



FACULDADE SETE LAGOAS-FACSETE

JEAN PATRIK IRIGIYEN

CIRURGIA GUIADA EM IMPLANTODONTIA – RELATO DE CASO E
REVISÃO DE LITERATURA

BAURU
2025

JEAN PATRIK IRIGIYEN

CIRURGIA GUIADA EM IMPLANTODONTIA – RELATO DE CASO E
REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao Programa de pós graduação em odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Renato Oliveira
Ferreira da Silva

BAURU

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

IRIGIYEN, Jean Patrik.

Cirurgia guiada em implantodontia – relato de caso e revisão de literatura / Jean Patrik Irigiyen - 2025

16 f.: il. 5

Orientador: Prof. Dr. Renato Oliveira Ferreira

Monografia (especialização) - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2025.

1. Introdução. 2. Relato de caso clínico. 3. Discussão. 4. Conclusão.

JEAN PATRIK IRIGIYEN

CIRURGIA GUIADA EM IMPLANTODONTIA – RELATO DE CASO E
REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao Programa de pós graduação em odontologia da Faculdade Sete Lagoas- FACSETE, como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em implantodontia.

Aprovado em: ___/___/___.



Prof. Dr. Renato Ferreira Oliveira da Silva – IOPG - Orientador
IOPG – Instituto Odontológico de Pós-Graduação – Bauru/SP



Prof. MS. Augusto César Rodrigues –IOPG - Examinador
IOPG – Instituto Odontológico de Pós-Graduação – Bauru/SP



Prof. Dr. José Claudio Martins Segalla – IOPG - Examinador
IOPG – Instituto Odontológico de Pós-Graduação – Bauru/SP

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 RELATO DE CASO CLÍNICO	10
3 DISCUSSÃO	14
4 CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	16

RESUMO

A reabilitação com implantes dentários é um dos procedimentos mais comuns na prática clínica da odontologia. Afim de obter os melhores resultados estéticos e funcionais, o profissional deve ser capaz de posicionar os implantes dentários corretamente; portanto, as fases de diagnóstico e planejamento do tratamento desempenham um papel crucial, onde é necessária atenção às restrições anatômicas e protéticas de cada indivíduo. Os parâmetros, tais como a qualidade óssea, o volume ósseo e as restrições anatômicas, podem ser processados e simulados utilizando software de planejamento de implantes. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de implantes dentários guiados por planejamento digital.

Palavras chave: Implantes dentários; cirurgia oral; tomografia computadorizada de feixe cônico; software.

ABSTRACT

Dental implant rehabilitation is one of the most common procedures in clinical dentistry. To achieve optimal aesthetic and functional results, professionals must correctly position dental implants. Therefore, the diagnosis and treatment planning phases are crucial, requiring attention to each individual's anatomical and prosthetic restrictions. Implant planning software can be used to process and simulate parameters such as bone quality, bone volume, and anatomical restrictions. This study reports a clinical case of digitally guided dental implants.

Keywords: Dental Implants; oral surgery; Cone-Beam Computed Tomography; Software.

• **LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS**

Figura 1: Aspecto clínico inicial.	10
Figura 2: Cortes transversais da TCFC	11
Figura 3: Guia cirúrgica.....	12
Figura 4: Fresagem dos implantes	12
Figura 5: Área dos implantes no pós operatório de 3 meses, após remoção dos healing caps	13

1 INTRODUÇÃO

Os implantes dentários são uma técnica de reabilitação vastamente empregada na odontologia, com um grande crescimento nos últimos anos. O desenvolvimento de novas técnicas e materiais proporcionaram a esta técnica uma alta previsibilidade, chegando a 97% de taxa de sucesso para pacientes sem alterações sistêmicas relacionadas à circulação sanguínea local. (DeFabbro et al., 2019). Em pacientes saudáveis, as maiores complicações estão associadas à variabilidade anatômica do indivíduo e da falta de destreza do profissional, seja por quebra da cadeia asséptica ou desconhecimento da anatomia local, e planejamento cirúrgico e protético adequado. (Dodo et al., 2015)

A implantodontia faz o uso da TCFC para estudo de espessura, comprimento, largura, qualidade, quantidade de tecido ósseo e posicionamento do implante na região anatômica. Tem alta valia para a atuação odontológica pois possibilita um planejamento cirúrgico e reabilitador de alta qualidade, visto que é uma abordagem que mostra melhores resultados de longevidade, estética, e prevenção de possíveis iatrogenias (Greenberg, 2015). Entretanto, é necessário aprendizado e treinamento profissional nas etapas do fluxo digital e na técnica cirúrgica a fim de possibilitar menores índices de desvio da posição planejada em comparação a posição real do implante, consequentemente aumentando longevidade e diminuindo intercorrências do tratamento (Gunalan Kalaivani, 2020), e esta etapa inclui a interpretação adequada dos exames de imagem como a TCFC.

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) vem sendo amplamente utilizada nas diversas especialidades odontológicas, tendo requisição por ser um exame de imagem com característica tridimensional, produzindo imagens volumétricas totalmente manipuláveis e editáveis, possibilitando estudo e planejamento da região anatômica com acurácia e precisão (Mora et al., 2014).

Essas informações permitem ao operador uma visão DAS estruturas anatômicas estão relacionadas ao exame radiológico e à futura reabilitação. A colocação do implante virtual pode ser planejada com base nos objetivos da restauração e nas limitações anatômicas, o que, em última análise, leva à produção de um modelo guia que pode ser usado durante a cirurgia.

A integração das tecnologias digitais na implantologia transformou a prática clínica, oferecendo resultados superiores em comparação com os métodos tradicionais. A cirurgia guiada minimiza a invasividade, aumenta a previsibilidade do procedimento e melhora a recuperação do paciente. Apesar de suas vantagens, a adoção dessas tecnologias requer o enfrentamento de restrições econômicas e técnicas para garantir uma acessibilidade e aplicação mais amplas.

2 RELATO DE CASO CLÍNICO

2.1 Apresentação do caso clínico

Paciente sexo feminino, 33 anos, procurou a clínica de implantodontia do IOPG em Bauru-SP em busca de um tratamento reabilitador. A principal queixa da paciente era de ausência dos dentes incisivos laterais superiores. Fazia uso de prótese removível de resina.



Figura 1: Aspecto clínico inicial



Figura 2: Cortes transversais da TCFC

2.2 Diagnóstico

Foi realizada tomografia computadorizada de feixe cônico, obtidas as dimensões do tecido ósseo na região. Avaliação do perfil gengival evidenciou tecido conjuntivo espesso.

2.3 Proposta de tratamento

Considerando que a queixa do paciente era relacionada a prótese removível, a proposta de tratamento foi a de instalação de 2 implantes pela técnica flapless, com uso de guia cirúrgico.

2.4 Construção do guia cirúrgico

A partir das medidas extraídas na TCFC, foi confeccionado um guia cirúrgico em resina acrílica, a partir de uma impressora.



Figura 3: Guia cirúrgico.

2.5 Cirurgia

A cirurgia foi realizada na clínica de implantodontia, sob anestesia local com 2 tubetes de articaina 4% 1:100.000. O Implante instalado foi o SIN Epikut ®,, 11mmx3.5mm, com torque de 30N. Não houveram intercorrências. Prescrição de Amoxicilina 500mg 08/08h por 07 dias, dipirona 500mg 06/06h por 03 dias, se houver dor.

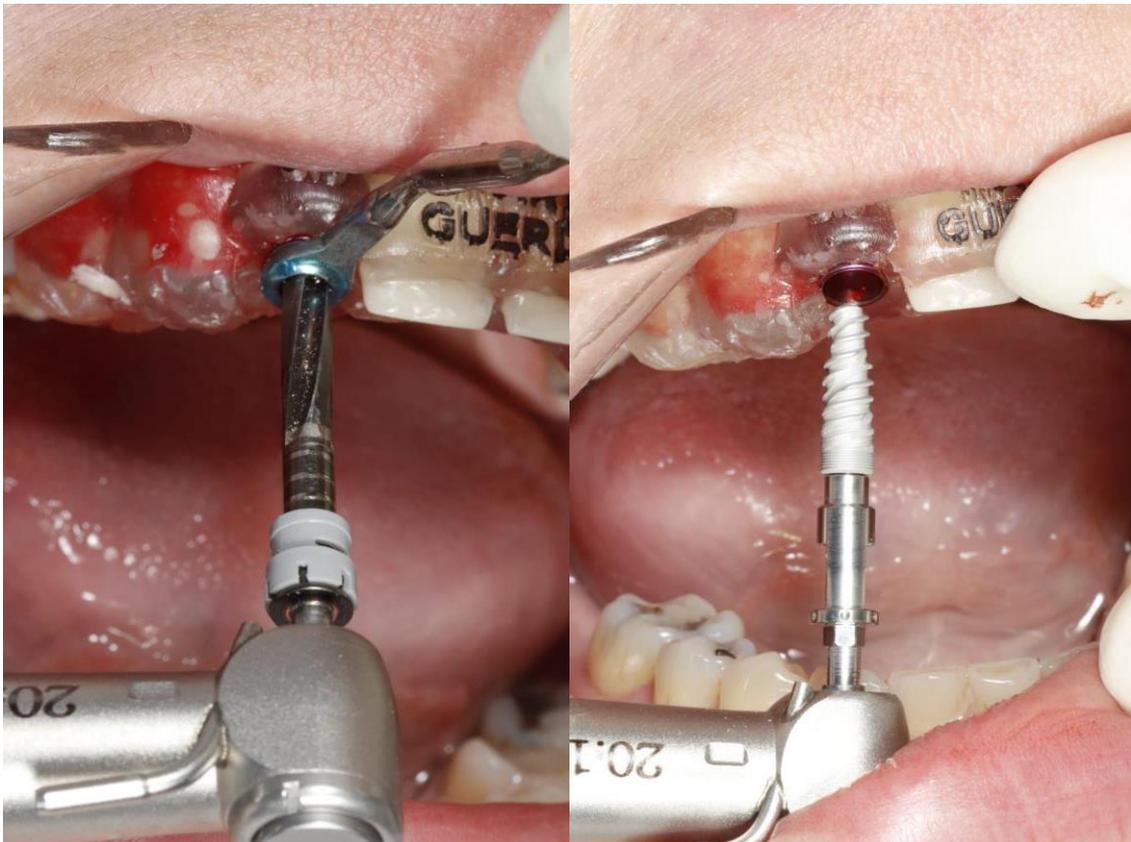


Figura 4: fresagem dos implantes.

2.6 Pós-operatório

Paciente retorna em 7 dias para pós operatório. Área apresentava reparo tecidual adequado, sem sinais clínicos de infecção aguda. Paciente não teve queixas. Após 3 meses da cirurgia, retorna para nova avaliação, já com perfil gengival adequado, pronto para início do planejamento protético reabilitador.

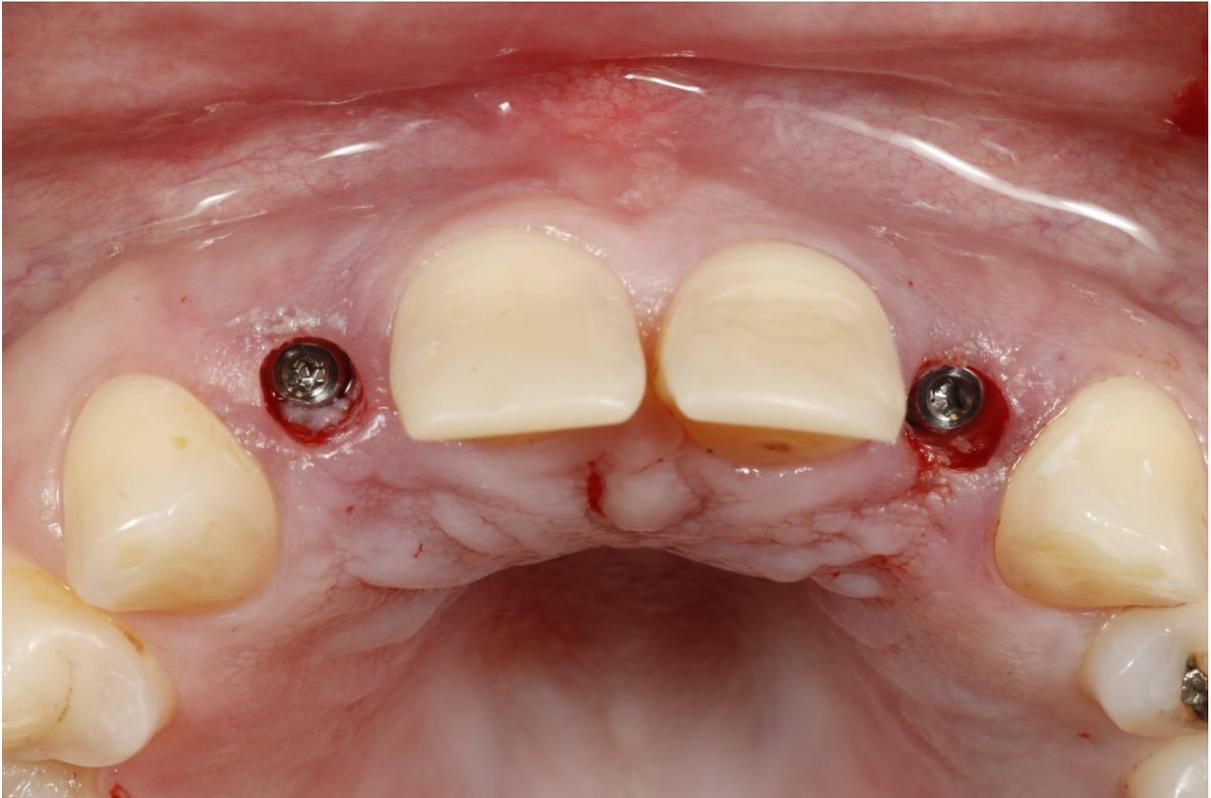


Figura 5: Área dos implantes no pós operatório de 3 meses, após remoção dos healing caps.

3 DISCUSSÃO

Os resultados confirmam que, se os protocolos de cirurgia guiada forem rigorosamente seguidos e a cirurgia for realizada com cuidado, evitando o deslocamento da guia cirúrgica, é possível adaptar a prótese de maneira previsível; (ALBREKTSSON, 2013)

Östman et al. (2012) relataram uma taxa de sobrevivência cumulativa de 99% após 1 ano de carga oclusal imediata em 139 implantes, com uma reabsorção óssea média de 1,01 mm. Cannizzaro et al. (2008) relataram uma taxa de sobrevivência de 94% e reabsorção óssea marginal entre 0,24 e 0,33 mm após um ano de carga oclusal imediata.

Sobre o posicionamento preciso da guia cirúrgica no início do procedimento, recomenda-se o uso de mais de 3 pinos de fixação para melhorar a estabilização da guia cirúrgica além disso, para minimizar o risco de colocação imprecisa do implante, a maior parte da anestesia local, especialmente no lado palatino, deve ser administrada após a fixação da guia para minimizar a deformação local do tecido mole induzida pela anestesia. (Meloni, 2010) (Derksen, 2019)

As complicações mais frequentemente associadas à parte protética são próteses mal adaptadas e a necessidade de ajustes oclusais extensos, mau ajuste da prótese e dor durante os procedimentos. A incompatibilidade entre os pilares e as próteses e a necessidade de ajustes oclusais extensos ocorre em aproximadamente 10% dos pacientes nos quais foi realizada carga imediata em áreas edêntulas após procedimentos cirúrgicos guiados Komiyama (2008), Camps-Font (2016).

O afrouxamento dos parafusos, a perda de implantes e a fratura de próteses provisórias são algumas das complicações pós-operatórias. A sobrecarga oclusal nas regiões posteriores, onde as forças são muito intensas, pode ser a principal causa dessas complicações. nas regiões anteriores as fraturas dos dentes provisórios falhas também atribuíveis a forças oclusais excessivas devido à ausência de dentes nas regiões posteriores.

4 CONCLUSÃO

A integração das tecnologias digitais na implantologia transformou a prática clínica, oferecendo resultados superiores em comparação com os métodos tradicionais. A cirurgia guiada minimiza a invasividade, aumenta a previsibilidade do procedimento e melhora a recuperação do paciente. Apesar de suas vantagens, a adoção dessas tecnologias requer o enfrentamento de restrições econômicas e técnicas para garantir uma acessibilidade e aplicação mais amplas.

REFERÊNCIAS

ALBREKTSSON, T.; ISIDOR, F. Consensus report of session IV. In: Lang NP, Karring T, editors. Proceedings of the First European Workshop on Periodontology. Londres: Quintessence; 1994. P.365-9.

ÖSTMAN PO, HELLMAN M, SENNERBY L. Ten years later. Results from a prospective single-centre clinical study on 121 oxidized (TiUnite™) Brånemark implants in 46 patients. Clin Implant Dent Relat Res. 2012 Dec;14(6):852-60.

CANNIZZARO G, LEONE M, CONSOLO U, FERRI V, ESPOSITO M. Immediate functional loading of implants placed with flapless surgery versus conventional implants in partially edentulous patients: a 3-year randomized controlled clinical trial. Int J Oral Maxillofac Implants. 2008 Sep-Oct;23(5):867-75. PMID: 19014156.

DERKSEN W, WISMEIJER D, FLÜGGE T, HASSAN B, TAHMASEB A. The accuracy of computer-guided implant surgery with tooth-supported, digitally designed drill guides based on CBCT and intraoral scanning. A prospective cohort study. Clin Oral Implants Res. 2019 Oct;30(10):1005-1015.

KOMIYAMA, A., KLINGE, B. AND HULTIN, M. (2008), Treatment outcome of immediately loaded implants installed in edentulous jaws following computer-assisted virtual treatment planning and flapless surgery. Clinical Oral Implants Research, 19: 677-685.

CAMPS-FONT, O., BURGUEÑO-BARRIS, G., FIGUEIREDO, R., JUNG, R.E., GAY-ESCODA, C. AND VALMASEDA-CASTELLÓN, E. (2016), Interventions for Dental Implant Placement in Atrophic Edentulous Mandibles: Vertical Bone Augmentation and Alternative Treatments. A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. Journal of Periodontology, 87: 1444-1457.

DEL FABBRO M, TESTORI T, KEKOVIC V, GOKER F, TUMEDEI M, WANG HL. A Systematic Review of Survival Rates of Osseointegrated Implants in Fully and Partially Edentulous Patients Following Immediate Loading. J Clin Med. 2019 Dec 4;8(12):2142.

DODO CG, MEIRELLES L, AVILES-REYES A, SILVÉRIO RUIZ KG, ABRANCHES J, DEL BEL CURY AA. (2017) Pro- inflammatory analysis of macrophages in contact with titanium particles and Porphyromonas gingivalis. Brazilian Dental Journal .

GREENBERG AM. Dental implants and evolving discipline. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2015 May;27(2)

KALAIVANI G, BALAJI VR, MANIKANDAN D, ROHINI G. Expectation and reality of guided implant surgery protocol using computer-assisted static and dynamic navigation system at present scenario: Evidence-based literature review. J Indian Soc Periodontol. 2020 Sep-Oct;24(5):398-408.

MORA MA, CHENIN DL, ARCE RM. Software tools and surgical guides in dental-implant-guided surgery. Dent Clin North Am. 2014 Jul;58(3):597-626.