



Lucas Angelo Bonan Gerônimo

## **Restabelecimento Oclusal com Próteses Sobre Implantes: Relato de Caso**

CURITIBA  
2018

Lucas Angelo Bonan Gerônimo

Restabelecimento Oclusal com Próteses Sobre Implantes: Relato de Caso

Monografia apresentada a Faculdade ILAPEO  
como parte dos requisitos para obtenção de título de  
especialista em implantodontia

Orientador: Prof. Yuri Uhlendorf

CURITIBA  
2018

Lucas Angelo Bonan Gerônimo

Restabelecimento Oclusal com Próteses Sobre Implantes: Relato de Caso

Presidente da Banca(Orientador): Prof. Yuri Uhlendorf

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paola Rebelatto Alcântara  
Prof. Dr. Rafael Torres Brum

Aprovada em: 12/09/2018

## **Dedicatória**

À Deus.

Aos meus pais, Ilse e Gerônimo, que não pouparam esforços, incentivo e amor para a minha formação.

Aos meus avós, Angelo e Maria, exemplos de vida, de força e fonte de admiração.

## **Agradecimentos**

Ao ILAPEO, pela oportunidade de aprimorar meus conhecimentos.

Ao meu orientador Dr. Yuri Uhlendorf, pelo auxílio prestado.

À professora Rogéria, pelo exemplo de conhecimento, competência e humildade, obrigado pela paciência e pelos ensinamentos passados

À todo o corpo de professores que contribuíram para a minha formação

E ao meus amigos Isabelle, Eduardo e Bruno, obrigado pela amizade, pelas risadas, pelos conselhos e por tornarem este curso incrível.

## Sumário

### Resumo

1. Introdução.....	8
2. Revisão de Literatura .....	10
3. Proposição .....	22
4. Artigo Científico .....	23
5. Referências .....	45
6. Anexo .....	48

## **Resumo**

Em todas as reabilitações, o sucesso do trabalho com implantes dentários depende diretamente de um plano de tratamento corretamente elaborado e executado. Considerações protéticas são fundamentais antes da cirurgia de intalação dos implantes, visto que muitas vezes é necessário a criação de espaços para a prótese. O uso do planejamento reverso nestes casos é uma alternativa que oferece maior previsibilidade e segurança, permitindo corrigir certas situações antes mesmo do início do procedimento cirúrgico. Quando diagnosticado que estas desordens oclusais envolvem alterações na dimensão vertical de oclusão (DVO), o tratamento requer uma atenção especial uma vez que alterações indevidas na DVO podem causar problemas na fala, na mastigação e na estética. Este trabalho resalta a importância do restabelecimento da oclusão previamente à cirurgia, através do relato de caso clínico de um paciente que se apresentou com desordens oclusais, alteração na dimensão vertical de oclusão e falta de espaço para a reabilitação com implantes na região anterior.

Palavras-chaves: Planejamento; oclusão; dimensão vertical; reabilitação bucal.

## **Abstract**

In all rehabilitation, the success of working with dental implants depends directly on a treatment plan that has been correctly worked out and executed. Prosthetic considerations are fundamental before implant installation surgery, since it is often necessary to create spaces for the prosthesis. The use of reverse planning in these cases is an alternative that offers greater predictability and safety, allowing to correct certain situations even before the beginning of the surgical procedure. When diagnosed that these occlusal disorders involve changes in the vertical dimension of occlusion (OVD), treatment requires special attention because undue changes in OVD can cause problems in speech, chewing and aesthetics. This study emphasizes the importance of restoration of occlusion prior to surgery, through the clinical case report of a patient presenting with occlusal disorders, alteration in the vertical dimension of occlusion and lack of space for rehabilitation with implants in the anterior region.

Keywords: Planning; occlusion; vertical dimension; oral rehabilitation.

## 1. Introdução

Desde a descoberta da osseointegração até os dias atuais a odontologia teve um grande avanço no que diz respeito às reabilitações orais, e um adequado planejamento se tornou essencial para a obtenção dos melhores resultados estéticos, fonéticos e funcionais. É nesta etapa que serão definidos os detalhes da reabilitação, como o tipo dos implantes que serão utilizados, sua quantidade, posição, direção e o tipo de prótese que será confeccionada, cabendo ao cirurgião-dentista a responsabilidade em realizá-lo da melhor maneira encontrando a solução mais eficaz para os tratamentos (1).

Uma das melhores formas de se atingir o sucesso nas reabilitações orais é por meio do planejamento reverso, onde teremos uma maior previsibilidade do resultado final, diminuindo as possibilidades de erros (2). Este planejamento inicia-se com a construção de próteses diagnósticas, as quais juntamente com os exames complementares de imagem evidenciarão as necessidades de modificações para atingir o planejamento estabelecido (3). Sendo muitas vezes necessário uma abordagem multidisciplinar para a realização de um plano de tratamento integrado, envolvendo áreas como a periodontia, a prótese e a oclusão.

Esta abordagem multidisciplinar é importante em todos os casos e quando há uma perda da dimensão vertical de oclusão (DVO) ela se faz ainda mais necessária, visto que esta perda pode afetar significativamente a função, o conforto e a estética do paciente (4). Em tais casos é fundamental a avaliação do espaço interoclusal disponível para a reabilitação e a utilização de radiografias e fotografias intra e extra orais, além de modelos de estudo para um melhor entendimento do perfil e padrão oclusal do paciente. Estes dados, juntamente com a avaliação clínica darão as informações necessárias que auxiliarão nas etapas do diagnóstico e planejamento dos casos (5).

Um dos fatores clínicos mais importantes que contribuem para o sucesso dos implantes é a oclusão e isso exige que ela seja cuidadosamente avaliada e restabelecida para aumentar as

taxas de sucesso assim como a longevidade do tratamento (6). Uma oclusão alterada afeta prejudicialmente os movimentos mandibulares, a função mastigatória e a aparência estética do paciente, podendo levar também a distúrbios psicológicos e sociais (7). Uma oclusão ideal é aquela compatível com o sistema estomatognático, que proporciona boa estética e eficiência mastigatória, sem a presença de anormalidades fisiológicas (8).

Todos os procedimentos que visam restabelecer a oclusão com alterações na dimensão vertical devem ser feitos com cautela, sendo que o tratamento deve ser feito de forma individualizada, objetivando atender às necessidades únicas de cada paciente (9). Qualquer alteração inadequada pode trazer consequências ao sistema estomatognático, ocasionando alterações nas forças oclusais, parafunções e distúrbios temporomandibulares (10).

Deste modo, o presente trabalho relata o caso de uma reabilitação oral na qual por meio de um minucioso planejamento reverso foi diagnosticada a necessidade de restabelecimento prévio da dimensão vertical de oclusão para ganho de espaço interoclusal na região anterior da maxila antes da instalação de implantes dentários e confecção de uma prótese fixa respeitando os princípios biológicos e biomecânicos devolvendo a estética, função oral e satisfação do paciente.

## 2. Revisão de Literatura

Para Saba (11) em 2001, a estabilidade oclusal é alcançada quando problemas são identificados e corrigidos ou compensados antes da finalização do trabalho protético. O autor classifica a carga sobre a prótese como um dos fatores que mais afetam a estabilidade oclusal. Contatos cênicos estáveis, presença de guias de desocclusão e um design oclusal correto são princípios fundamentais que devem existir para a longevidade do trabalho reabilitador. A fase do uso dos provisórios é importante para a avaliação dos músculos, articulação e da oclusão, servindo como um teste para diagnosticar variáveis que poderão ser corrigidas na prótese final. As limitações cirúrgicas ou anatômicas de alguns casos muitas vezes levam à necessidade de compensações de irregularidades na posição dos implantes e o uso de pilares angulados pode ajudar a compensar esses fatores. Por fim, Saba afirma que a oclusão é uma variável importante para a longevidade dos tratamentos, sendo que o planejamento e ajuste adequado da mesma influenciam diretamente no sucesso ou falha da maioria das reconstruções protéticas.

Para Davies et al. (12) em 2002, a noção proprioceptiva dos implantes dentários é diminuída quando comparada aos dentes naturais, visto que o implante está anquilosado ao osso, sem movimentação e com menor absorção de impactos por não possuir o ligamento periodontal. Dessa forma as cargas oclusais são transferidas diretamente para o osso, requerendo um esquema oclusal mais cuidadoso. Frente a alterações oclusais o cirurgião dentista deve tomar a decisão entre se conformar com a condição atual ou reorganizar a oclusão preexistente. Optando pela correção da oclusão, estabelecer e registrar a relação cêntrica é o primeiro passo para a reabilitação e então definir as guias de orientação anterior e laterais para permitir uma desocclusão sem interferências é recomendado pelos autores. Os mesmos alertam que as próteses sobre implante necessitam de ajustes regulares, em intervalos entre 3 e 6 meses para uma melhor manutenção do sistema estomatognático.

Bloom e Padayachy (5), em 2006 destacam que um diagnóstico correto é o ponto de partida para as reabilitações orais e afirmam que compreender a oclusão é essencial em qualquer situação, seja ela funcional ou estética. Para os autores, a dimensão vertical e disfunções temporomandibulares não estão relacionadas e não há evidências de que alterações na dimensão vertical causem dores articulares ou musculares de mais de uma a duas semanas de duração. O que pode ocorrer é uma diminuição do tônus muscular quando a dimensão é aumentada, mas que volta ao normal dentro de três meses. Coroas ou restaurações provisórias devem ser usadas até que o paciente se sinta confortável e adaptado à nova oclusão. Por fim Bloom e Padayachy descrevem que raramente é necessário aumentar a dimensão vertical em mais de 2 mm para a obtenção de resultados estáveis.

Ormianer e Palty (15), em 2009 compararam as alterações da dimensão vertical de oclusão sobre dentes e implantes e, segundo os autores, um aumento da DVO pode causar um aumento da força de mordida que, somado à ausência do ligamento periodontal nos implantes, reduz a capacidade do paciente de adaptação podendo afetar a sobrevivência da prótese e dos implantes. Ormianer e Palty acompanharam trinta pacientes reabilitados com implantes e alterações na dimensão vertical durante até onze anos e relataram que todos os pacientes se adaptaram à nova DVO, sem sinais ou sintomas de disfunção temporomandibular ou alteração da qualidade da fonética. Os autores ainda destacam que a sobrecarga oclusal é descrita na literatura como uma das principais causas da perda óssea periimplantar, do afrouxamento de pilares e próteses, da perda da osseointegração e de fraturas do implante ou da prótese. A ausência do ligamento periodontal reduz a capacidade de percepção e requer mais atenção com ajustes periódicos para evitar problemas mecânicos. Para os autores, a alteração da dimensão vertical de oclusão em próteses fixas suportadas por implantes é um procedimento aceitável e com ótimos resultados, mas que precisa de acompanhamento periódico da oclusão para a boa manutenção do sistema estomatognático.

Em 2012, Hernandez et al. (1) ressaltaram a importância do planejamento reverso nas reabilitações orais destacando que é nesta fase em que serão definidos os tempos cirúrgicos necessários, os tipos de implantes, suas posições, direções e tipo de prótese. Somente com um diagnóstico correto com um plano de tratamento adequado pode-se conseguir reabilitações estéticas, funcionais e biomecanicamente estáveis a longo prazo. Em seu caso clínico, os autores também descreveram que é necessário conhecer as expectativas dos pacientes quanto às exigências estéticas, sendo muitas vezes necessário expor as limitações de cada caso e comprovar através de estudos que o prognóstico pode não coincidir com as expectativas criadas pelos pacientes. Como alternativas à limitações cirúrgicas ou anatômicas Hernandez et al. sugerem a utilização de componentes angulados para correções do ponto de vista protético e destacam a importância do uso de guias cirúrgicos para minimizar os erros.

Riviera et al. (16), em 2012, concordam que atualmente as reabilitações protéticas devem possuir uma abordagem multidisciplinar. Esta ampla visão do tratamento permite alterar a aparência de um indivíduo, proporcionando reabilitações mais duráveis, estéticas e funcionais. É muito importante que o profissional saiba quais são os casos onde pode resolver sozinho os problemas do paciente e os casos nos quais necessita da ajuda de outros especialistas para a obtenção de um bom resultado. Rivera et al. ainda descreveram um caso clínico onde a paciente necessitava corrigir a estética e função, além de repor os elementos faltantes com implantes dentários, ressaltando a importância de uma abordagem multidisciplinar no caso. A paciente foi diagnosticada como sendo classe III de Kennedy, apresentando dentes com mobilidade grau 2, perda de suporte ósseo na área edêntula, coroas desadaptadas e diminuição da dimensão vertical devido à ausência de dentes posteriores, além de problemas parafuncionais para uma adequada alimentação e estética desfavorável. O tratamento foi realizado em quatro fases, sendo que na primeira foi realizada a extração dos molares inferiores e instalação de implantes. Na segunda fase, foram realizados os retratamentos endodônticos e reconstrução dos

condutos com pinos de fibra de vidro, além de um enceramento diagnóstico para provisionalização das futuras próteses. Na terceira fase, foram realizadas as moldagens e cimentações das peças definitivas, e a quarta e última fase do tratamento foi a preservação com controle periodontal e protético. O tratamento envolveu diversas especialidades odontológicas, como implantodontia, oclusão, endodontia, periodontia e prótese. Com isso, os autores mostraram a importância de se atuar em conjunto com uma equipe multidisciplinar, sendo que o sucesso do tratamento se fundamentou no trabalho em conjunto para manter a saúde dos tecidos periodontais e peri implantares, recuperando a função mastigatória e obtendo um resultado estético favorável, com aceitação e satisfação do paciente.

Os autores Abduo e Lyons (10), em 2012, descreveram que as condições clínicas para aumentar a dimensão vertical de oclusão são determinadas pela necessidade de restaurações dentárias e alterações estéticas que devem ser diagnosticadas através de minuciosas avaliações intra e extra orais. Alterações no contorno facial com projeção mandibular podem ser um indicativo de perda de dimensão vertical. O efeito da reabilitação protética na estética está relacionado também ao suporte horizontal dos tecidos moles. A DVO quando corretamente aumentada permite o estabelecimento de um overjet incisivo que aumenta o suporte dos lábios superiores, porém, os autores enfatizam que a estética não deve ser a única consideração na hora de aumentar a DVO. Abduo e Lyons ainda alertam para a importância da avaliação prévia da articulação temporomandibular, porque mesmo que o aumento da DVO não piore sintomas da disfunção temporomandibular, a adaptação do paciente às novas dimensões podem ser mascaradas por problemas já existentes. Os autores indicam, em casos de disfunções, estabilizar os pacientes com um aparelho oclusal removível antes do início do tratamento protético. Em suma os determinantes que influenciam no aumento da DVO são os dentes remanescentes, o espaço disponível para a reabilitação e a estética.

Em 2012, Amoroso et al. (17) reforçaram a importância do planejamento para as reabilitações orais. Para esses autores o sucesso da reabilitação passa por uma abordagem multidisciplinar, pelo correto planejamento da prótese e pela distribuição de forças nos implantes instalados, e somados, estes fatores favorecem à longevidade dos tratamentos. A previsão dos aspectos cirúrgicos e protéticos minimiza os problemas que podem aparecer durante o tratamento e assim comprometer a estética ou função das reabilitações implantossuportadas. A sobrecarga oclusal é considerada uma das principais causas de insucesso nos implantes dentários, uma vez que um esquema oclusal inadequado pode levar a afrouxamento dos parafusos, perda de retenção, fraturas e falhas na osseointegração. A técnica do planejamento reverso apresenta-se como uma alternativa com melhor previsibilidade do tratamento, onde é possível identificar e corrigir possíveis imprevistos antes da finalização dos casos.

De acordo com Uribe et al. (19) em 2013, alterações terapêuticas na DVO devem iniciar com os côndilos mandibulares em relação cêntrica, e tais mudanças devem ser compatíveis com a adaptação neuromuscular de cada paciente. A percepção de conforto do paciente, após serem feitas as alterações na DVO, ajudam a determinar se ela está aceitável. Nesta fase de adaptação ao tratamento, o uso de coroas provisórias permite mais facilmente os ajustes antes da reabilitação final. Uribe et al. ainda destacam que as mudanças na DVO devem manter o fechamento labial sem esforços por parte do paciente e ressaltam que a combinação de um tratamento bem planejado e executado permite a obtenção de resultados com boa estética e oclusão.

Miranda et al. (20) afirmaram em 2013, que as mudanças decorrentes da perda de DVO afetam ambas as arcadas e se, por qualquer motivo, apenas um dos arcos for reabilitado, é fundamental que o arco dentário não tratado tenha um plano oclusal adequado e curvas de compensação compatíveis com o trabalho protético a ser realizado. A não correção da oclusão

pode comprometer seriamente a mastigação e a estética, além de causar alterações na musculatura facial. O estudo de Miranda et al. vai de encontro ao de outros autores que sugerem avaliar a tolerância dos aumentos na dimensão vertical com o uso de próteses provisórias fixas ou removíveis. Devido ao tempo de tratamento ser prolongado nestas situações, as próteses provisórias além da correção do plano oclusal permitem uma adaptação neuromuscular gradual.

Chou et al. (21), em 2014, analisaram os efeitos que alterações na DVO causam na posição do lábio no sorriso e concluíram que com o aumento da DVO, ocorrem alterações na altura do espaço interlabial, na distância incisal entre os lábios e na zona de exibição dos dentes. Por outro lado, mudanças no comprimento do lábio superior e na largura do sorriso não devem ser esperadas com um aumento da dimensão vertical, concordando com outros autores que obtiveram resultados semelhantes em estudos parecidos. Chou et al. ainda ressaltaram que são necessários estudos adicionais para compreender as mudanças clínicas de um aumento na DVO sobre o sorriso a longo prazo.

Em 2014, Paliwal (8) definiu a oclusão ideal como sendo uma oclusão compatível com o sistema estomatognático, com boa estética e que proporcione uma mastigação eficiente sem criar anormalidades fisiológicas. O autor afirma que os conceitos oclusais aplicados à dentição natural não podem ser aplicados às próteses sobre implantes devido à ausência do ligamento periodontal que na dentição natural reduz as forças para o osso circundante. Por este motivo o dentista deve desenvolver um esquema oclusal minimizando os fatores de risco, onde a prótese sobre implante deve ser submetida a uma menor carga oclusal e os dentes adjacentes naturais devem exibir maiores contatos iniciais. Paliwal ainda destaca que, devido aos dentes anteriores receberem maiores movimentos apicais e laterais, o ajuste da oclusão nestas direções se faz fundamental para o sucesso e sobrevivência do implante

Jamcoski et al. (7), em 2014, descreveram que com o crescente número do uso dos implantes osseointegrados é muito discutido se o uso dos princípios oclusais para a dentição

natural podem ser aplicados às próteses implanto suportadas, tendo em vista que as distribuições de força são diferentes devido à ausência do ligamento periodontal e à menor absorção de impacto e resiliência dos implantes. Atualmente, os conceitos de uma oclusão ideal baseiam-se no equilíbrio articular bilateral, na ausência de contatos no lado de balanceio e na importância das guias caninas e guia anterior para que tenhamos estabelecido uma oclusão mutuamente protegida. Dentre os fatores que influenciam as distribuições de carga oclusal nos implantes, pode-se citar a geometria, o número, comprimento, a localização e o diâmetro dos implantes distribuídos na arcada, além do desenho e tipo de prótese confeccionada. Os autores descreveram a importância de uma oclusão adequada para a longevidade dos tratamentos ao relatarm o caso de uma paciente com queixa de repetidas fraturas na região anterior, relação maxilomandibular de classe III com infra oclusão dos dentes posteriores e alterações na dimensão vertical. Os autores adotaram como medida, a realização de um aumento de 2 mm na DVO e o uso de próteses sobre implantes provisórias, estabelecendo contatos simultâneos bilaterais em máxima intercuspidação e guias de desocclusão anterior quando em protrusão e lateralidade, protegendo a oclusão e diminuindo o estresse sobre a prótese sem observar dor ou desconforto na articulação temporomandibular e nos músculos mastigatórios, mostrando que para a longevidade do tratamento é fundamental um correto diagnóstico e ajuste da oclusão.

Bergmann (22), em 2014, fez considerações importantes sobre a oclusão em implantes dentários, onde não se pode supor que os dentes permanecerão na mesma relação oclusal entre si, sendo que com a dentição oposta ao longo do tempo, o crescimento vertical contínuo e a erupção dos dentes podem deixar os implantes sem contatos oclusais. Após a segunda década de vida o crescimento esquelético é diminuído, mas em alguns indivíduos pode continuar ao longo da vida, levando, nesses casos, à instabilidade e complicações oclusais. Durante a mastigação, não há diferença significativa na função entre próteses implantossuportadas e dentes naturais, porém a falta do ligamento periodontal nos implantes diminui a sensibilidade tátil, o

que pode limitar a percepção de alterações oclusais como contatos prematuros ou a falta de contatos oclusais por parte do paciente. A oclusão em implantes deve ser protegida, pois outra diferença significativa é que o implante dentário não possui a capacidade adaptativa à aplicação de forças como os dentes naturais e sendo um objeto metálico anquilosado ao osso está sujeito a flexão e fadiga por longos períodos de tempo, o que pode levar à microtrincas do implante ou dos componentes. Já a falta de contatos posteriores exerce uma força excessiva sobre os dentes anteriores, resultando em fraturas ou perda de dentes e implantes. Importante informar ao paciente que tanto a prótese quanto os dentes naturais estão sujeitos a desgastes, sendo necessário sua substituição ou reparo de tempos em tempos que podem mudar de acordo com a dentição oposta e os hábitos oclusais.

Avila et al. (23), em 2014, relataram como melhorar a estética de implantes mal posicionados através de cirurgia periodontal e pilares angulados. Fatores como a posição dos implantes, desenho do pilar e o design da prótese influenciam diretamente a cicatrização em torno dos implantes e a reprodução da arquitetura natural da gengiva é um dos principais desafios da odontologia estética. Preferencialmente, os implantes devem ser instalados paralelos entre si e aos dentes adjacentes e alinhados verticalmente com forças axiais. Entretanto, nem sempre é possível instalar um implante na posição tridimensional ideal sem procedimentos cirúrgicos adicionais e o uso de pilares personalizados é uma opção restauradora adequada que resulta em menor estresse ao implante e melhora a transmissão de forças para o osso adjacente. Atualmente com o uso da tecnologia CAD CAM, é possível criar *abutments* personalizados com adaptação passiva ao implante e à coroa, o que impede o início do processo inflamatório que causa peri implantite. Para os autores, uma abordagem multidisciplinar é a chave para alcançar resultados estéticos harmoniosos.

Loyazza e Morales (24), em 2014, afirmam que o êxito do tratamento com implantes depende de um adequado planejamento e habilidade nos procedimentos cirúrgicos, sendo que

muitos dos fracassos podem ser atribuídos a um inadequado esquema oclusal, o qual aumenta o estresse a nível ósseo, levando à uma reabsorção acelerada em torno dos implantes. Os autores relataram um caso em que a reabilitação foi concluída através do uso do planejamento reverso, onde através desta técnica obtiveram uma maior previsibilidade da resolução final do caso, diminuindo o tempo cirúrgico, possibilitando uma maior distribuição das forças mastigatórias e alcançando uma adequada estética e função oral para o paciente.

Para Aeran et al. (27) em 2015, uma oclusão adequada é a fundamental para a longevidade das reabilitações. Pacientes com dentes naturais controlam as forças oclusais em resposta à propriocepção do ligamento periodontal, já nos implantes essa propriocepção é perdida e por isso as próteses sobre implantes devem ser mais cuidadosamente projetadas. A sobrecarga oclusal pode causar danos ao osso, o aumento da força e do estresse mecânico provoca reabsorção da crista óssea, aumentando a profundidade do sulco anaeróbio e favorecendo a doença peri implantar, que se não corrigida continuará progredido até a perda do implante. O esquema oclusal adequado depende da localização do implante e pode variar se o arco antagonista for outra prótese sobre implante ou dente natural, nenhum esquema oclusal único pode ser usado para todo tipo de reabilitação. Os principais aspectos que devem estar presentes numa oclusão com implantes são estabilidade bilateral em relação cêntrica, contatos e forças uniformemente distribuídos, ausência de interferências nos movimentos excursivos e guia de orientação anterior. Estes princípios partem da reabilitação sobre dentes e são variáveis importantes no sucesso da reabilitação com implantes. Tanto a oclusão de grupo equilibrada ou oclusão mutuamente protegida podem ser usadas com sucesso, cada qual com sua indicação.

Nos casos onde o paciente já utiliza uma prótese fixa defeituosa ou com falhas, que necessita ser substituída por implantes dentários, Al Baker et al. (9) afirmaram em 2016, que o desafio do cirurgião dentista é ainda maior, devido à grande preocupação dos pacientes em preservar a estética. E em cada caso, o objetivo maior do tratamento é atender às necessidades

únicas de cada paciente. Os autores sugerem que é primordial um correto diagnóstico para avaliar as opções de tratamento disponíveis. A substituição de uma prótese fixa por próteses sobre implantes deve manter a dimensão vertical e estética se esta estiver correta e satisfatória para o paciente. No relato dos autores, a prótese fixa foi transformada em uma prótese total imediata que foi instalada após as exodontias e colocação dos implantes dentários, para ser usada no período de osseointegração, preservando a estética antiga e tendo como vantagem a manutenção da oclusão e dimensão vertical.

Sartori et al. (28) descreveram, em 2016, que muitas vezes a prótese pode compensar limitações anatômicas sendo a responsável pela reabilitação das estruturas perdidas e mantendo, ou melhorando, o desenho dos lábios que perderam suporte pela reabsorção. Os autores alertam para a necessidade de se fazer um bom planejamento e conhecer o tipo de prótese que será usada antes da escolha da técnica cirúrgica. Quanto ao desenho da prótese, esta pode ter aparência só de dentes ou dentes e gengiva, a escolha deve ser baseada no tamanho do espaço para reabilitar. Toda a prótese fixa implantosuportada deve possuir o formato interno convexo para facilitar o acesso e a correta higienização das mesmas e ao mesmo tempo deve possuir um contato efetivo com a mucosa para evitar a passagem de ar durante a fala. Qualquer desenho do tipo côncavo ocasionará acúmulo de biofilme e inflamação. As etapas de prova dos rodets em cera e prova dos dentes são as mais importantes relacionadas a estética, e é nesta fase do tratamento que detalhes como a oclusão, o suporte labial e o sorriso devem ser avaliados e corrigidos ou compensados caso necessário. Somente após realizar todas as provas estéticas do planejamento reverso o paciente deve ser submetido à cirurgia de instalação dos implantes. Compreender o tipo de prótese que será usada previamente a cirurgia torna o caminho mais seguro.

Andreiuolo et al. (29), em 2016, descreveram os principais aspectos cirúrgicos e protéticos dos implantes na região anterior e sugeriram que a utilização de um guia cirúrgico

no momento da instalação dos implantes auxilia quanto ao posicionamento no melhor local. Ainda afirmaram que após 3 meses da perda de um elemento dentário, pode-se esperar uma perda óssea horizontal de aproximadamente 30%. A utilização de componentes protéticos personalizados contribui para melhorar a estética e preservar a mucosa ao redor dos implantes. Em concordância com outros autores, Andreiuolo et al., afirmam que o diagnóstico e o planejamento são os principais fatores para o sucesso do tratamento. Estas etapas visam diminuir o número de intervenções e preservar os tecidos moles, uma cuidadosa execução dos procedimentos e o uso de materiais de qualidade são fundamentais para o sucesso de qualquer reabilitação.

Para Fabbri et al. (30), em 2018, a perda de estrutura ou do elemento dental por completo afeta diretamente a dimensão vertical, gerando problemas de mordida devido à sobreposição da mandíbula com consequências para a função e a estética dos indivíduos. Em alguns estudos protéticos, as mudanças na dimensão vertical de oclusão são cruciais para corrigir a relação dos dentes anteriores, o suporte labial, a oclusão e para a obtenção de ótimos resultados. Tais reabilitações devem começar com um correto diagnóstico, que deve se basear na observação das relações interoclusais, proporções dentárias, alterações na curva de Spee, suporte dos tecidos moles e no perfil facial do paciente. Os autores relataram as diferenças entre as alterações de dimensão vertical em oclusões suportadas por dentes posteriores, completamente suportada por implantes e por reabilitações mistas sobre dentes e implantes posteriores e observaram diferenças significantes com maiores complicações nos casos em que a reabilitação é suportada por implantes. Entretanto afirmaram que as complicações como dificuldades na fala, mastigação, ou nos sintomas diminuem progressivamente após duas semanas. Para os autores, o maior número de complicações nas alterações de dimensão vertical sobre implantes se deve à falta de sensibilidade do ligamento periodontal e ao aumento da força de mordida que estas reabilitações trazem, podendo levar à sobrecarga do implante, afrouxamento do parafuso

e fraturas na prótese. Mesmo que o sistema estomatognático tenha grande capacidade adaptativa a aumentos de até 5mm na DVO, é fundamental que todas as reabilitações comecem com uma oclusão posterior estável.

### **3. Proposição**

O objetivo desse estudo foi apresentar, por meio de um relato de caso, a sequência do planejamento reverso utilizado para restabelecer a dimensão vertical de oclusão e reabilitar a região anterior da maxila com implantes dentários.

#### **4. Artigo Científico**

Artigo preparado segundo as normas da Revista Full Science.

### **Restabelecimento Oclusal com Próteses Sobre Implantes: Relato de Caso**

### **Occlusal Restoration with Implant Prosthesis: Case Report**

#### **Resumo**

Em todas as reabilitações, o sucesso do trabalho com implantes dentários depende diretamente de um plano de tratamento corretamente elaborado e executado. Considerações protéticas são fundamentais antes da cirurgia de intalação dos implantes, visto que muitas vezes é necessário a criação de espaços para a prótese. O uso do planejamento reverso nestes casos é uma alternativa que oferece maior previsibilidade e segurança, permitindo corrigir certas situações antes mesmo do início do procedimento cirúrgico. Quando diagnosticado que estas desordens oclusais envolvem alterações na dimensão vertical de oclusão (DVO), o tratamento requer uma atenção especial uma vez que alterações indevidas na DVO podem causar problemas na fala, na mastigação e na estética. Este trabalho ressalta a importância do restabelecimento da oclusão previamente à cirurgia, por meio do relato de caso clínico de um paciente que se apresentou com desordens oclusais, alteração na dimensão vertical de oclusão e falta de espaço para a reabilitação com implantes na região anterior.

Palavras-chaves: Planejamento; oclusão; dimensão vertical; reabilitação bucal.

#### **Abstract**

In all rehabilitation, the success of working with dental implants depends directly on a treatment plan that has been correctly worked out and executed. Prosthetic considerations are fundamental before implant installation surgery, since it is often necessary to create spaces for the prosthesis. The use of reverse planning in these cases is an alternative that offers greater predictability and safety, allowing to correct certain situations even before the beginning of the surgical procedure. When diagnosed that these occlusal disorders involve changes in the vertical dimension of occlusion (OVD), treatment requires special attention because undue changes in OVD can cause problems in speech, chewing and aesthetics. This study emphasizes the importance of restoration of occlusion prior to surgery, through the clinical case report of a

patient presenting with occlusal disorders, alteration in the vertical dimension of occlusion and lack of space for rehabilitation with implants in the anterior region.

Keywords: Planning; occlusion; vertical dimension; oral rehabilitation.

Lucas Angelo Bonan Gerônimo\*

Yuri Uhlendorf\*\*

\* Cirurgião Dentista, cursando a especialização em Implantodontia na Faculdade ILAPEO.

\*\*

Rua Sete de Setembro, 77, apto 202, CEP: 89690-000 Vargem, Santa Catarina; (49) 99997-9772; [lucas\\_bonan23@hotmail.com](mailto:lucas_bonan23@hotmail.com)

\*\* Mestre em Implantodontia pela Faculdade ILAPEO, especialista em Prótese Dentária pela Faculdade ILAPEO.

## **Introdução**

Desde a descoberta da osseointegração até os dias atuais, a odontologia teve um grande avanço no que diz respeito às reabilitações orais, e um adequado planejamento se tornou essencial para a obtenção dos melhores resultados estéticos, fonéticos e funcionais. É nesta etapa que serão definidos os detalhes da reabilitação, como o tipo dos implantes que serão utilizados, sua quantidade, posição, direção e o tipo de prótese que será confeccionada, cabendo ao cirurgião-dentista a responsabilidade em realizá-lo da melhor maneira encontrando a solução mais eficaz para os tratamentos (1).

Uma das melhores formas de se atingir o sucesso nas reabilitações orais é por meio do planejamento reverso, onde teremos uma maior previsibilidade do resultado final, diminuindo as possibilidades de erros (2). Este planejamento inicia-se com a construção de próteses diagnósticas, as quais juntamente com os exames complementares de imagem evidenciarão as necessidades de modificações para atingir o planejamento estabelecido (3). Muitas vezes é necessário uma abordagem multidisciplinar para a realização de um plano de tratamento integrado, envolvendo áreas como a periodontia, a prótese e a oclusão.

Esta abordagem multidisciplinar é importante em todos os casos e quando há uma perda da dimensão vertical de oclusão (DVO) ela se faz ainda mais necessária, visto que esta perda pode afetar significativamente a função, o conforto e a estética do paciente (4). Em tais casos é fundamental a avaliação do espaço interoclusal disponível para a reabilitação e a utilização de radiografias e fotografias intra e extra orais, além de modelos de estudo para um melhor entendimento do perfil e padrão oclusal do paciente. Estes dados, juntamente com a avaliação clínica darão as informações necessárias que auxiliarão nas etapas do diagnóstico e planejamento dos casos (5).

Um dos fatores clínicos mais importantes que contribuem para o sucesso dos implantes é a oclusão e isso exige que ela seja cuidadosamente avaliada e restabelecida para aumentar as

taxas de sucesso assim como a longevidade do tratamento (6). Uma oclusão alterada afeta prejudicialmente os movimentos mandibulares, a função mastigatória e a aparência estética do paciente, podendo levar também a distúrbios psicológicos e sociais (7). Uma oclusão ideal é aquela compatível com o sistema estomatognático, que proporciona boa estética e eficiência mastigatória, sem a presença de anormalidades fisiológicas (8).

Todos os procedimentos que visam restabelecer a oclusão com alterações na dimensão vertical devem ser feitos com cautela, sendo que o tratamento deve ser feito de forma individualizada, objetivando atender às necessidades únicas de cada paciente (9). Qualquer alteração inadequada pode trazer consequências ao sistema estomatognático, ocasionando alterações nas forças oclusais, parafunções e distúrbios temporomandibulares (10).

Deste modo, o presente trabalho relata o caso de uma reabilitação oral na qual por meio de um minucioso planejamento reverso foi diagnosticada a necessidade de restabelecimento prévio da dimensão vertical de oclusão para ganho de espaço interoclusal na região anterior da maxila antes da instalação de implantes dentários e confecção de uma prótese fixa respeitando os princípios biológicos e biomecânicos devolvendo a estética, função oral e satisfação do paciente.

## **Caso Clínico**

Paciente de 48 anos, do gênero masculino, compareceu ao Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico – ILAPEO, queixando-se da estética e das repetidas quedas e fraturas da prótese fixa que possuía na região anterior da maxila. No exame clínico intra oral, apresentava uma prótese fixa em resina acrílica suportada por núcleos metálicos fundidos que se estendia do elemento 13 até o 23, sendo o 11, 12, 21 e 22 como pânticos (Figura 1). A prótese possuía um *overjet* acentuado para compensar uma má oclusão classe III de Angle. O restante do arco superior era composto por dentes naturais com extrusões e uma prótese fixa do 15 ao

17 (Figura 2). O arco inferior possuía dentição natural e implantes no 35, 36 e 37 (Figura 3). Na análise oclusal, observou-se a ausência da curva de Spee devido às extrusões dentárias e ao posicionamento dos implantes em infra oclusão, ausência das guias de lateralidade e uma alteração de dimensão vertical de oclusão. Isso resultava em uma projeção da mandíbula para frente, deixando o paciente em uma falsa relação oclusal de classe III, que acabava sendo mascarada pela compensação protética (Figuras 4 e 5).

As opções de tratamento foram a realização de um restabelecimento de dimensão vertical, para corrigir a oclusão, melhorar o perfil facial e criar espaços para instalação de implantes na região do 12 ao 22 ou ortodontia para melhorar a oclusão, com intrusão dos incisivos centrais inferiores e posterior instalação de implantes na região anterior da maxila. O paciente optou pela primeira opção.

O tratamento se baseou no planejamento reverso. Inicialmente foram realizadas fotografias intra e extra orais e uma moldagem das arcadas com alginato (Cavex<sup>®</sup>, Haarlem, Holanda) para estudo dos modelos (Figura 6). Na sessão seguinte, foi utilizado uma base de prova com rodete em cera do 13 ao 23 (Figura 7) para registrar a nova DVO, que seria restabelecida em 2 mm, associado a testes fonéticos e análise facial. Também foi realizado um registro de mordida com (Occlufast<sup>®</sup>, Zhermack, Itália).

Em nova sessão os dentes 44, 45, 46 e 47, todos com tratamento endodôntico, foram preparados para receber coroas provisórias. Os implantes 35, 36 e 37, exágono externo 4.1, tiveram suas as próteses removidas (Figura 8) para receberem novas próteses sobre implantes e as arcadas superior e inferior foram moldadas com silicone de condensação (Speedex Vigodent SA, Rio de Janeiro, Brasil) (Figura 9). Em seguida, a base de prova com rodete em cera foi reposicionada na região anterior e dois pontos de mordida foram registrados com resina acrílica auto-polimerizável de precisão (Pattern Resin LS, GC, America Inc) na região posterior, sobre os dentes e um transfer nos implantes (Figura 10). A análise do novo perfil

oclusal indicou que a reabilitação sobre os implantes poderia ser realizada com próteses fixas emergindo da gengiva, sem a necessidade de simular tecido mole na prótese. Por fim, foram feitas as tomadas das posições maxilares e mandibulares e os modelos foram montados em articulador (Figura 11).

Na consulta seguinte, após devolução do laboratório, as novas provisórias foram cimentadas com um cimento provisório (Tempbond NE – Kerr®) sobre os dentes 13, 23, 44, 45, 46, 47 e parafusados sobre uma ucla em titânio (Neodent®, Curitiba, Brasil) com 10 newtons sobre os implantes 35, 36 e 37 (Figura 12). Após o ajuste oclusal ser feito, foi passado guta percha na face vestibular dos incisivos centrais superiores, que devido a sua radiopacidade, permitiu através de nova tomara radiográfica de perfil avaliar a nova relação oclusal e a relação dento labial (Figura 13).

O paciente permaneceu com os provisórios por 60 dias para a avaliação de como se sentiria com a nova dimensão vertical de oclusão. Na consulta de retorno, relatou não sentir desconforto ou dores articulares, estando satisfeito e adaptado à nova DVO e pronto para a instalação dos implantes. Os exames complementares como hemograma completo, coagulograma completo, glicemia em jejum e hemoglobina glicada foram solicitados e se apresentaram dentro da normalidade, tornando o paciente apto ao procedimento cirúrgico.

No dia da cirurgia, o paciente foi medicado com 10 mg de Diazepam e 4 mg de Dexametasona uma hora antes do procedimento. Após antissepsia com digluconato de Clorexidina 0,12% intra oral por um minuto e extra oral por fricção, iniciou-se o bloqueio dos nervos alveolar superior anterior do lado esquerdo e direito com hidrocloreto de Mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000 (Mepiadre®, DFL®, Rio de Janeiro, Brasil), seguidos do nervo nasopalatino e de anestésias infiltrativas terminais. Com uma lâmina de bisturi 15C uma incisão supracrestal com relaxantes oblíquas na distal dos caninos foi realizada e o retalho rebatido, expondo leito ósseo (Figura 14).

As novas provisórias foram usadas como guias cirúrgicos para auxiliar a correta angulação e posição das perfurações nos locais previamente determinados na tomografia e nos zênites dos respectivos dentes (Figura 15). Um implante (Alvim CM, Acqua, 3,5x8mm, Neodent<sup>®</sup>, Curitiba, Brasil) foi instalado na região do 21 com 25N, e dois implantes (Alvim CM, Acqua, 3,5x11mm, Neodent<sup>®</sup>, Curitiba, Brasil) foram instalados na região do 22 e 11 com 32N e 25N respectivamente. Devido à pouca espessura e para não precisar submeter o paciente a um enxerto ósseo, foi decidido por não instalar um implante no 12 e sim fazer uma prótese com cantilever. O implante do 21 e 22 travaram com 25N, inviabilizando a carga imediata. Um enxerto ósseo bovino Clonos<sup>®</sup> (Grânulos 0.5 – 1.0 mm; Neoortho<sup>®</sup>, Curitiba, Brasil) foi utilizado para preencher os *gaps* e diminuir a reabsorção óssea (Figuras 16 e 17). Por fim, os implantes foram cobertos com um parafuso de cobertura e suturados (Figura 18). O uso das provisórias como guia cirúrgico auxiliou para posicionar os implantes onde seriam os zênites dos respectivos dentes. Após o procedimento cirúrgico o paciente foi medicado com amoxicilina 500 mg a cada 8 horas por 7 dias e Spidufen<sup>®</sup> 600 mg a cada 12 horas durante 3 dias.

Decorridos os 4 meses necessários para a osseointegração, foi realizada a reabertura dos implantes, onde, novamente o paciente foi anestesiado nos nervos alveolar superior anterior e nasopalatino. Com um a lâmina de bisturi 15C foi realizada uma incisão supracrestal, os implantes foram então localizados (Figura 19) e os parafusos de cobertura removidos. Devido à exigência estética do caso, optou-se pela realização de enxerto de tecido conjuntivo, que foi removido do palato através de uma incisão em envelope e inserido entre um retalho dividido, para melhor irrigação sanguínea, na região dos incisivos centrais superiores (Figura 20). Nesta mesma sessão foram instalados os cicatrizadores (Neodent<sup>®</sup>, Curitiba, Brasil) sobre os implantes e o tecido foi suturado.

Foi aguardado trinta dias para a cicatrização do enxerto, o mesmo já se mostrava integrado ao leito receptor e com bons ganhos de volume na região dos incisivos centrais. Os cicatrizadores foram então removidos e os implantes foram moldados com um transfer de moldeira fechada (Neodent<sup>®</sup>, Curitiba, Brasil) e silicone de condensação (Speedex Vigodent SA, Rio de Janeiro, Brasil) (Figura 21) e enviados ao laboratório para a confecção de munhões personalizados para melhorar o perfil de emergência, dando mais naturalidade ao trabalho final.

Os munhões personalizados fabricados pelo técnico em prótese foram parafurados sobre os implantes com 15N de torque (Figura 22), e então as novas coroas provisórias foram cimentadas com um cimento provisório (Tempbond NE – Kerr<sup>®</sup>). O paciente ainda encontra-se com os provisórios enquanto aguarda o condicionamento gengival para então confeccionar as próteses superiores e inferiores em cerâmica. (Figura 23, 24 e 25).



**Figura 1:** Foto intra oral inicial.



**Figura 2:** Arcada superior.



**Figura 3:** Arcada inferior



**Figura 4:** Lado direito.



**Figura 5:** Lado esquerdo.



**Figura 6:** Modelos de estudo.



**Figura 7:** Prova do rodete de cera.



**Figura 8:** Remoção das próteses sobre implantes 35, 36, 37 e preparo dos dentes 44, 45, 46 e 47 para confecção de novas coroas provisórias.



**Figura 9:** Moldagem da arcada inferior com os análogos (35, 36 e 37) para confecção de coroas provisórias.



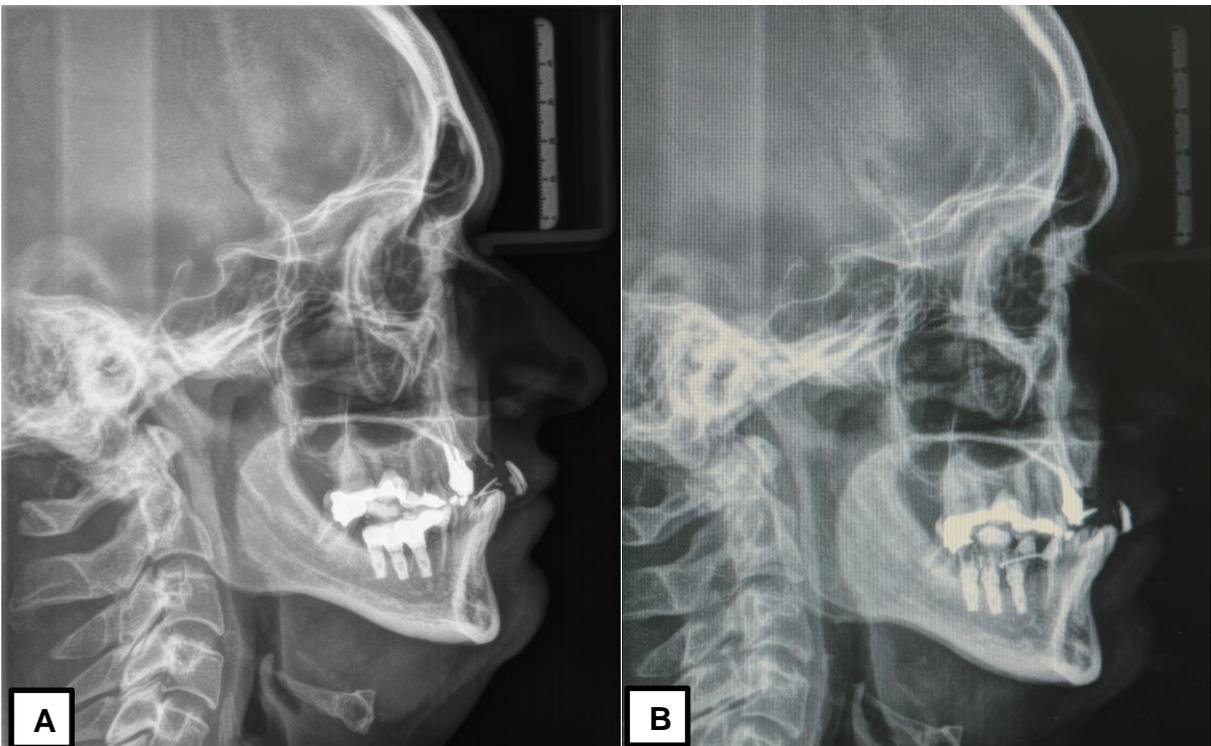
**Figura 10:** Registro de mordida posterior sobre transfer de moldagem.



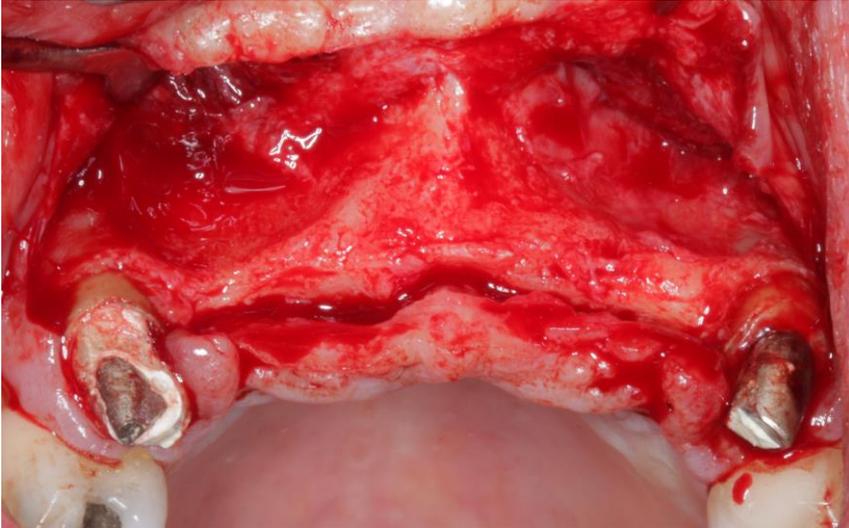
**Figura 11:** Modelos montados em articulador para restabelecer a DVO em 2mm.



**Figura 12:** Novas provisórias instaladas.



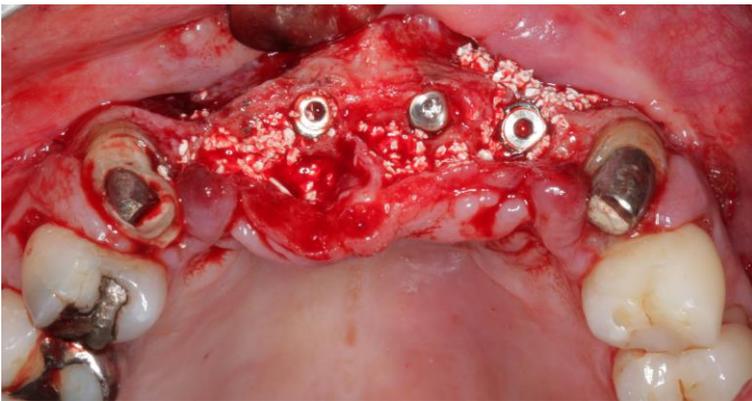
**Figura 13:** Teleradiografia de perfil, (A) antes e (B) depois da instalação das provisórias



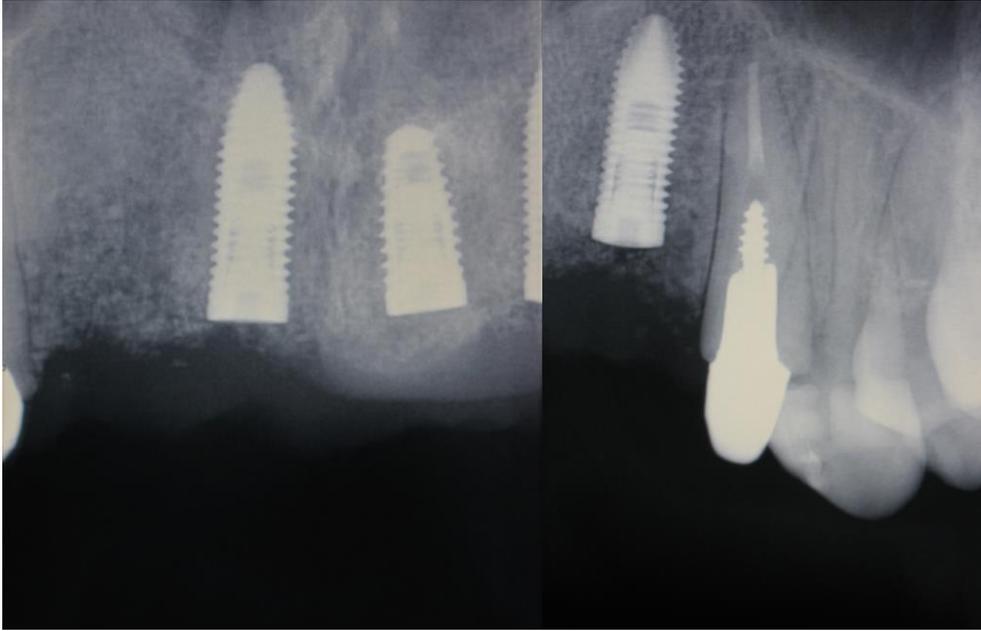
**Figura 14:** Descolamento.



**Figura 15:** Adaptação do provisório para guiar as perfurações.



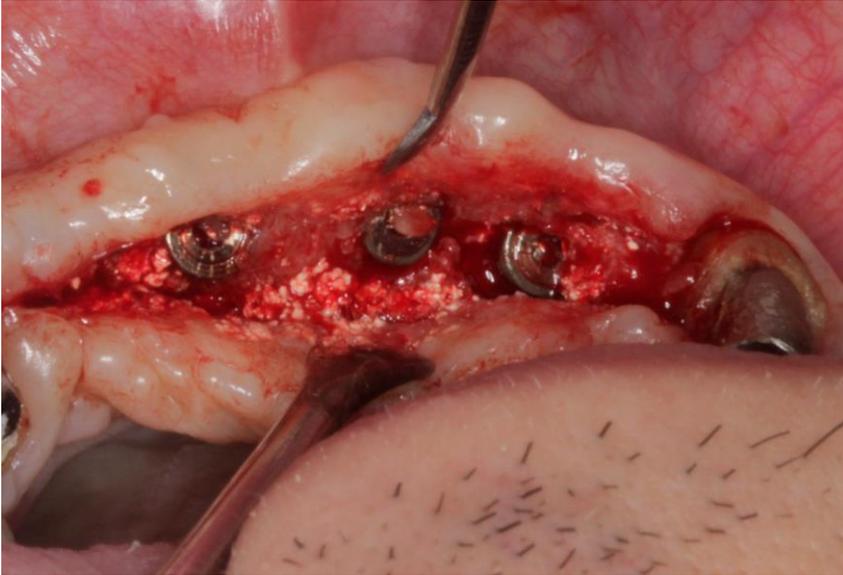
**Figura 16:** Implantes instalados.



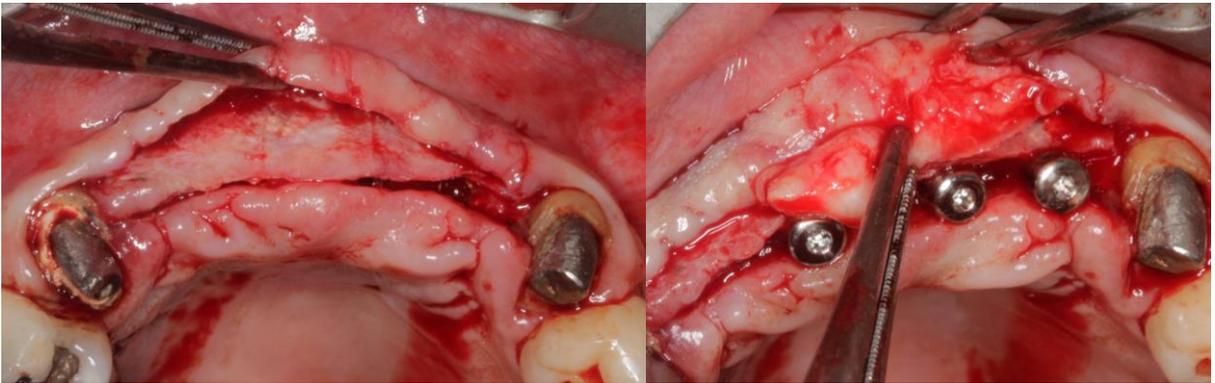
**Figura 17:** Implantes instalados.



**Figura 18:** Sutura.



**Figura 19:** Reabertura dos implantes.



**Figura 20:** Inserção do enxerto entre o retalho dividido para melhor nutrição do enxerto.



**Figura 21:** Tecido com os transfers em posição e moldagem para confecção de munhões personalizados.



**Figura 22:** Instalação dos munhões personalizados.



**Figura 23:** Novas provisórias cimentadas.



**Figura 24:** Novas provisórias cimentadas.



**Figura 25:** Novas provisórias cimentadas.

## Discussão

Diariamente o cirurgião dentista se depara com situações que requerem uma abordagem multidisciplinar, onde é necessário atuar em diferentes áreas da odontologia para a completa resolução do caso (16). É comum o paciente buscar o atendimento com queixa estética e ser diagnosticado com alguma desordem oclusal que muitas vezes desconhece ter, cabendo ao cirurgião dentista a decisão de se conformar com a condição atual ou reorganizar a oclusão existente (12). Porém, a não correção da oclusão pode comprometer seriamente a mastigação, a estética e a musculatura facial (1), devendo sempre que possível ser restabelecida, pois é uma variável importante para a longevidade dos tratamentos (7, 27).

É consenso na literatura que o correto diagnóstico e planejamento são a chave para o sucesso das reabilitações orais. Sejam elas estéticas ou funcionais, todas devem começar por um minucioso planejamento (1, 18, 24, 25, 27, 29, 31). A técnica do planejamento reverso é uma alternativa que nos proporciona uma maior previsibilidade do tratamento (24). Partindo de exames clínicos, radiográficos e documentações fotográficas intra e extra orais, pode-se obter as informações necessárias para a elaboração de um plano de tratamento completo (3). No presente caso clínico, durante a elaboração do plano de tratamento, foi diagnosticado que quando o paciente realizou os implantes inferiores não foi restabelecida a oclusão, causando um colapso oclusal relacionado à prótese/dentes anteriores. Esta desordem oclusal gerou problemas de mordida devido a sobreposição da mandíbula, deixando-o em uma relação de classe III de Angle, limitando o espaço para uma reabilitação na região anterior da maxila.

Em casos como este, é fundamental fazer mudanças na dimensão vertical de oclusão para corrigir a relação dos dentes anteriores, o suporte labial e o plano oclusal para proporcionar resultados mais favoráveis e estáveis a longo prazo (30). Quando a reabilitação envolve dentes e implantes, o restabelecimento da dimensão vertical de oclusão deve ser feito com cautela e

dentro das individualidades de cada caso, pois a ausência de ligamento periodontal e a menor absorção de impactos nos implantes reduzem a capacidade de adaptação, podendo gerar sobrecarga oclusal, afetando a sobrevivência dos implantes (8, 16). Uma sobrecarga oclusal pode causar danos ao osso, provocando reabsorção da crista óssea, aumentando a profundidade do sulco favorecendo a doença periimplantar (27).

Não há na literatura evidências de que aumentos de até 5 milímetros na dimensão vertical de oclusão estejam relacionados a disfunções temporomandibulares ou dores articulares de mais de uma semana de duração (5). Porém é sempre importante avaliar a articulação temporomandibular pois a adaptação do paciente pode ser mascarada por problemas já existentes (10). Neste caso, após um aumento de 2 milímetros com a instalação dos novos provisórios inferiores, o paciente relatou sentir um conforto maior quando comparado a anteriormente. Este conforto se deu devido à diminuição da atividade muscular do masseter. A adaptação de cada indivíduo a nova DVO pode variar e devido ao tempo de tratamento ser prolongado nestas situações, o recomendado é deixar o paciente com coroas provisórias, que permitirão além da correção do plano oclusal, uma adaptação neuromuscular gradual, servindo como um teste para diagnosticar variáveis que poderão ser corrigidas na prótese final (2, 20).

O uso dos provisórios ainda permite criar um perfil de emergência melhor e com contornos mais naturais (26). Muitas vezes, porém, somente o uso dos provisórios não é o suficiente para a criação do perfil de emergência, sendo necessário o uso de procedimentos protéticos e de enxertia de tecido mole para melhorar a qualidade da mucosa periimplantar (18). Enxertos gengivais livres e enxertos de tecido conjuntivo sub epitelial podem ser usados nesses casos para reconstruir os tecidos gengivais. O aumento dos tecidos moles pode ser feito durante a instalação do implante ou durante a reabertura, porém quanto mais cedo for realizado maiores são as chances de controlar o resultado final (25). Neste caso, um pedaço de tecido conjuntivo foi removido do palato e enxertado durante a reabertura pois inicialmente imaginava-se não ser

necessário a sua realização. Porém, depois de nova avaliação após a instalação dos implantes na região anterior e objetivando a melhora da estética do caso, optou-se pela realização do procedimento durante a reabertura para dar mais volume e qualidade à gengiva, juntamente com a moldagem dos implantes para a confecção de componentes personalizados para o caso. Até a fabricação das peças personalizadas o paciente permaneceu com os cicatrizadores, que ajudam a remodelar os tecidos moles, melhorando o perfil de emergência da futura prótese (13).

Visando um maior conforto para o paciente, optou-se previamente pela confecção de uma prótese cimentada, para diminuir o volume causado pelo acesso ao parafuso na região anterior e evitar problemas na fala. O uso dos provisórios como guia cirúrgico facilitou a instalação dos implantes nos zênites da futura prótese, a utilização de guias cirúrgicos auxilia no posicionamento mesio distal e vestibulo lingual (14), porém pequenas discrepâncias de paralelismo precisaram ser corrigidas para possibilitar a cimentação da prótese, que tem os elementos 12, 11 e 21 unidos. Nesse caso, o uso de munhões personalizados se tornou uma alternativa viável. Diferentemente dos componentes pré-fabricados, os munhões personalizados são desenhados pelo técnico conforme as necessidades de cada caso, proporcionando características mais naturais e semelhante aos dentes adjacentes (31). O uso de pilares personalizados é uma opção restauradora que resulta em menor estresse ao implante e melhora a transmissão de forças para o osso adjacente (23).

A prótese ajuda a compensar estruturas perdidas e limitações anatômicas, mantendo o desenho dos lábios que perdem suporte devido a reabsorção (28). Restabelecendo a dimensão vertical de oclusão, conseguiu-se melhorar o perfil do lábio no sorriso, aumentando a distância entre os lábios e a área de exibição dos dentes (21).

A estabilidade oclusal só é alcançada quando os problemas são identificados e corrigidos antes da finalização da reabilitação (11). O objetivo é sempre buscar uma oclusão compatível com o sistema estomatognático, com boa estética e mastigação eficiente (8).

## Conclusão

Quando trabalha-se em áreas estéticas, como a região anterior da maxila, a expectativa do paciente é sempre maior. Dessa forma o sucesso da reabilitação depende de uma série de fatores que incluem um planejamento completo, uma correta avaliação, o posicionamento adequado dos implantes, o manejo dos tecidos moles e o trabalho protético. O restabelecimento da dimensão vertical de oclusão, aliado à reabilitação fixa anterior proporcionou conforto ao paciente, permitindo o bom funcionamento do sistema estomatognático e melhorando a estética.

## Referências Bibliográficas

1. Leinad D, Miranda H, Luis J, Roa M, Diana D, Levy M, et al. Importancia de la planificación en la rehabilitación implantológica Importance of planning in implantologic rehabilitation. *Rev Cuba Estomatol.* 2012;49(4):312–20.
2. Jivraj S, Chee W, Corrado P. Treatment planning of the edentulous maxilla. *Br Dent J.* 2006;201(5):261–79.
3. Carvalho NB, Gonçalves SL de MB, Guerra CMF, Carreiro A da FP. Planejamento em Implantodontia: uma visão contemporânea. *Rev cir traumatol buco-maxilo-fac.* 2006;6(4):17–22.
4. Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. *J Prosthet Dent.* 1984;52(4):467–74.
5. Bloom DR, Padayachy JN. Increasing occlusal vertical dimension - Why, when and how. *Br Dent J.* 2006;200(5):251–6.
6. Yuan JC-C, Sukotjo C. Occlusion for implant-supported fixed dental prostheses in partially edentulous patients: a literature review and current concepts. *J Periodontal Implant Sci.* 2013;43(2):51.
7. Jamcoski VH, Faot F, de Mattias Sartori IA, Vieira RA, Tioffi R. Occlusal Concepts Application in Resolving Implant Prosthetic Failure: Case Report. *J Oral Implantol.* 2014;40(2):203–10.
8. Paliwal S, Saxena D, Mittal R, Chaudhary S. Occlusal Principles and Considerations for Implants : An Overview. *J Acad Dent Educ.* 2014;1(2).
9. Al Baker A, Habib SR, Al Amri MD. Preserving esthetics, occlusion and occlusal vertical dimension in a patient with fixed prostheses seeking dental implant treatment. *Saudi Dent J.* 2016;28(4):203–8.
10. Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: A review. *Aust Dent J.* 2012;57(1):2–10.
11. Rivera SM, Szalay ER, Santos AT, Tapia SO. Rehabilitación protésica multidisciplinaria : Reporte de un caso clínico Multi-disciplinary prosthetic

- rehabilitation . Clinical case report. *Rev Odontológica Mex.* 2012;16:112–22.
12. Davies SJ, Gray RJM, Young MPJ. Good occlusal practice in the provision of implant borne prostheses. *Br Dent J.* 2002;192(2):79–88.
  13. Aeran H, Seth J, Sharma G. Occlusion in implantology- a key to longevity. *Guident.* 2015;16–20.
  14. A. de Mattias Sartori I, Mattias Sartori E, Uhendorf Y, Costa Gurgel A. Reabilitação de Maxilas com Implantes: Importância do Diagnóstico Protético Prévio. *Int J Oral Maxillofac Implant.* 2016;01(01):14.
  15. Paschoal AMOROSO A, Gennari Filho H, Piza PELLIZZER E, Coelho GOIATO M, Ferreira SANTIAGO JÚNIOR J, Marcelo Ribeiro VILLA L. Planejamento Reverso Em Implantodontia: Relato De Caso Clínico Reverse Planning in Dental Implant: Case Report. *Rev Odontológica Araçatuba.* 2012;33(2):75–9.
  16. Ioannou AL, Kotsakis GA, McHale MG, Lareau DE, Hinrichs JE, Romanos GE. Soft tissue surgical procedures for optimizing anterior implant esthetics. *Int J Dent.* 2015;2015.
  17. Escudero Loayza R, Matta Morales C, Heredia Lima C, Especialista en Rehabilitación Oral Maxilofacial Magister en Estomatología Profesor RESUMEN P. Uso del Protocolo Reverso en el tratamiento de pacientes con carga diferida: Reporte de Caso. Reporte de Caso / Case report Use of Reverse Protocol in the treatment of patients afterloading. Case report. *Ene-Mar.* 2014;2424(11):31–5.
  18. Kutkut A, Abu-Hammad O, Mitchell R. Esthetic Considerations for Reconstructing Implant Emergence Profile Using Titanium and Zirconia Custom Implant Abutments: Fifty Case Series Report. *J Oral Implantol.* 2013;XLI.
  19. Andreiuolo R, Vasconcellos F, Andrade A, Groisman M, Júnior G. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos. *Rev bras odontol.* 2016;73(1):84–8.
  20. Grizas E, Kourtis S, Andrikopoulou E, Romanos GE. A detailed decision tree to create, preserve, transfer, and support the emergence profile in anterior maxillary implants using custom abutments.
  21. Fabbri G, Sorrentino R, Cannistraro G, Mintrone F, Bacherini L, Turrini R, et al. Increasing the Vertical Dimension of Occlusion: A Multicenter Retrospective Clinical Comparative Study on 100 Patients with Fixed Tooth-Supported, Mixed, and Implant-Supported Full-Arch Rehabilitations. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2018;38(3):323–35.
  22. Ormianer Z, Palty DMDA. Altered vertical dimension of occlusion: A comparative retrospective pilot study of tooth- and implant-supported restorations. *J Prosthet Dent.* 2010;104(6):388.
  23. Uribe F, Janakiraman N, Nanda R. Interdisciplinary approach for increasing the vertical dimension of occlusion in an adult patient with several missing teeth. *Am J Orthod Dentofac Orthop.*
  24. Hidaka T, Ueno D. Mucosal dehiscence coverage for dental implant using sprit pouch technique: A two-stage approach. *J Periodontal Implant Sci.* 2012;42(3):105–9.
  25. Jiménez-García J. Implantología estética. *Rcoe.* 2005;10:327–39.
  26. Hoexter DL. Aesthetics in implantology. *Dent Today.* 1998;17(10):98–101.
  27. de Avila ÉD, de Molon RS, de Barros-Filho LAB, de Andrade MF, Mollo F de A, de Barros LAB. Correction of Malpositioned Implants through Periodontal Surgery and Prosthetic Rehabilitation Using Angled Abutment. *Case Rep Dent.*
  28. Chou JC, Thompson GA, Aggarwal HA, Bosio JA, Irelan JP. Effect of occlusal vertical dimension on lip positions at smile. *J Prosthet Dent.*
  29. Saba S. Occlusal Stability in Implant Prosthodontics —. *J Can Dent Assoc (Tor).* 2001;67(9).

## 5. Referências

1. Leinad D, Miranda H, Luis J, Roa M, Diana D, Levy M, et al. Importancia de la planificación en la rehabilitación implantológica Importance of planning in implantologic rehabilitation. *Rev Cuba Estomatol.* 2012;49(4):312–20.
2. Jivraj S, Chee W, Corrado P. Treatment planning of the edentulous maxilla. *Br Dent J.* 2006;201(5):261–79.
3. Carvalho NB, Gonçalves SL de MB, Guerra CMF, Carreiro A da FP. Planejamento em Implantodontia: uma visão contemporânea. *Rev cir traumatol buco-maxilo-fac.* 2006;6(4):17–22.
4. Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. *J Prosthet Dent.* 1984;52(4):467–74.
5. Bloom DR, Padayachy JN. Increasing occlusal vertical dimension - Why, when and how. *Br Dent J.* 2006;200(5):251–6.
6. Yuan JC-C, Sukotjo C. Occlusion for implant-supported fixed dental prostheses in partially edentulous patients: a literature review and current concepts. *J Periodontal Implant Sci.* 2013;43(2):51.
7. Jamcoski VH, Faot F, de Mattias Sartori IA, Vieira RA, Tiossi R. Occlusal Concepts Application in Resolving Implant Prosthetic Failure: Case Report. *J Oral Implantol.* 2014;40(2):203–10.
8. Paliwal S, Saxena D, Mittal R, Chaudhary S. Occlusal Principles and Considerations for Implants : An Overview. *J Acad Dent Educ.* 2014;1(2).
9. Al Baker A, Habib SR, Al Amri MD. Preserving esthetics, occlusion and occlusal vertical dimension in a patient with fixed prostheses seeking dental implant treatment. *Saudi Dent J.* 2016;28(4):203–8.
10. Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: A review. *Aust Dent J.* 2012;57(1):2–10.
11. Saba S. Occlusal Stability in Implant Prosthodontics —. *J Can Dent Assoc (Tor).* 2001;67(9).
12. Davies SJ, Gray RJM, Young MPJ. Good occlusal practice in the provision of implant borne prostheses. *Br Dent J.* 2002;192(2):79–88.
13. Jiménez-García J. Implantología estética. *Rcoe.* 2005;10:327–39.

14. Hoexter DL. Aesthetics in implantology. *Dent Today*. 1998;17(10):98–101.
15. Ormianer Z, Palty DMDA. Altered vertical dimension of occlusion: A comparative retrospective pilot study of tooth- and implant-supported restorations. *J Prosthet Dent*. 2010;104(6):388.
16. Rivera SM, Szalay ER, Santos AT, Tapia SO. Rehabilitación protésica multidisciplinaria : Reporte de un caso clínico Multi-disciplinary prosthetic rehabilitation . Clinical case report. *Rev Odontológica Mex*. 2012;16:112–22.
17. Paschoal AMOROSO A, Gennari Filho H, Piza PELLIZZER E, Coelho GOIATO M, Ferreira SANTIAGO JÚNIOR J, Marcelo Ribeiro VILLA L. Planejamento Reverso Em Implantodontia: Relato De Caso Clínico Reverse Planning in Dental Implant: Case Report. *Rev Odontológica Araçatuba*. 2012;33(2):75–9.
18. Hidaka T, Ueno D. Mucosal dehiscence coverage for dental implant using sprit pouch technique: A two-stage approach. *J Periodontal Implant Sci*. 2012;42(3):105–9.
19. Uribe F, Janakiraman N, Nanda R. Interdisciplinary approach for increasing the vertical dimension of occlusion in an adult patient with several missing teeth. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2013;143(6):867–76.
20. De R. Establishing the maxillary occlusal plane as a requisite for placement of an immediate implant-supported fixed prosthesis in the mandible : a case report. 2013;42(5):384–8.
21. Chou JC, Thompson GA, Aggarwal HA, Bosio JA, Irelan JP. Effect of occlusal vertical dimension on lip positions at smile. *J Prosthet Dent*. 2014;112(3):533–9.
22. Bergmann RH. Occlusal considerations for dental implant restorations. *Compend Contin Educ Dent*. 2014;35(7):455–8; quiz460.
23. de Avila ÉD, de Molon RS, de Barros-Filho LAB, de Andrade MF, Mollo F de A, de Barros LAB. Correction of Malpositioned Implants through Periodontal Surgery and Prosthetic Rehabilitation Using Angled Abutment. *Case Rep Dent*. 2014;2014:1–9.
24. Escudero Loayza R, Matta Morales C, Heredia Lima C, Especialista en Rehabilitación Oral Maxilofacial Magister en Estomatología Profesor RESUMEN P. Uso del Protocolo Reverso en el tratamiento de pacientes con carga diferida: Reporte de Caso. Reporte de Caso / Case report Use of Reverse Protocol in the treatment of patients afterloading. Case report. *Ene-Mar*. 2014;2424(11):31–5.
25. Ioannou AL, Kotsakis GA, McHale MG, Lareau DE, Hinrichs JE, Romanos GE. Soft tissue surgical procedures for optimizing anterior implant esthetics. *Int J Dent*. 2015;2015.

26. Kutkut A, Abu-Hammad O, Mitchell R. Esthetic Considerations for Reconstructing Implant Emergence Profile Using Titanium and Zirconia Custom Implant Abutments: Fifty Case Series Report. *J Oral Implantol.* 2013;XLI.
27. Aeran H, Seth J, Sharma G. Occlusion in implantology- a key to longevity. *Guident.* 2015;16–20.
28. A. de Mattias Sartori I, Mattias Sartori E, Uhlendorf Y, Costa Gurgel A. Reabilitação de Maxilas com Implantes: Importância do Diagnóstico Protético Prévio. *Int J Oral Maxillofac Implant.* 2016;01(01):14.
29. Andreiuolo R, Vasconcellos F, Andrade A, Groisman M, Júnior G. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos. *Rev bras odontol.* 2016;73(1):84–8.
30. Fabbri G, Sorrentino R, Cannistraro G, Mintrone F, Bacherini L, Turrini R, et al. Increasing the Vertical Dimension of Occlusion: A Multicenter Retrospective Clinical Comparative Study on 100 Patients with Fixed Tooth-Supported, Mixed, and Implant-Supported Full-Arch Rehabilitations. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2018;38(3):323–35.
31. Grizas E, Kourtis S, Andrikopoulou E, Romanos GE. A detailed decision tree to create, preserve, transfer, and support the emergence profile in anterior maxillary implants using custom abutments. *Quintessence Int (Berl).* 2018;49(5):349–64.

## **6. Anexo**

<https://editoraplena.com.br/fullscience/normas-de-publicacao>