic, CT, surgical and molding, in reverse engineering is an important tool for the correct three-dimensional positioning of the implants, seeking a perfect prosthetic-surgical interrelation.

Key-words: reverse planning; implantology; multifunctional guide; prosthetic rehabilitation.

1. Introdução

Os implantes osseointegráveis inseridos no leito ósseo servem como ancoragem protética, com o objetivo de modificar e melhorar as características das reabilitações orais protéticas, geralmente por meio mecânico, com a intenção de melhorar a retenção, o suporte e a estabilidade de uma prótese dentária.

Para reabilitação protética de um dente, o implante deve ser instalado

em uma posição considerada ideal ou ótima na crista óssea, mesmo que para isso seja necessário utilizar-se de técnicas cirúrgicas auxiliares, como por exemplo, os enxertos ósseos. Nestes casos, os guias estéticos, radiográficos e tomográficos são primordiais, pois eles ajudarão a transmitir as informações ou dados obtidos durante o processo de enceramento diagnóstico para o momento cirúrgico, indicando assim a posição dentária ótima final (PDOF) para frezagem óssea e colocação do

implante, bem como a altura que a plataforma do implante deverá ficar em relação à área cervical da futura prótese (NIGRO et al., 2009).

No guia radiográfico ou tomográfico, a imagem pré-protética permite a avaliação do local dos implantes propostos, identificados pelos marcadores radiopacos incorporados aos guias pré-fabricados. A Tomografia Computadorizada permite que se utilize um guia diagnóstico complexo e preciso, sendo significativamente benéfica sua utilização (RESNIK; KIRCOS; MISCH, 2008).

Toda prótese implanto-suportada começa pelo final devido ao planejamento protético. De posse dos modelos montados em articulador, encerramento diagnóstico e exame radiográfico serão analisados fatores de ordem local, como a relação espacial entre os arcos, comprimento do espaço protético, comprimento e largura das futuras coroas, necessidade de agregar gengiva artificial, posição e número de implantes. No exame extra-oral a linha do sorriso, a dimensão vertical e o suporte de lábio são, também, fatores determinantes para escolha do tipo de prótese. Já intra-oralmente, o tecido mole, a quantidade e a qualidade do rebordo remanescente também devem ser analisados no contexto do planejamento cirúrgico-protético (CARVALHO et al., 2006).

O planejamento reverso em Implantodontia apresenta-se como uma técnica ou protocolo que busca facilitar a correta reabilitação do paciente permitindo uma melhor previsibilidade para o tratamento. Utilizando esta técnica é possível controlar possíveis imprevistos previamente identificados, procurando atingir o sucesso na reabilitação estética e função, além de reduzir custos no tratamento (AMOROSO et al., 2012).

O sucesso da Implantodontia deixou de ser, apenas, a manutenção dos implantes no arco dentário, mas sim, todo funcionamento harmônico do elemento artificial que inclui obviamente a dinâmica oclusal, uma estética aceitável e conforto ao paciente.

Não é menos verdade que a interação multidisciplinar num tratamento reabilitador tão abrangente como é, através de implantes, merece uma atuação efetiva e bem embasada, seguindo, portanto o mapa do planejamento antecipadamente programado (CARVALHO et al., 2006).

Assim, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura para analisar a importância do guia multifuncional no planejamento reverso da Implantodontia.

2. Revisão de Literatura e Discussão

O planejamento pode ser conceituado como um conjunto de procedimentos que o profissional realiza para obter sucesso reabilitador tanto para as fases cirúrgica quanto protética. O planejamento cirúrgico depende de um bom conhecimento de anatomia, propedêutica cirúrgica, terapêutica medicamentosa, sistema de implantes, bem como das técnicas cirúrgicas que podem ser utilizadas para a otimização do caso. Já o planejamento protético tem como objetivo devolver estética e função, recuperando muitas vezes a autoestima perdida, através de técnicas práticas e resolutivas. Porém, para a execução de uma adequada Implantodontia, todo planejamento cirúrgico depende do prévio planejamento protético, que indicará a posição, quantidade, tipos e como devem ser instalados os implantes no leito ósseo. É o que se denomina como planejamento reverso (NIGRO et al., 2009).

Quando se utiliza o termo Planejamento Reverso na literatura, deve-se pelo fato de começar-se o planejamento pela etapa reabilitadora protética, como se esta fosse normalmente a última etapa do processo, dando-se a entender que há um enorme equívoco em assim pensar. A reabilitação protética deve ser encarada como o início, o meio e o fim de todo procedimento, identificando-se como o principal objetivo do próprio paciente que não é o implante em si,

mas sim, a coroa protética que ficará visível e funcionalmente ativa.

Portanto é imperativo que o planejamento global tenha início com a confecção de próteses diagnósticas em que os requisitos estéticos e funcionais sejam atingidos, gerando-se a Posição Dentária Ótima Final (PDOF) e estas, sendo reproduzidas, transformam-se em guias estéticos, cirúrgicos e de imagens, os quais servirão de orientação nas próximas etapas clínicas e laboratoriais subsequentes. As imagens radiográficas e/ou tomográficas também representam um valioso recurso para o planejamento das próteses implanto-suportadas, permitindo análises cada vez mais próximas da realidade, reduzindo ao mínimo, a margem de erros (CARVALHO et al., 2006).

A fase pré-protética permite a avaliação do local dos implantes propostos quanto à posição ideal, identificados pelos marcadores radiográficos incorporados ao guia. Dentes de estoque radiopacos, foram introduzidos no mercado, para a fabricação do guia diagnóstico para próteses implanto-suportadas fixas ou removíveis. As vantagens relativas à utilização desses elementos dentários estão relacionadas à economia de tempo, à facilidade de posicionamento, à alta radiopacidade consistente, ao fato de apresentarem moldes correspondentes aos dentes da prótese utilizados na restauração definitiva e à facilidade de ligação com o material base do guia diagnóstico que ele mesmo pode ser, portanto, transformado em guia cirúrgico (RESNIK; KIRCOS; MISCH, 2008).

O profissional precisa ter em mente que a colocação tridimensional dos implantes deve ser sempre ditada pelo enceramento, prótese ou guia cirúrgico. É um contrassenso colocar arbitrariamente os implantes e depois pensar na reabilitação com prótese, quando o objetivo final for o posicionamento tridimensional. Assim, após a montagem dos modelos do paciente no articulador, o técnico de laboratório deve executar o contorno final das restaurações em cera,

transferindo-o para uma guia acrílica incolor que possa ser adaptada sob os rebordos ou na dentição residual do paciente (PAZ; JANSON, 2006).

Para estabelecer continuidade lógica entre o diagnóstico, o planejamento protético e a fase cirúrgica, o uso de um aparelho de transferência de tal planejamento é essencial. A fabricação do guia cirúrgico é realizada após consultas das restaurações pré-cirúrgicas, quando o planejamento protético, o plano oclusal, a localização e angulação do implante já foram determinados. O guia cirúrgico dita a instalação do corpo do implante, que oferece a melhor combinação de apoio para forças repetitivas de oclusão, estética, e condições de higiene. Um plano bem desenvolvido deve ser transferido precisamente, deixando poucas decisões para o momento da cirurgia (SARMENT; MISCH, 2008).

Quando alinhamos todos os objetivos da peça protética diagnóstica, também chamada de guia estético, com a mesma peça protética com seus dispositivos radiopacos para o contraste de imagens, também denominada guia radiográfico e/ou tomográfico, assim como também com o mesmo dispositivo acrílico, esterilizado que é levado ao campo cirúrgico e utilizado na orientação das frezagens com as brocas cirúrgicas, sendo denominado como guia cirúrgico, temos como resultados desta versatilidade do mesmo aparelho, a denominação de guia multifuncional.

Os guias multifuncionais representam a disposição final dos dentes na reabilitação e auxiliam tanto no procedimento cirúrgico, orientando na posição tridimensional do implante, e no procedimento protético, orientando a relação maxilomandibular, dimensão vertical e correta posição dos dentes (COACHMAN; PETRILLI; ANDRADE, 2011).

Para o correto posicionamento, visando uma perfeita inter-relação protética-cirúrgica, este guia multifuncional é uma ferramenta importante. A utilização do mesmo dispositivo em exames para diagnóstico

e no ato cirúrgico, representa excelência e pode ser um diferencial na instalação de implantes, pois esta reprodução dos dentes da futura prótese do paciente, por meio de um aparelho removível que se adapte perfeitamente à área cirúrgica é um pré-requisito fundamental para o futuro sucesso protético.

Os guias são confeccionados em acrílico que contém cilindros metálicos e esses mesmos cilindros metálicos servirão, no momento da cirurgia, de suporte para os guias de broca que orientam a correta posição e inclinação nas perfurações. O diâmetro dos guias corresponde ao diâmetro das brocas, garantindo, assim, a precisão do sistema (DINATO; NUNES, 2006). O guia cirúrgico determina a posição do implante facilmente, ainda que o cirurgião possa ter a boca do paciente aberta e a broca penetre o osso com completo acesso e visão. Este guia também pode ser usado com uma panorâmica antes da cirurgia para determinar a magnificação vertical ou distorção horizontal (SARMENT; MISCH, 2008).

O guia cirúrgico não deve ser considerado como uma ajuda durante a cirurgia, e deve-se saber que ele se isenta quando uma dúvida surge durante a intervenção. Respeitar de forma meticulosa alguns guias pode levar a contatos com as raízes dos dentes ou proximidade implante/implante ou implante/dente. Deve-se sempre validar durante a intervenção as posições e eixos sugeridos pelo guia. O melhor guia cirúrgico permanece em oclusão. Pensar no uso dos indicadores de direção curtos para controlar a direção adequada da preparação óssea (RENOUARD; RANGERT, 2009).

Ao ser utilizado em tomografia computadorizada o guia serve de parâmetro vestibulo-lingual. A sua localização, em cortes coronais, permite informações precisas ao cirurgião sobre a inclinação vestibulo-lingual do implante planejado pelo protesista, as dimensões ósseas deste local, bem como indica acidentes anatômicos e regiões nobres do ponto de vista cirúrgico (ARITA, 2006).

No ato da moldagem de casos do tipo protocolo, o mesmo guia cirúrgico também pode e deve auxiliar no processo moldagem de transferência da posição clínica da plataforma dos implantes e pilares protéticos para seus respectivos análogos ou réplicas nos modelos de trabalho. Desta forma, se obtém um melhor reposicionamento laboratorial, como também a informação de espaço para a confecção da infraestrutura que suportará as futuras coroas protéticas.

A coroa clínica é o ponto crucial do tratamento, cuja forma, cor e adaptação dos tecidos gengivais dão o aspecto de naturalidade à restauração. Assim, o espaço adequado de acordo com um dente homólogo presente ou por meio do uso de parâmetros mensuráveis de proporções dentárias, permitem estabelecer a sua adequada proporção e localização. Embora na reabilitação com osseointegração este seja o último passo, deve ser o primeiro a ser providenciado, pois serve de guia para os outros requisitos (PAZ; JANSON, 2006).

O estudo de implantes é fundamentado em uma análise precisa dos dados clínicos e radiográficos. Uma avaliação radiográfica completa possibilita que se avalie a altura óssea disponível, bem como a qualidade óssea dos maxilares. Diferentes exames radiológicos são indispensáveis para a decisão terapêutica, onde o guia radiográfico permite simular a localização desejada dos implantes sobre as reconstruções oblíquas do tomógrafo (DAVARPANA et al., 2003).

As imagens diagnósticas de tomografias computadorizadas de feixe cônico são utilizadas para as mais diversas situações que envolvam implantodontia. Qualquer dúvida deve ser sanada antes da cirurgia, através do planejamento pré-cirúrgico ou reverso. Portanto, a indicação de exames complementares nunca deve ser poupada. Sempre que possível, a tomografia deve ser realizada com o guia protético em posição. Portanto, além dessa conduta trazer benefícios

para a visualização da melhor posição protético-cirúrgico, possíveis erros existentes no guia antes da cirurgia poderão ser corrigidos (VOLPATO; GARBELOTTO, 2013).

Com o implante adequadamente posicionado, uma coroa protética com contorno natural deverá ser construída dentro dos requisitos funcionais e fonéticos do sistema mastigatório, estabelecendo uma oclusão mutuamente protegida e uma estética satisfatória. Implantes mal posicionados acarretam próteses inadequadas do ponto de vista biológico e funcional. Assim, o posicionamento tridimensional ideal dos implantes deve ser o fator principal a ser contemplado, e este apenas pode ser alcançado por meio da utilização do guia multifuncional obtido a partir do enceramento diagnóstico (AYUB; BONFANTE; VALLE, 2008).

3. Considerações Finais

A obtenção do resultado desejado ao final do tratamento necessita de um adequado planejamento inicial com a construção de próteses diagnósticas em que os requisitos estéticos e funcionais sejam atingidos, antevendo o resultado final do tratamento, respeitando a posição, número e inclinação dos implantes.

O guia multifuncional é o resultado da versatilidade de um dispositivo acrílico que serve para várias funções como avaliação diagnóstica da estética, de imagem, da cirurgia e da moldagem de transferência.

A confecção e a utilização do guia multifuncional são fundamentais para o sucesso do procedimento reabilitador, permitindo assim que os implantes sejam instalados nos locais onde foram planejados. O uso do mesmo dispositivo em exames para diagnóstico e no ato cirúrgico representa um dos fatores para a excelência na instalação de implantes o que possibilita a estética desejável e favorável prognóstico reabilitador.

Referências

1. AMOROSO, AP, GENNARI FILHO, H, PELLIZZER, EP, GOIATO, MC, SANTIAGO JÚNIOR, JF, VILLA, LMR. Planejamento reverso em implantodontia: Relato de caso clínico. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.33, n.2, p. 75-79, jul./dez., 2012.
2. ARITA, CA, Prótese sobre implantes no segmento posterior. **Implant News**, v.3, n.4, p.336-343, jul./ago., 2006.
3. AYUB, EA, BONFANTE, G, VALLE, AL. Planejamento cirúrgico-protético para os implantes unitários – ênfase em estética. Cap. 7. In: CARVALHO, PSP. E col. **A excelência do planejamento em implantodontia**. 1ª Ed. São Paulo: Santos, 105-124, 2008. 279.
4. CARVALHO, NB, GONÇALVES, SLMB, GUERRA, CMF, CARREIRO, AFP. Planejamento em implantodontia: Uma visão contemporânea. **Rev. Cir. Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, v.6, n.4, p. 17-22, out./dez., 2006.
5. COACHMAN, FG, PETRILLI, G, ANDRADE, OS. Técnica all-on-four bimaxilar com função imediata. **Implant News**, v.8, n.1, p. 93-100, 2011.
6. DAVARPANAH, M, MARTINEZ, H, KEBIR, M, TECUCIANU, JF, Diagnóstico pré-implantar e decisão terapêutica. Cap. 4. In: DAVARPANAH, M. e col. **Manual de implantodontia clínica**. 1ª Ed. São Paulo: Artmed, p. 66-89, 2003. 338 p.

7. DINATO, JC, NUNES, LS. Tratamento protético sobreimplante no desdentado total na atualidade. **Implant News**, v.3, n.5, p. 12-20, set./out., 2006.
8. SARMENT, DP, MISCH, CE, Modelos de diagnóstico e guias cirúrgicos. Cap. 13. In: MISCH, CE. e col. **Implantes dentais contemporâneos**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 276-292, 2008. 1102 p.
9. NIGRO, F, JÚNIOR, WS, PAZ, LGP, ANDRÉ, RA, VIEIRA, DM, Planejamento em implantodontia. Cap. 8. In: FRANCISCHONE, C. E. e col. **Bases clínicas e biológicas em implantologia**. 1ª Ed. São Paulo: Santos, 83-100, 2009. 256p.
10. PAZ, LGP, JANSON, MRP, Planejamento e condutas utilizadas para o posicionamento adequado dos implantes, visando a função e a estética. Cap. 6. In: FRANCISCHONE, CE. e col. **Osseointegração e o tratamento multidisciplinar**. 1ª Ed. São Paulo: Quintessence, p. 113-151, 2006. 320 p.
11. RENOARD, F, RANGERT, B, Fatores de risco biomecânico. Cap. 3. In: RENOARD, F. e col. **Fatores de risco em implantodontia: análise clínica simplificada para um tratamento previsível**. 2ª Ed. São Paulo: Quintessence, p. 33-56, 2009. 193p.
12. RESNIK, RR, KIRCOS, LT, MISCH, CE, Técnicas e diagnósticos por imagem. Cap. 3. In: MISCH, CE. e col. **Implantes dentais contemporâneos**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 38-68, 2008. 1102 p.
13. VOLPATO, CAM, GARBELOTTO, LGD., Próteses sobre implantes. Cap. 3. In: VOLPATO, CAM. e col. **Próteses odontológicas: uma visão contemporânea - fundamentos e procedimentos**. 1ª Ed. São Paulo: Santos, p. 395-475, 2013. 482p.