

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

RAYANNE NOGUEIRA VITORIANO

**PROTOCOLO COM CIRURGIA GUIADA E CARGA IMEDIATA  
RELATO DE CASO**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2023

RAYANNE NOGUEIRA VITORIANO

**PROTOCOLO COM CIRURGIA GUIADA E CARGA IMEDIATA  
RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Me. Fernando Gonçalves Rodrigues.

Coorientador(a) externo: Esp. Carlos D'Anderson Gonçalves de Souza

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2023

**RAYANNE NOGUEIRA VITORIANO / \***

**PROTOCOLO COM CIRURGIA GUIADA E CARGA IMEDIATA  
RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 03/07/2023.

**BANCA EXAMINADORA**

**PROFESSOR (A) MESTRE FERNANDO GONÇALVES RODRIGUES  
ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) ESPECIALISTA MÁRIO CORREIA DE OLIVEIRA NETO  
MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) ESPECIALISTA JOÃO LUCAS DE SENA CAVALCANTE  
MEMBRO EFETIVO**

# PROTOCOLO COM CIRURGIA GUIADA E CARGA IMEDIATA RELATO DE CASO

RAYANNE NOGUEIRA VITORIANO<sup>1</sup>

FERNANDO GONÇALVES RODRIGUES<sup>2</sup>

CARLOS D'ANDERSON GONÇALVES DE SOUZA<sup>3</sup>

## RESUMO

O artigo discute a aplicação das técnicas de cirurgia guiada com carga imediata para inserção de implantes dentários em paciente com ausência total de dentes superiores. O estudo destaca a tomada de decisão e resultados positivos, ressaltando os benefícios e a importância da avaliação minuciosa do caso. O estudo também referencia essas técnicas, como uma opção na execução de procedimentos com precisão e rapidez, reduzindo o tempo de tratamento e aumentando a satisfação do paciente. Considera-se que os profissionais devem ter experiência e habilidade para garantir o sucesso do procedimento, e os pacientes devem receber orientações claras e precisas sobre os cuidados necessários durante o período de osseointegração. Por tanto este estudo tem o objetivo de relatar o caso da paciente F. M. P. do sexo masculino, com 74 anos de idade, que teve como tratamento a instalação de 5 implantes e uma prótese protocolo superior realizados com sucesso através da técnica de cirurgia guiada com carga imediata. Assim como uma discussão referenciada por artigos publicados em mídia online como a BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), SciELO, LILACS, livros, jornais e revistas digitais, com artigos de intervenção publicados nas línguas portuguesa e inglesa entre os anos de 2007 a 2023 e que envolvem o tema central.

**Palavras-chave:** Cirurgia guiada, carga imediata, implantes dentários, osseointegração, reabilitação oral.

## ABSTRACT

This article discusses the application of guided surgery techniques with immediate loading for the insertion of dental implants in a patient with complete absence of upper teeth. The study highlights the decision-making process and positive outcomes, emphasizing the benefits and the importance of a thorough case evaluation. The study also references these techniques as an optional approach for precise and efficient procedures, reducing treatment time and increasing patient satisfaction. It is considered essential for professionals to have experience and skill to ensure the success of the procedure, while patients should receive clear and precise guidance regarding the necessary care during the osseointegration period. Therefore, this study aims to report the case of a 74-year-old male patient, F.M.P., who underwent successful treatment with the installation of 5 implants and an upper fixed bridge using the guided surgery technique with immediate loading. Additionally, this discussion is supported by referenced articles published

---

<sup>1</sup> GRADUANDO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO - RAYANNE21\_@HOTMAIL.COM

<sup>2</sup> DOCENTE DO CURSO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITARIO DR. LEÃO SAMPAIO

<sup>3</sup> ESPECIALISTA EM PRÓTESE E COORIENTADOR EXTERNO

in online media such as BVS (Virtual Health Library), SciELO, LILACS, books, newspapers, and digital magazines, including intervention articles published in Portuguese and English between 2007 and 2023 that relate to the central theme.

**Keyword:** Guided surgery, immediate loading, dental implants, osseointegration, oral rehabilitation.

## 1 INTRODUÇÃO

A perda dentária é um problema de saúde bucal que afeta grande parte da população e tem um impacto direto na qualidade de vida das pessoas. A ausência de dentes pode gerar inseguranças decorrentes de timidez e vergonha, além de alterar as atividades diárias dos indivíduos, como o desempenho no trabalho e nas relações interpessoais. Esses fatores afetam significativamente a vida e o comportamento de adultos e idosos (ANDRADE *et al.*, 2022).

A introdução da cirurgia guiada e da carga imediata na Odontologia tem proporcionado avanços significativos no campo da reabilitação oral. Essas técnicas revolucionárias utilizam tecnologias avançadas, como a tomografia computadorizada e o planejamento virtual, para garantir uma abordagem precisa e personalizada para cada paciente. A cirurgia guiada permite o posicionamento preciso dos implantes dentários, minimizando o tempo cirúrgico e os riscos associados. Já a carga imediata permite a colocação de próteses dentárias imediatamente após a cirurgia, eliminando a necessidade de um período de cicatrização prolongado. Essas abordagens combinadas resultam em um tratamento mais rápido e eficiente, com uma recuperação mais confortável para o paciente. Além disso, estudos têm mostrado altas taxas de sucesso e satisfação do paciente com a utilização dessas técnicas inovadoras (ALLO RODRIGUEZ, 2019).

A escolha do protocolo de cirurgia guiada com carga imediata em implantes dentários para este relato se justifica pela relevância clínica e acadêmica dessa abordagem na implantodontia. Essa técnica tem o potencial de melhorar a qualidade de vida dos pacientes, reduzir o tempo de tratamento e aumentar a previsibilidade dos resultados.

O uso da carga imediata na implantodontia é uma realidade e pode ser realizada de forma segura, apresentando altas taxas de sucesso. Essa abordagem tem várias vantagens, sendo a principal delas a satisfação do paciente devido à execução rápida e conclusão rápida do tratamento, que restaura a estética bucal, melhora a autoestima e proporciona satisfação. No entanto, para alcançar resultados satisfatórios, é crucial seguir as indicações corretas. Alguns requisitos importantes para o sucesso da técnica incluem, uma boa condição óssea, a escolha adequada do implante, uma condição sistêmica satisfatória do paciente e a ausência de maus

hábitos como o tabagismo, bruxismo e apertamento dental. O cumprimento desses requisitos é fundamental para obter resultados satisfatórios ao utilizar a carga imediata na implantodontia (ASSIS *et al.*, 2019).

Com o objetivo de superar o longo tempo de espera, desconforto durante a osseointegração e a necessidade de uma segunda cirurgia, diversos pesquisadores têm explorado a carga imediata como uma alternativa. Essa abordagem consiste em aplicar carga funcional no implante logo após sua colocação, mesmo sem a osseointegração completa. A carga imediata busca simplificar o procedimento, reduzir o tempo de tratamento e oferecer benefícios estéticos e funcionais, resultando em uma maior satisfação e autoestima por parte do paciente. Ao permitir a instalação imediata de uma prótese sobre o implante, a carga imediata acelera a reabilitação oral, proporcionando resultados estéticos e funcionais mais rápidos. Isso impacta positivamente a experiência do paciente, melhorando sua qualidade de vida e autoconfiança em um breve espaço de tempo (ASSIS *et al.*, 2019).

Contudo, é importante ressaltar que essa técnica deve ser realizada apenas por profissionais qualificados e experientes em implante dentário e em cirurgia guiada. A escolha do protocolo de tratamento deve ser sempre baseada em avaliação individualizada do paciente, considerando suas condições de saúde e hábitos de higiene oral, bem como suas expectativas em relação ao tratamento.

Destarte, esse presente trabalho propõe-se relatar o caso da paciente F. M. P. do sexo masculino, com 74 anos de idade, que teve como tratamento a instalação de 5 implantes e uma prótese protocolo superior realizados com sucesso através da técnica de cirurgia guiada com carga imediata.

## **2 RELATO DE CASO**

Paciente do sexo masculino, com 74 anos de idade, não fumante, normosistêmico, compareceu à clínica odontológica em busca de avaliação para a colocação de implantes superiores. Com maxila totalmente desdentada, fazia uso de prótese total superior e possuía alguns dentes inferiores com extremos livres (ausência de dentes posteriores). A queixa principal foi a prótese total superior que utilizava, esta não tinha boa estabilidade e possuía estética comprometida (FIG. 1 e 2).



**FIGURA 1.** Sorriso inicial, foto frontal, com prótese total superior. Fonte: autoria própria



**FIGURA 2.** Situação inicial, foto frontal, sem prótese total superior. Fonte: autoria própria

O paciente sugeriu a confecção de uma prótese fixa superior, na busca de mais segurança além da condição de deixar o palato descoberto. Após anamnese minuciosa, foram realizados exames clínicos extra e intra-oral FIG. 3, fotografias e solicitado exames laboratoriais.



**FIGURA 3.** Situação inicial, foto frontal, sem prótese total superior. Fonte: autoria própria

Sugeriu-se ao paciente, realizar implantes na maxila de forma guiada por computador, e prótese fixa do tipo protocolo, com a possibilidade de carga imediata. O paciente foi preparado para realização da tomografia computadorizada cone beam.

A tomografia solicitada foi com a técnica conhecida como duplo Dicom, onde são realizadas duas tomografias, sendo uma do paciente com a prótese em posição, instalada em boca e outra tomografia somente da prótese.

Como recurso da técnica, foram feitos cinco orifícios na vestibular da prótese, na região de gengiva, cerca de 2 mm de profundidade e 3 mm de diâmetro, distribuídos de maneira regular. Os orifícios foram preenchidos com resina composta fotopolimerizável, cor de gengiva (rosa) da marca Yllor. Um detalhe indispensável é a confecção de um registro de mordida confeccionado em silicone de condensação, do tipo denso (FIG. 4).



**FIGURA 4.** Situação inicial, foto frontal, registro de mordida. Fonte autoria própria

Após a realização do exame de imagem, observou boa condição das estruturas bucais do paciente.

Ao exame, foi constatado maxila com boa estrutura óssea em volume e espessura, o que possibilitou um planejamento adequado para a reabilitação oral.

Com base na condição apresentada, foi sugerido a instalação de cinco implantes na maxila e a colocação da prótese tipo protocolo, com carga imediata.

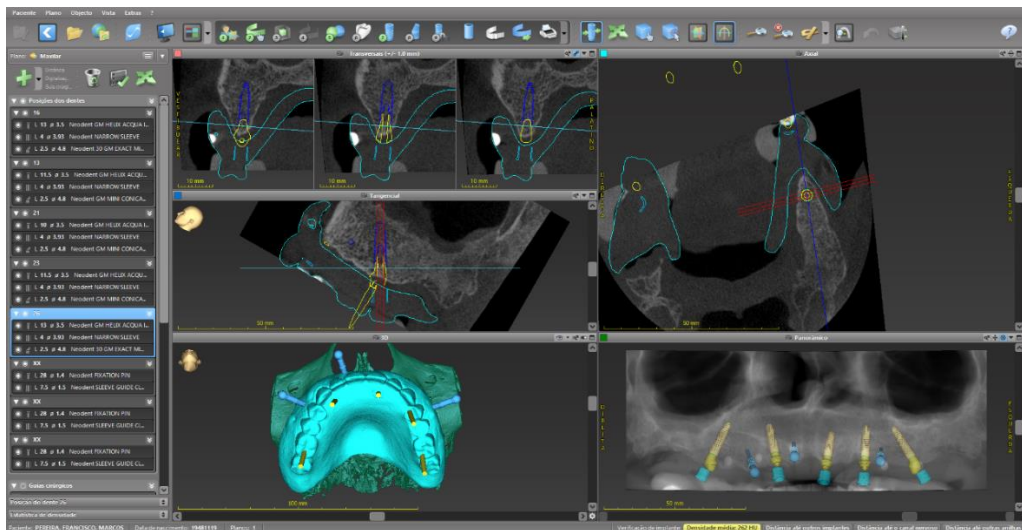
Após a realização dos exames tomográficos, os arquivos foram transferidos para o programa (coDiagnostiX®, Straumann) para análise e planejamento do caso.

Utilizando o software e os arquivos DICOM, foi possível realizar uma análise quantitativa do osso, nos sentido méso-distal e vestibulo-lingual bem como avaliar a posição e extensão das estruturas anatômicas importantes, como o seio maxilar e a fossa nasal. Essa avaliação detalhada tinha como objetivo evitar complicações transoperatórias durante o

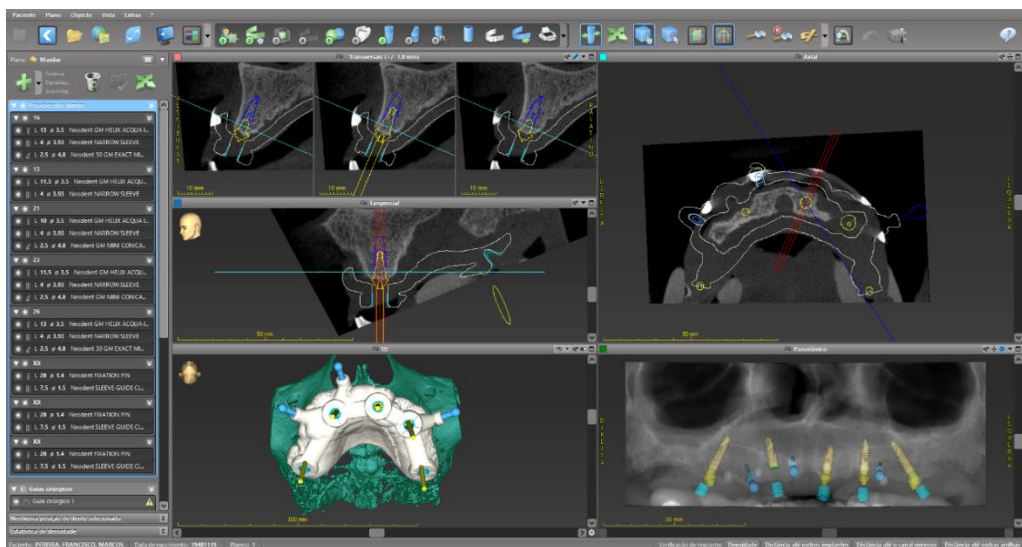


procedimento cirúrgico, melhorando o máximo possível o posicionamento dos implantes para se ter uma prótese com os implantes bem distribuídos, e com o mínimo de cantiléver possível (FIG. 5 e 6).

Foram planejados a instalação de até 05 implantes dentários do tipo Helix GM Aqua (Neodent), com as medidas de 3,5 x 11,5 mm para implantes na região de elementos 13 e 23, estes acomodando minipilares de altura de transmucoso de 2,5mm retos. Nas regiões de 16 e 26, implantes de 3,5 x 13 mm, com minipilares de transmucoso de 2,5mm de altura com angulação de 30 graus. Região de 21, implante de 3,5 x 10, minipilar com altura de transmucoso de 2.5 mm reto. Todos os implantes obtiveram uma estabilidade primaria acima de 50 Ncm, favorecendo assim a ativação da carga imediata, com segurança.



**FIGURA 5.** Imagem Tomográfica do paciente. Fonte: autoria própria.



**FIGURA 6.** Imagem Tomográfica do paciente. Fonte: autoria própria.

O tratamento foi iniciado com medicação antibiótica profilática de 1g de amoxicilina, combinado com 4mg Dexametasona, cerca de uma hora antes do procedimento cirúrgico e como medicação pós-operatória, Amoxicilina 500mg de 8/8 horas durante 07 dias, associado a Dexametasona 4mg de 12/12 por 03 dias e Dipirona sódica 500mg de 6/6 horas por dois dias.

Para o ato cirúrgico utilizou-se anestésico Articaina 4% com Epinefrina 1:100.000, 4 tubetes. Em seguida, realizou-se o posicionamento do guia cirúrgico anilhado. Para a instalação dos implantes dentários, foi utilizando o Kit Cirúrgico EasyGuide(neodent). Com a guia em posição mucossuportada, inicialmente, foi realizada a perfuração com a fresa helicoidal de 1.3 mm, nos 03 pontos de fixação, para os pinos (FIG 7 e 8).

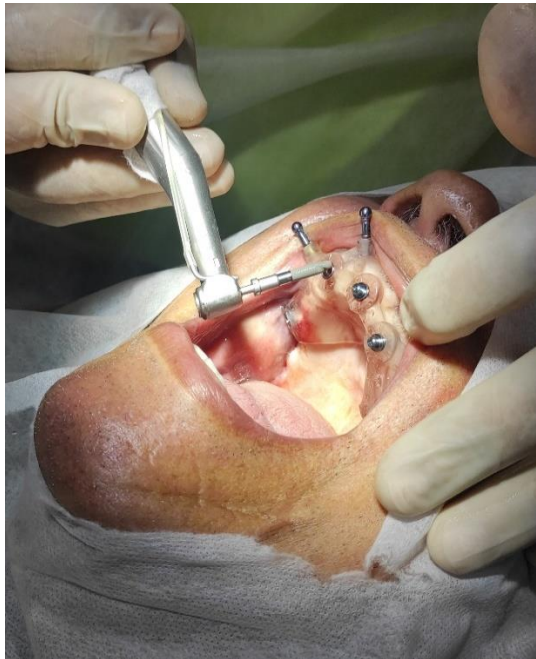


**FIGURA 7.** Protótipo com perfuração de referência tomográfica (Guia cirúrgico). Fonte: autoria própria.



**FIGURA 8.** Guia cirúrgico estabilizado em posição muco-suportada. Fonte: autoria própria.

Durante a fase inicial da perfuração para a instalação dos implantes, foi seguido a sequência recomendada pelo fabricante usando o punch (bisturi circular) seguido da broca reguladora. Utilizou-se como guia as anilhas (destinados a implantes com diâmetro de 3.5). A instrumentação foi realizada com 800 RPM e torque de 20 NCM, com contra-ângulo de 20:1, irrigado com soro fisiológico. Em seguida, foram utilizadas a broca lança 2.0, estreito para descorticalização, juntamente com suas respectivas brocas com diâmetro de 3.5 e seus respectivos tamanhos, referente ao tamanho do implante planejado. Após a preparação do leito ósseo, todos os implantes foram instalados utilizando inicialmente as chaves montadoras estreito para contra-ângulo, finalizando a instalação com a chave catraca com torquímetro (FIG 9 e 10).



**FIGURA 9.** Fase de perfuração para adaptação dos implantes. Fonte: autoria própria.



**FIGURA 10.** Leito ósseo preparado para instalação de implantes. Fonte: autoria própria.

Após a instalação dos implantes e no mesmo ato cirúrgico, foram instalados os respectivos minipilares, já determinados no relatório de planejamento, com base no Dicom.

Com o Dicom produzido através do escaneamento da prótese já utilizada pelo paciente, pode-se obter uma duplicata, sendo esta utilizada como guia multifuncional (FIG. 11).



**FIGURA 11.** Adaptação do guia multifuncional e registro DVO. Fonte: autoria própria.

A fase de união foi iniciada com o uso de um transfers de minipilar de moldeira aberta, utilizando parafuso protético (neodent), para evitar interferência na oclusão no ato do registro da DVO, após a união entre o guia multifuncional e os cilindros de transferência.

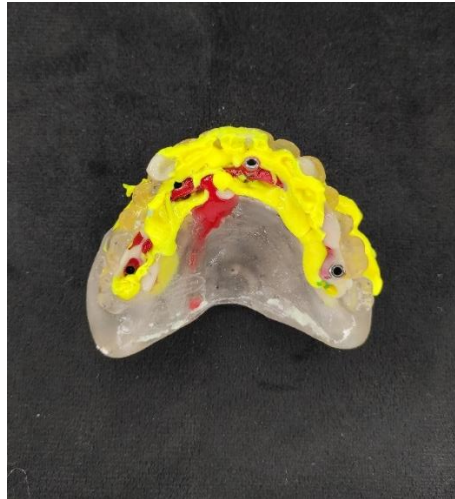
Após a instalação dos transfers, os mesmos foram unidos entre si, e ao guia com o auxílio de uma resina tipo Pattern (Resinlay®, TDV, Santa Catarina, Brasil) e elásticos tipo corrente ortodôntico. Em seguida, foram realizados pontos de oclusão com resina composta (Z100 3M) para manter a estabilidade da oclusão, registrando a relação maxilomandibular na DVO e RC do paciente (FIG 12).



**FIGURA 12.** União entre o guia multifuncional e os cilindros de transferência. Fonte: autoria própria.



A moldagem foi realizada com Silicone base leve (Scanlight ®, Ylller, Pelotas, Rio Grande do Sul) aplicada em perfurações feitas no guia, próximas da região de fixação dos cilindros (FIG. 13).



**FIGURA 13.** Guia multifuncional com moldagem de transferência. Fonte: autoria própria.

Logo em seguida foi realizado a prova do modelo da montagem de dentes. O material foi enviado ao laboratório de prótese, com todas informações e fotografias para confecção da barra metálica e montagem de dentes, seguida pela prova dos dentes e acrilização da prótese final (FIG. 14 a 16).



**FIGURA 14.** Modelo da montagem de dentes em rodete de cera. Fonte: autoria própria



**FIGURA 15.** Prova da montagem de dentes em rodete de cera. Fonte: autoria própria.



**FIGURA 16.** Prótese acrilizada, protocolo em vista oclusal. Fonte: autoria própria

A instalação final da prótese foi realizada no paciente no dia seguinte após todos os procedimentos iniciais, reforçando que a utilização do protocolo de cirurgia guiada com carga imediata possibilitou uma redução no tempo de tratamento e uma instalação precisa dos implantes e prótese (FIG. 17 e 18).

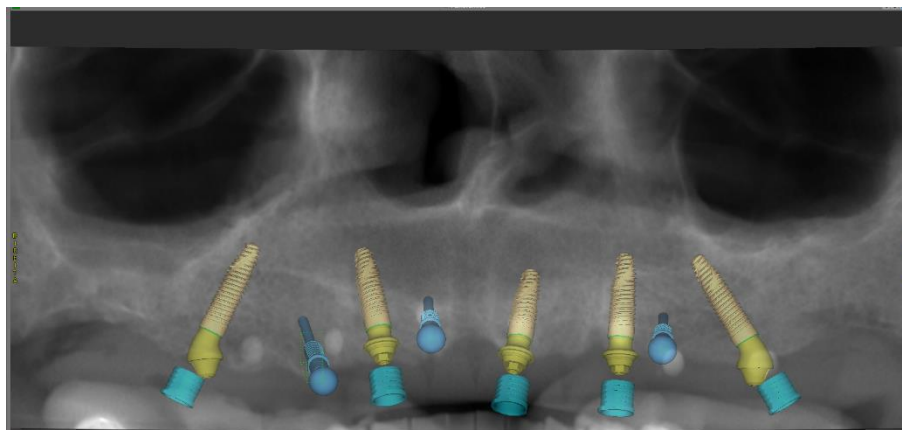


**FIGURA 17.** Prova da prótese acrilizada. Fonte: autoria própria.



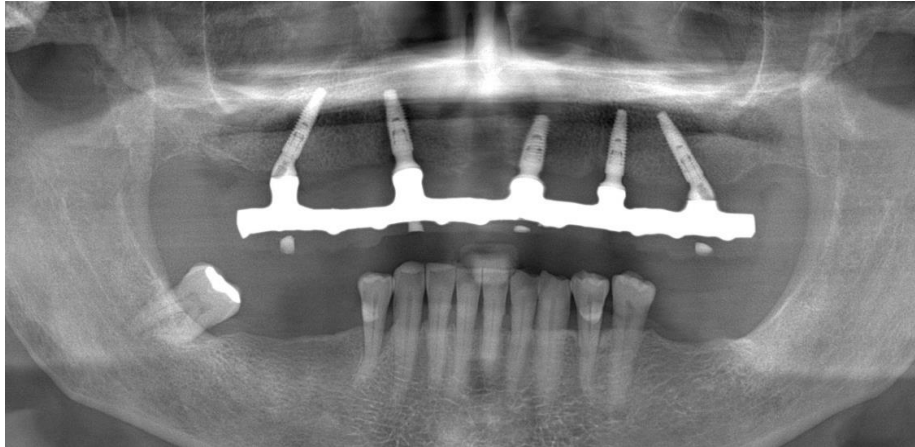
**FIGURA 18.** Prótese instalada. Fonte: autoria própria.

Para um comparativo, foi realizado exame radiográfico, já com o protocolo finalizado, comprovando a precisão das instalações e o sucesso na aplicação das técnicas (FIG. 19 e 20).



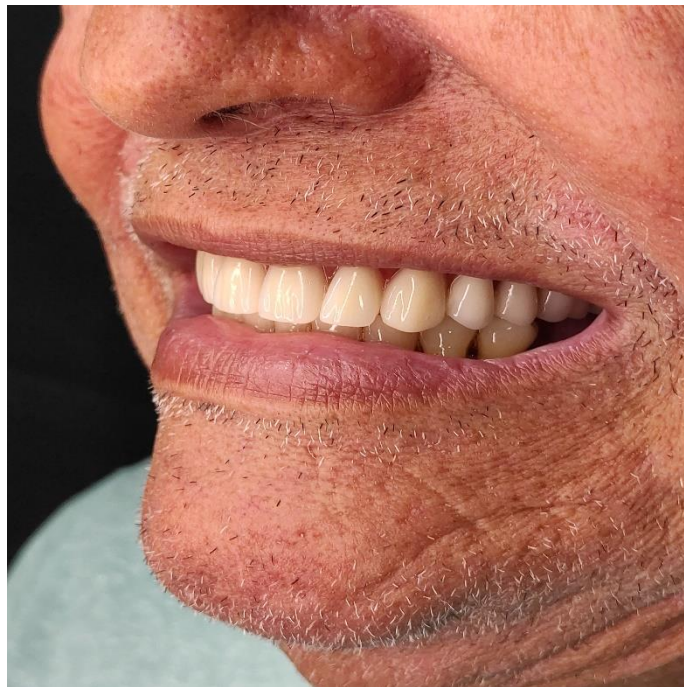
**FIGURA 19.** Tomografia com planejamento virtual. Fonte: autoria própria.





**FIGURA 20.** Tomografia com implantes instalados. Fonte: Carlos D'Anderson Gonçalves de Souza.

O paciente apresentou grande satisfação em ter alcançado a sua reabilitação oral desejada de forma rápida, precisa e com excelente resultado estético (FIG. 21).



**FIGURA 21.** Foto do paciente após procedimentos. Fonte: autoria própria.

### **3 DISCUSSÃO**

Costa (2018), estabeleceu os principais aspectos a serem observados e seguidos para a realização de uma reabilitação oral com implantes. Os implantes osseointegrados são recomendados em casos de perda parcial ou total de dentes, para a confecção de elementos individuais, em situações com distribuição desfavorável dos dentes remanescentes ou número



insuficiente de pilares naturais para próteses fixas, e para pacientes insatisfeitos ou que rejeitam próteses totais ou parciais removíveis. As contraindicações podem ser classificadas como absolutas ou relativas. As contraindicações absolutas estão relacionadas a condições que podem afetar a saúde geral do paciente e comprometer seriamente a sobrevivência dos implantes. Geralmente, é contraindicado realizar qualquer tipo de cirurgia quando há presença de doenças sistêmicas não controladas. As contraindicações relativas são situações em que há um risco adicional de complicações e falhas se o tratamento for realizado naquele momento, mas que podem ser superadas ao eliminar essas situações.

Entre as contraindicações relativas estão doenças sistêmicas controladas, uso de medicação crônica, radioterapia localizada na região edêntula, pacientes em crescimento, gravidez, expectativas irrealistas em relação ao tratamento, falta de treinamento ou experiência do profissional, bruxismo, higiene oral inadequada e hábitos como fumar e beber. Pacientes que fazem uso de nicotina, álcool ou drogas podem ter um efeito negativo na vascularização do local cirúrgico, exigindo cuidados ao planejar implantes para esses indivíduos. Após avaliação do paciente e definição da reabilitação com implantes, o planejamento deve seguir algumas etapas, sendo a anamnese do paciente, exames radiográficos, protocolo fotográfico, exame intra e extraoral. O sucesso do tratamento reabilitador com implantes está intimamente relacionado a um planejamento reverso bem executado, que envolve a utilização de modelos de estudo montados em articulador em relação cêntrica, a consideração da possibilidade de movimentação ortodôntica, a realização do enceramento diagnóstico e a confecção do guia cirúrgico (COSTA, 2018).

No caso relatado por exemplo, o paciente necessitava de um planejamento para reabilitação da maxila que por sua vez era edêntula, então a cirurgia guiada foi escolhida não só por necessidades pessoais do paciente, mas também pela ausência de contraindicações, sendo ele normossistêmico e livre hábitos como por exemplo o uso de nicotina.

A precisão da técnica em cirurgia guiada permite uma maior preservação da estrutura óssea e uma melhor estética final. No entanto, é importante destacar que a escolha da técnica deve ser avaliada caso a caso, levando em consideração as particularidades de cada paciente (LIMA, 2022).

A utilização de cirurgia guiada e planejamento virtual tem se mostrado uma opção eficaz na reabilitação de maxilar edêntulo, permitindo a colocação de implantes dentários com carga imediata. Essa técnica reduz o tempo de tratamento e aumenta a precisão na colocação dos implantes, proporcionando melhores resultados estéticos e funcionais para o paciente (NETO, 2012).

A técnica de cirurgia guiada flapless em carga imediata tem se mostrado uma opção viável e promissora para a reabilitação de pacientes com maxila edêntula. Além de proporcionar uma maior precisão na colocação dos implantes, esta técnica também reduz o tempo de tratamento e minimiza o desconforto do paciente durante o período de recuperação (THOMÉ, 2014).

A produção do guia cirúrgico mucossuportado segue uma sequência específica que depende de uma tomografia realizada com o paciente usando um guia tomográfico ou a técnica de duplo escaneamento. No método mais comumente utilizado, chamado de dupla tomografia.

A utilização da Tomografia Computadorizada Cone Beam por exemplo, representa um avanço significativo no planejamento de intervenções cirúrgicas, uma vez que possibilita uma visualização tridimensional das estruturas envolvidas. Diferentemente das radiografias convencionais, que apresentam limitações em termos de visualização bidimensional, essa tecnologia proporciona uma maior precisão no diagnóstico e na elaboração de um plano de tratamento eficaz, fatores essenciais para o sucesso do tratamento. Ao oferecer uma visão detalhada e abrangente, a Tomografia Computadorizada Cone Beam auxilia os profissionais de saúde a obterem um maior conhecimento da anatomia do paciente, permitindo uma abordagem mais precisa e segura durante as intervenções cirúrgicas (D'ADDAZIO, *et al.*, 2010).

Sendo assim, a cirurgia guiada junto a tomografia, permite que o cirurgião-dentista tenha uma visão tridimensional da área a ser tratada, o que aumenta a segurança e a precisão do procedimento (MEDEIROS, 2019). Visto que através do planejamento virtual e da utilização de guias cirúrgicos, é possível reduzir o tempo de cirurgia e aumentar a previsibilidade dos resultados, além de possibilitar a carga imediata dos implantes (AIMI, 2014).

Segundo Lima (2022), a precisão da técnica em cirurgia guiada permite uma maior preservação da estrutura óssea e uma melhor estética final. Por suposto essa técnica tem se mostrado uma importante aliada para a carga imediata em pacientes odontológicos. Com a utilização de guias cirúrgicos precisos, é possível reduzir o tempo e os riscos cirúrgicos. Essa técnica, quando associada à carga imediata, permite uma recuperação mais rápida e eficiente (HOLCMAN, 2007).

Maló *et al.* (2011) conduziram um estudo para observar e documentar pacientes com protocolo cirúrgico e protético de função imediata, utilizando quatro implantes para suportar uma prótese fixa do conceito All-on-four (Nobel Biocare) em mandíbulas desdentadas. O estudo longitudinal incluiu 245 pacientes com mandíbulas desdentadas, resultando em um total de 980 implantes (quatro por paciente) para suportar próteses mandibulares fixas de arco completo. Ao longo de cinco anos, ocorreram falhas em 21 implantes em 13 pacientes,

resultando em taxas cumulativas de sucesso para pacientes de 94,8% e para implantes de 98,1%. Após um acompanhamento de 10 anos, as taxas de sucesso foram de 93,8% para pacientes e 94,8% para implantes, com uma taxa de sobrevivência das próteses de 99,2%. Os resultados desses estudos indicam que o conceito All-on-four de implantes imediatos apresenta resultados positivos em mandíbulas desdentadas, com altas taxas de sobrevivência para próteses fixas de arco completo na mandíbula. Essa técnica tem sido considerada uma opção atraente para os pacientes que desejam restaurações dentárias mais rápidas e menos invasivas.

O paciente do caso em questão foi submetido a instalação de 5 implantes superiores planejados com protocolo de carga imediata, técnica determinada após a confirmação da boa condição sistêmica e óssea, visando uma maior previsibilidade e eficácia ao tratamento, além de reduzir o tempo de tratamento e o desconforto do paciente.

No entanto, é importante destacar que a escolha da técnica deve ser baseada em uma avaliação criteriosa do caso e na habilidade do profissional em executá-la com sucesso (VERÍSSIMO, 2021).

Através de uma revisão de literatura, Batista (2019), examinou o impacto da carga imediata em implantes unitários em áreas estéticas da maxila, analisando o comportamento dos tecidos periimplantares (tecidos moles e tecidos duros). Os resultados demonstraram que o comportamento dos tecidos periimplantares em implantes com carga imediata foi semelhante aos observados em implantes com carga tardia. Com o acompanhamento a longo prazo, foi observado que as papilas podem se deslocar coronalmente ao longo do tempo, e os tecidos duros apresentaram uma perda óssea média de 1,0 mm, independentemente da utilização de carga imediata. Quanto à aparência estética, a maioria dos pacientes ficou satisfeita e as alterações percebidas ao longo do tempo não pareceram afetar a satisfação estética global do paciente. Portanto, é importante ressaltar que a perda de papilas, recessão gengival vestibular e perda óssea podem ocorrer de forma silenciosa, sendo o tempo um fator mais relevante do que a utilização específica da carga imediata. Dessa forma, a carga imediata se apresenta como uma alternativa viável e promissora em regiões estéticas, sem afetar negativamente o comportamento dos tecidos ao redor do implante.

A instalação de implante com carga imediata através do sistema de cirurgia guiada de alta precisão por exemplo é uma opção que tem se mostrado eficaz e segura para pacientes que buscam resultados rápidos e preciso. Essa técnica consiste em tecnologia digital com tomografia computadorizada e escaneamento intraoral associada a um guia cirúrgico 3D. (PELEGRINE, 2015)

Lucas *et al.* (2019) conduziram um estudo comparativo para avaliar o sucesso e a previsibilidade de curto prazo de implantes imediatos instalados em regiões anterior e posterior. O estudo analisou 43 prontuários, sendo 20 na região anterior e 23 na região posterior. Foram incluídos pacientes que necessitavam de extração dentária e instalação de implantes imediatos unitários, com um mínimo de doze meses de acompanhamento pós-instalação do implante. Os critérios de sucesso foram baseados em indicadores como ausência de dor, mobilidade, exsudato e perda óssea de até 4 mm, conforme a escala de saúde dos implantes dentários do Congresso Internacional de Implantodontia Oral. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que a taxa de sucesso dos implantes imediatos, mantidos funcionalmente por um período mínimo de 12 meses, foi de 97,7%. Foi observado um maior uso de biomaterial ( $p=0,03$ ) e prótese provisória ( $p<0,0001$ ) na região anterior. No entanto, não foram encontradas diferenças significativas em relação à falha dos implantes entre os dois grupos ( $p=0,47$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa em termos de idade, gênero, motivo da extração, torque inicial, tempo de tratamento e tipo de plataforma do implante entre os grupos ( $p>0,05$ ). Tanto a área anterior quanto a posterior demonstraram uma taxa significativamente alta de sucesso em curto prazo na técnica de implante imediato.

A tecnologia está transformando a maneira como a Odontologia realiza implantes dentários, inaugurando uma nova era na implantodontia. A cirurgia guiada por computador e a carga imediata são inovações tecnológicas que estão revolucionando o processo de implante, por oferecer a visualização do posicionamento cirúrgico e protético, permitindo uma maior precisão e eficiência no procedimento (CARVALHO, 2007).

A qualidade da literatura disponível sobre o protocolo de cirurgia guiada com carga imediata varia consideravelmente em termos de metodologia, desenho do estudo e amostra. Alguns estudos são retrospectivos e baseados em relatos de casos, enquanto outros são prospectivos e randomizados. A heterogeneidade dos estudos torna difícil comparar e generalizar os resultados obtidos.

A cirurgia guiada e a carga imediata são técnicas promissoras na odontologia, que permitem uma maior precisão e rapidez nos procedimentos de implantes dentários. O planejamento virtual é fundamental para a execução dessas técnicas, permitindo que o profissional visualize com antecedência a posição e angulação dos implantes, bem como a distribuição da carga oclusal. Além disso, a cirurgia guiada oferece uma maior segurança ao paciente, reduzindo o risco de complicações (PEGORINI, 2015).

A cirurgia guiada com carga imediata é uma técnica relativamente nova na odontologia e ainda existem muitas dúvidas a respeito de sua eficácia e segurança em longo prazo. Nesse

sentido, a literatura disponível apresenta muitas limitações e lacunas, o que torna a realização de pesquisas sobre o tema ainda mais importante.

Embora os resultados obtidos neste estudo tenham sido satisfatórios, é importante ressaltar que a cirurgia guiada com carga imediata ainda é uma técnica que requer habilidade e experiência do profissional. Além disso, é essencial que os pacientes recebam orientações claras e precisas sobre os cuidados necessários para garantir o sucesso do procedimento.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o protocolo de cirurgia guiada com carga imediata em implantes dentários possa ser uma alternativa viável e efetiva para o tratamento de pacientes edêntulos ou com perda dentária total. Essa técnica pode oferecer muitas vantagens em relação a outros protocolos de implante dentário, como menor tempo de tratamento, maior previsibilidade dos resultados.

#### 5 REFERÊNCIAS

ALLO, A. **Cirurgia Guiada e Carga Imediata em Implantologia Oral**. 2019. 20 f. Monografia (Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde) - Instituto Universitário de Ciências da Saúde, Gandra, Portugal, 2019.

ASSIS, L. C.; ARAUJO, M. O.; PINHEIRO, J. C.; MORAIS, E. F.; CAVALCANTI, R. B. L.; BEZERRA, B. T. Uso de carga imediata em implantodontia: revisão dos conceitos atuais. **Revista AcBO-ISSN 2316-7262**, 2019; v.8, n.3, p. 82-87, Junho 2019.

ANDRADE, B. V.; CARVALHO, F. S.; CARVALHO, C. A. P. Perda dentária e suas consequências psicossociais em adultos e idosos. **Revista Ciência Plural.** ; v.8, n.3, 2022.

AIMI, F. **Reabilitação oral em Implantodontia através da cirurgia guiada e carga imediata**. 2014. 58 f. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. (Repositório Institucional da UFSC). Santa Catarina, 2014.

BATISTA, S. H. B. **Comportamento dos tecidos moles em redor de implantes com carga imediata revisão literária**. 2019. 20 f. (Mestrado em Medicina Dentária) - Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2019.

CARVALHO, R. S.; FRANCISCHONE JUNIOR, C. Novo implante PI Brånemark Philosophy™ e cirurgia guiada por computador: inovações tecnológicas inaugurando uma nova era na Implantologia. **Rev. Dental Press Implantol.**, v. 1, n. 1, p. 68-75, 2007.

COSTA, T. C. **Pré-requisitos iniciais em um planejamento de reabilitação oral com implantes**. 2018. 48. Monografia de Especialização (Especialização em Prótese Dentária) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

D'ADDAZIO, P. S. S.; ASSIS, N. M. S. P.; CAMPOS, C. N.; BASTOS, T. R.; LOPES, R. M. O uso da tomografia cone beam no auxílio ao diagnóstico e planejamento de cirurgia periapical: relato de caso clínico. **Odontol. Clín.-Cient. (Online)** v.9, n.4, p. 377-380. ISSN 1677-3888, 2010.

HOLCMAN, M.; PINTO, J. T.; FARINA, C. G.; FALSI, M.; SANTOS, N. Á.; VASCONCELOS, A. P.; CURCIO, R. Cirurgia guiada em função imediata: proposta de técnica sem incisão. **Revista Brasileira de Implantodontia e Prótese sobre Implante.** v. 14, n. 53, p. 266-271, 2007.

LIMA, A. A.; SILVA, V.G. **Reabilitação com implante unitário utilizando a técnica de cirurgia guiada e carga imediata:** relato de caso. 2022. 25 f. Monografia (Pró-Reitoria de graduação)-Universidade Potiguar, Natal, Rio Grande do Norte, 2022.

LUCAS, R. R. S.; MARTINS, C. C. P.; OLIVEIRA, H. E.; CORDEIRO, B. Q. da S.; MACHADO, A. N.; CASADO, P. L.; AGUIAR, T. R. S., TRISTÃO, G. C. Evaluation of the success rates of immediate implant placed in anterior and posterior regions: a retrospective study. Niterói – Rio de Janeiro, **Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal)** v. 4, n. 3, 2019.

MALO, P.; NOBRE, M. A.; LOPES, A.; MOSS, S. M.; MOLINA, G. J. A longitudinal study of the survival of All-on-4 implants in the mandible with up to 10 years of follow-up. **J Am Dent Assoc.** v.142, p. 310-20, 2011.

MEDEIROS, C. D. **Cirurgia guiada para instalação de 6 implantes e prótese protocolo:** relato de caso Artigo (Especialização Lato Sensu) - Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, Recife, Pernambuco, clínico. Faculdade Facsete, 2019.

NETO, MDEH; LÍRIOS, R. dos; CARNEIRO, T. Planejamento virtual e cirurgia guiada na reabilitação de maxila edêntula. **Jornal do Ilapeo,** v. 6, n. 4, 2012.

PEGORINI, VS; TONETTO, A; HEIZEMANN, G et al. Planejamento virtual e cirurgia guiada em implantodontia. In: Congresso Internacional de Saúde Integrada. **Rev. Saúde Integrada,** 2015.

PELEGRINE, AA; ALOÍSE, AC; MACEDO, LGS. Instalação de implante com carga imediata através de um sistema de cirurgia guiada de alta precisão (DIONavi). **ImplantNews ;** 12(5): 621-628, 2015.

THOMÉ, G.; UHLENDORF, J.; UHLENDORF, Y.; CASTRO, C.; DIAS, M. S. K.; ARAÚJO, W. Reabilitação de maxila edêntula com técnica cirúrgica guiada flapless em carga imediata. **ImplantNews ;** v.11, n.5, p.675-681, 2014.

VERÍSSIMO, A. H.; SOUZA, J. A. N.; OLIVEIRA, T. A.; OLIVEIRA, L. F.; OLIVEIRA, R. C. Reabilitação oral com implante e carga imediata unitária por cirurgia guiada: relato de caso. **Research, Society and Development,** v. 10, n. 1, e4810110854, 2021.

**TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO**

---

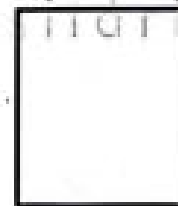
Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, eu FRANCISCO MARCOS PEREIRA, portador (a) do Cadastro de Pessoa Física (CPF) número 183.438.254-34, declaro que, após leitura minuciosa do TCLE, tive oportunidade de fazer perguntas e esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores.

Ciente dos serviços e procedimentos aos quais serei submetido e não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firmo meu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente da pesquisa ("PROTOCOLO COM CIRURGIA GUIADA E CARGA IMEDIATA - RELATO DE CASO"), assinando o presente documento em duas vias de igual teor e valor.

23 de junho de 2023.



  
Assinatura do participante ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

  
Assinatura do Pesquisador