

## **O sucesso dos implantes através da cirurgia guiada (relato de caso)**

The success of implants through guided surgery (case report)

Geovana Da Silva Melo Araújo

Juliane Dos Santos Abreu

Daniela Martens Fernandes

### **RESUMO**

O presente trabalho aborda a eficácia da cirurgia guiada na instalação de implantes dentários como forma de reabilitação oral em pacientes com perda dentária. A técnica utiliza tomografia computadorizada e softwares específicos para um planejamento virtual mais preciso, seguro e minimamente invasivo. Serão analisadas as causas da perda dentária, as indicações dos implantes e os benefícios da cirurgia guiada, proporcionando maior previsibilidade, conforto, agilidade e excelente prognóstico clínico e estético.

**Palavras-Chaves:** Implantes Dentários. Perda de dente. Tecnologia Odontológica.

### **ABSTRACT**

This study addresses the effectiveness of guided surgery in the placement of dental implants as a form of oral rehabilitation for patients with tooth loss. The technique uses computed tomography and specific software for a more precise, safe, and minimally invasive virtual planning. The causes of tooth loss, implant indications, and the benefits of guided surgery will be analyzed, providing greater predictability, comfort, agility, and excellent clinical and aesthetic prognosis.

**Keywords:** Dental Implants. Tooth Loss. Dental Technology.

## 1 INTRODUÇÃO

Os implantes dentários revolucionaram a odontologia ao oferecerem soluções eficazes para a reabilitação oral, especialmente com o advento das tecnologias digitais. Tradicionalmente, os procedimentos cirúrgicos eram planejados com base em radiografias bidimensionais panorâmicas, periapicais e moldagens físicas, o que limitava a precisão e aumentava os riscos operatórios. No entanto, a introdução de recursos como a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) e o escaneamento intraoral permitiu uma visualização tridimensional detalhada da anatomia bucal, possibilitando um planejamento virtual altamente preciso. Essa evolução tecnológica deu origem à técnica de implantes guiados, que alia o planejamento digital à confecção de guias cirúrgicos personalizados, visando a instalação eficaz tridimensional do implante. Com isso, tornou-se possível realizar intervenções com maior segurança, previsibilidade e eficiência, reduzindo o tempo cirúrgico, minimizando riscos e otimizando os resultados estéticos e funcionais, consolidando-se como uma abordagem cada vez mais adotada na implantodontia moderna (BARROS *et al.*, 2015).

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) tem papel essencial no planejamento de implantes dentários guiados, a avaliação da qualidade óssea e a medição precisa das estruturas anatômicas. Com base nesses dados, é possível confeccionar guias cirúrgicos estáticos personalizados, que orientam a perfuração e a instalação dos implantes com maior precisão. Essa técnica representa um avanço significativo em relação à cirurgia convencional, contribuindo para uma experiência mais segura e confortável para o paciente. (STECKER R *et al.*, 2023).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a eficácia da cirurgia guiada na reabilitação oral de pacientes com perda dentária, considerando aspectos como tempo cirúrgico, precisão e minimização da invasividade.

Ademais, busca-se compreender o papel do planejamento digital por meio da tomografia computadorizada e softwares especializados na previsibilidade dos resultados clínicos.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente E.N., sexo feminino, 40 anos, compareceu à Clínica UNA apresentando perda dentária dos elementos 25 e 26, correspondentes ao segundo pré-molar e primeiro molar superiores do lado esquerdo, relatando desconforto funcional e estético decorrente da ausência dentária. (figura 1)

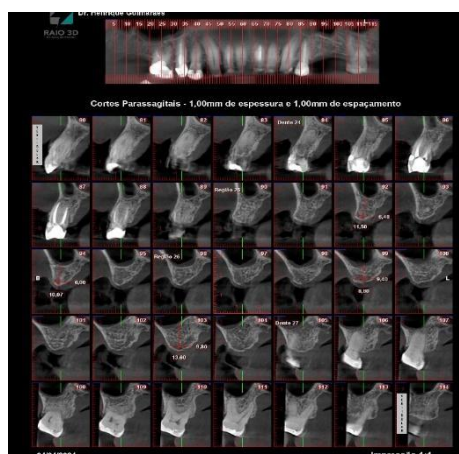
**Figura 1:** avaliação clínica



Após avaliação clínica inicial, foram solicitados exames de tomografia computadorizada e radiografia panorâmica, com o objetivo de analisar as dimensões ósseas disponíveis e as estruturas anatômicas da região, visando ao planejamento para possível instalação de implantes dentários.

Após a análise dos exames de imagem, confirmou-se a viabilidade da cirurgia para instalação dos implantes. Na região da maxila correspondente aos elementos 25 e 26, foram avaliadas as medidas ósseas de altura e largura disponíveis para o planejamento cirúrgico. No elemento 25, observou-se altura óssea de 11,50 mm e largura de 6,48 mm, sendo planejada a instalação de um implante de 3,5 x 8 mm. Já no elemento 26, verificou-se altura óssea de 8,80 mm e largura de 9,40 mm, sendo planejada a instalação de um implante de 3,5 x 10 mm. As medidas encontradas demonstraram condições ósseas favoráveis para a reabilitação com implantes dentários (Figura 2).

**Figura 2:** Imagem da tomografia



Paciente não apresenta nenhuma alteração sistêmica, entretanto, devido ao receio e à ansiedade demonstrados pela paciente em relação ao procedimento cirúrgico, optou-se pela utilização da técnica de cirurgia guiada. Para isso, foi confeccionado um guia cirúrgico em parceria com a clínica radiográfica Raio 3D, proporcionando maior precisão no posicionamento dos implantes, além de mais segurança, previsibilidade e conforto durante o procedimento. (Figura 3)

**Figura 3:** Guia cirúrgica



Adicionalmente, realizou-se profilaxia antibiótica pré-operatória em dose única, composta por duas cápsulas de amoxicilina 500 mg, dexametasona 4 mg e dipirona 500 mg, considerando a necessidade de maior segurança durante o procedimento cirúrgico.

Após o bochecho pré-operatório com clorexidina 0,12% para antissepsia intraoral e da realização da antissepsia extraoral com clorexidina 2%, procedeu-se à abertura do campo cirúrgico e ao preparo da mesa cirúrgica, seguindo os protocolos de biossegurança. Em seguida, foi realizado o bloqueio do nervo alveolar superior médio e posterior do lado esquerdo, anestesia também em região de palato e complementação com técnica infiltrativa nas regiões planejadas para instalação dos implantes, utilizando anestésico local à base de articaína da DFL de 1:100.000.

Realizou-se a prova da guia cirúrgica, confirmando sua adequada adaptação e estabilidade, seguida da fixação com pinos de ancoragem. ( figura 4)

**Figura 4:** prova da guia



Por se tratar de uma cirurgia totalmente guiada, não houve necessidade de realização de incisões ou descolamento de retalho, uma vez que a própria fresa inicial realizou a perfuração gengival de forma guiada.

Com a guia devidamente estabilizada, foram realizadas as perfurações seguindo rigorosamente a sequência de fresas do kit Easy Guide da Neodent. (Figura 5)

**Figura 5:** Kit Easy Guide da Neodent



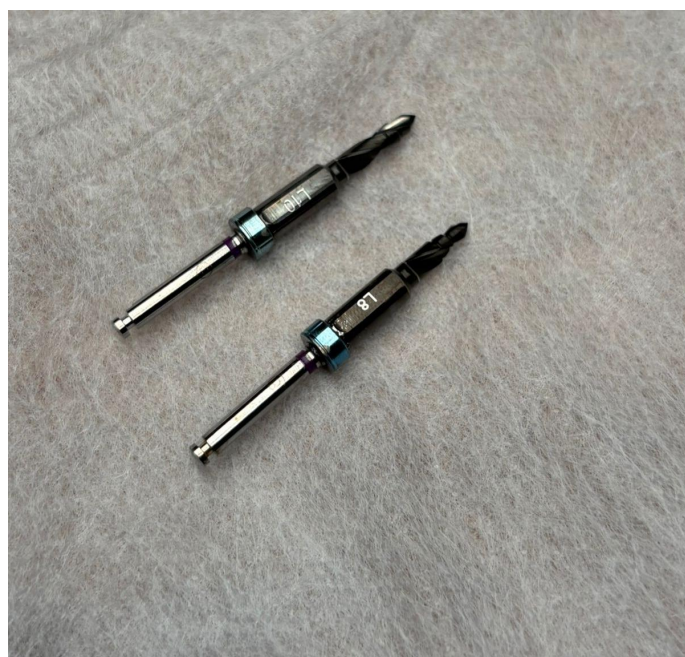
Para a fresagem inicial dos implantes, foram utilizadas as fresas correspondentes às dimensões previamente planejadas. (Figura 6)

**Figura 6:** Fresa inicial



Sendo empregada a broca L8 para o implante de 3,5 x 8 mm e a broca L10 para o implante de 3,5 x 10 mm. (figura 7)

**Figura 7:** Fresa L8 e L10



Os implantes instalados foram do sistema Grand Morse. Após a instalação, todos os implantes apresentaram torque satisfatório para obtenção de estabilidade primária, permitindo a instalação imediata dos cicatrizadores. (Figura 8)

**Figura 8:** implantes já instalados



Optou-se pela manutenção dos cicatrizadores transoperatórios, uma vez que a paciente ainda estava em fase de conclusão de outros procedimentos protéticos, sendo planejado aguardar o período de osseointegração já com os componentes instalados. (figura 9)

**Figura 9:** Implantes já com os cicatrizadores



Ao término do procedimento cirúrgico, não houve necessidade de realização de suturas, visto que a cirurgia foi totalmente guiada, sem incisões ou descolamento de retalho. No pós-operatório, foi prescrita a seguinte medicação:

- \* Amoxicilina 500 mg, 1 cápsula a cada 8 horas, durante 7 dias;
- \* Dexametasona, 1 comprimido ao dia, durante 5 dias;
- \* Dipirona 1 g, 1 comprimido a cada 6 horas, durante 3 dias.

Como os implantes permaneceram com os cicatrizadores instalados desde a cirurgia inicial, não houve necessidade de procedimento de reabertura.

Após 4 meses do período de osseointegração, foram instalados os provisórios. Embora, em situações convencionais, a maxila frequentemente demande um período cicatricial de até 6 meses, neste caso a reabilitação foi possível em 4 meses devido à excelente estabilidade primária obtida durante a instalação dos implantes, associada à adequada evolução clínica e radiográfica observada ao longo do acompanhamento pós-operatório.

### **3 METODOLOGIA**

Este estudo caracteriza-se como um relato de caso clínico com abordagem qualitativa e descritiva, cujo objetivo é apresentar, de forma detalhada, o procedimento de implante dentário guiado, desde o planejamento pré-operatório até o acompanhamento

pós-operatório. Serão descritas as etapas cirúrgicas executadas, bem como a evolução clínica do paciente ao longo do tratamento. Além disso, avalia-se as principais vantagens e limitações da técnica de cirurgia guiada, considerando aspectos como precisão, previsibilidade e desafios associados à sua aplicação na prática clínica. Complementando a abordagem exploratória, a pesquisa descritiva também é empregada, pois contribui com informações adicionais relevantes para uma compreensão mais aprofundada do tema investigado.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A instalação de implantes dentários é um procedimento de rotina na clínica odontológica, com indicações tanto funcionais como estéticas, para repor um ou vários elementos que foram perdidos. Porém a técnica pode ser limitada por questões anatômicas, devendo esta ser corretamente realizada através de um adequado posicionamento da fixação. A instalação do implante, então deve respeitar os elementos anatômicos críticos da região que será reabilitada, muitas vezes presentes nas proximidades, para isto deve ser realizado um implantável correto diagnóstico e planejamento do tratamento (LIMA et al., 2022)

O desenvolvimento dos implantes dentários representa uma alternativa segura e previsível para a reabilitação de pacientes edêntulos. O sucesso desse tratamento está diretamente relacionado ao processo de osseointegração, caracterizado pela formação de tecido ósseo ao redor da superfície do implante. Esse processo depende da interação entre as células ósseas e a superfície, tornando as características superficiais um fator fundamental nos estágios iniciais da integração óssea. (SANTOS; MATOS, 2023)

Tradicionalmente, os procedimentos cirúrgicos eram planejados com base em radiografias bidimensionais panorâmicas, periapicais e moldagens físicas, o que limitava a precisão e aumentava os riscos operatórios. No entanto, a introdução de recursos como a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) e o escaneamento intraoral permitiu uma visualização tridimensional detalhada da anatomia bucal, possibilitando um planejamento virtual altamente preciso. Essa evolução tecnológica deu origem à técnica de implantes guiados, que alia o planejamento digital à confecção de guias cirúrgicos personalizados, visando a instalação eficaz tridimensional do implante. (BARROS et al., 2015).

A utilização dos scanners digitais, proporcionam maior segurança no resultado final do tratamento, menor tempo de consultório, podem ser armazenadas em disco rígido e impressas a qualquer momento. Facilita a comunicação do dentista / protético e geram mais satisfação ao paciente. (GOZZANO *et al.*, 2023)

Com o uso do planejamento digital, torna-se possível simular, de forma precisa, o resultado estético do tratamento antes mesmo da realização da cirurgia. Essa simulação prévia permite que o paciente visualize, com antecedência, como ficará seu sorriso após a conclusão do procedimento, o que favorece uma comunicação mais clara e objetiva entre profissional e paciente. Além disso, essa previsibilidade contribui significativamente para o alinhamento de expectativas e para a garantia da satisfação estética final, tornando o processo mais seguro, personalizado e eficaz. (TENÓRIO *et al.*, 2025).

## 5 CONCLUSÃO

Conclui-se, por meio deste caso clínico, que a cirurgia guiada na Implantodontia proporciona maior precisão, segurança e previsibilidade na instalação de implantes dentários. Além de permitir uma abordagem minimamente invasiva, sem necessidade de incisões ou retalhos, a técnica contribui para um pós-operatório mais confortável e uma melhor experiência para o paciente.

Dessa forma, a utilização da tecnologia associada ao planejamento cirúrgico demonstra grande importância na odontologia atual, favorecendo resultados funcionais, estéticos e biológicos mais satisfatórios, além de otimizar os procedimentos.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Maria Cecília Sinatura *et al.* Utilização e vantagens da tomografia computadorizada por feixe cônico em universidade pública. **Revista da Associação Paulista de Cirurgões Dentistas**, 2015.

DE MELO SANTOS, Maria Clara; MATOS, Murilo. Planejamento digital de cirurgia guiada para implantodontia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 10, p. 3638-3649, 2023.

DE PAIVA LIMA, Ricardo Seixas *et al.* Instalação de implantes utilizando a técnica tradicional vs a guiada: relato de caso. **E-Acadêmica**, v. 3, n. 3, e4233328, 2022.

GOZZANO, Rodrigo Nascimento. **Uso do scanner intraoral na odontologia reabilitadora:** revisão de literatura. 2023.

TENÓRIO, J. R. *et al.* Prototipagem e cirurgia guiada em implantodontia: revisão de literatura. **RFO UPF**, v. 20, n. 1, p. 110-114, 2015.