

**AVA-FACSETE**

**ALINE RAVANELI  
LANISE RAYANE NUNES GALDINO**

**CIRURGIA GUIADA COM IMPLANTES MÚLTIPLOS EM PACIENTE JOVEM –  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

**ARAPIRACA-AL**

**2023**

ALINE RAVANELI  
LANISE RAYANE NUNES GALDINO

**CIRURGIA GUIADA COM IMPLANTES MÚLTIPLOS EM PACIENTE JOVEM –  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de curso de pós-graduação em Implantodontia como requisito a obtenção do grau de Especialista da Faculdade Sete Lagoas-FACSETE.

Orientador Dr. Rodrigo Cavalcante de Almeida.

ARAPIRACA-AL

2023

## RESUMO

O uso de guias cirúrgicos reduz significativamente erros de posições de implantes comparados com cirurgias à mão livre, seu posicionamento é um dos fatores decisivos para o sucesso à longo prazo. Objetivo: Paciente A.B.G.S, sexo feminino, compareceu ao curso de implantodontia Cubo Odontológico, Arapiraca-AL, queixando de não estar satisfeita com a aparência de seus dentes, portanto, a paciente relatava baixa autoestima. Com o intuito de promover benefícios clínicos, bem como redução de tempo cirúrgico e menor taxa de complicações ao fim do tratamento foi proposto a realização de cirurgia guiada. Conclusão: O tratamento com cirurgia guiada apresenta várias vantagens clínicas desde o planejamento até sua execução, visto que o profissional reproduz com exatidão e confiabilidade todo o procedimento clínico. No entanto, esse profissional deve estar capacitado para utilização do sistema.

**Palavras-chave:** Implantes dentários. Cirurgia guiada. Guias cirúrgicos.

## **ABSTRACT**

The use of surgical guides significantly reduces implant position errors compared to freehand surgery, their positioning is one of the decisive factors for long-term success. Objective: Patient A.B.G.S, female, attended the Cubo Odontológico implant dentistry course, Arapiraca-AL, complaining of not being satisfied with the appearance of her teeth, therefore, the patient reported low self-esteem. In order to promote clinical benefits, as well as reduction of surgical time and lower rate of complications at the end of treatment, guided surgery was proposed. Conclusion: Treatment with guided surgery has several clinical advantages from planning to execution, as the professional accurately and reliably reproduces the entire clinical procedure. However, this professional must be trained to use the system.

**Keywords:** Dental implants. guided surgery. surgical guides.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	06
2	DISCUSSÃO .....	07
2.1.	RELATO DE CASO.....	08
3	CONCLUSÃO .....	13
	REFERÊNCIAS .....	14

## 1. INTRODUÇÃO

A previsibilidade e o desempenho das cirurgias com implantes osseointegrados lançando mão de guias cirúrgicos vem se destacando na prática clínica, principalmente em caso de reabilitações em locais onde a anatomia e a disponibilidade óssea são fatores limitantes (DIOGUARD et. al., 2023).

Ao decorrer do planejamento e diagnóstico de tratamento com implantes, o cirurgião-dentista deve avaliar com bastante atenção a anatomia, o local da reabilitação e a qualidade óssea, para garantir uma colocação adequada desse implante (DIOGUARD et. al., 2023). Chackart Chi et. al. (2022) descreve que é obrigatório o conhecimento da anatomia do paciente para que não haja complicações durante o procedimento.

Vários estudos mostram que o uso de guias cirúrgicos reduz significativamente erros de posições de implantes comparados com cirurgias a mão livre. (Chun Yi e Sha Li, 2022 apud; Tahmaseb A et. al., 2014). O posicionamento tridimensional do implante é um dos fatores decisivos para o sucesso a longo prazo, garantindo assim, estética, função e uma oclusão favorável, inclusive essa posição correta é imprescindível para que a configuração da prótese colabore com sua manutenção, garantindo longevidade ao tratamento (VAN ASSCHE et. al., 2012).

Existe um maior risco de comprometimento do posicionamento quando a técnica convencional a mão livre é empregada, especialmente em casos complexos ou em implante múltiplos, onde aumenta o risco de falhas e complicações de curto a longo prazo (RAMAZAMY et. al., 2013). O procedimento realizado com guias cirúrgicos auxilia com precisão o posicionamento do implante, considerando a quantidade de tecido ósseo, o tecido mole e a localização da futura prótese (DIGIACOMO et. al., 2012).

O presente estudo de caso relata o tratamento de uma paciente jovem com necessidade de reabilitação com implantes dentários por cirurgia guiada, com o intuito de promover benefícios clínicos bem como redução de tempo cirúrgico e menor taxa de complicações ao fim do tratamento.

## 2. DISCUSSÃO

São várias vantagens relatadas sobre a cirurgia guiada. A técnica oferece maior precisão na colocação dos implantes, preservação de estruturas anatômicas, tempos de tratamento mais curtos, procedimento menos invasivo e menos inchaço pós-operatório. A fabricação precisa do guia cirúrgico resulta em maior precisão na cirurgia. Além disso, o procedimento é menos estressante tanto para o dentista quanto para o paciente.

Segundo (YOUNES et al., 2019) o custo operacional adicional da cirurgia guiada de implantes é justificado, por se mostrar mais eficiente, apesar de ter um custo absoluto maior em comparação com as cirurgias guiada por broca piloto e cirurgia de implante à mão livre.

Também vemos com (SMITKARN et al., 2019) (SMITKARN et al., 2019) que a colocação de implantes por meio de um apoio estático proporcionou maior precisão na posição dos implantes em comparação com a colocação manual em um único espaço sem dentes.

Embora a cirurgia de implante guiada seja geralmente considerada mais precisa e confiável do que a cirurgia manual, há potenciais desvios entre o planejamento virtual e a posição real do implante devido a erros acumulados e à curva de aprendizado cirúrgico. Além disso, a confiabilidade da cirurgia guiada não deve levar à execução às cegas. Um clínico com habilidades cirúrgicas básicas pode estar em melhor posição para lidar com complicações imprevistas disse (AL YAFI; CAMENISCH; AL-SABBAGH, 2019)

(CHACKARTCHI et al., 2022) nos disse que a cirurgia de implante guiada oferece vantagens na precisão do posicionamento do implante, levando em consideração a anatomia do tecido duro, o volume do tecido mole e a localização de futuras próteses. No entanto, ainda existem desvios e erros inerentes ao uso de sistemas de implante guiados que podem causar lesões em estruturas anatômicas ou desajuste protético.

É importante que os cirurgiões tenham experiência no uso desses sistemas e compreendam os potenciais erros do processo para garantir resultados precisos, estáveis e duradouros.

## 2.1. RELATO DE CASO

Paciente A.B.G.S, sexo feminino, compareceu ao curso de implantodontia Cubo Odontológico, Arapiraca-AL, queixando de não estar satisfeita com a aparência de seus dentes, a mesma relata que tinha dado início ao tratamento ortodôntico, porém durante um bom tempo abandonou, uma anamnese detalhada foi realizada na consulta inicial e por fim a mencionada não apresentava nenhum tipo de restrição e problema de saúde. Ao exame clínico foi observado lesão cariosa em todos os dentes do arco superior sem exceção e com grande grau de comprometimento, sendo assim, foi solicitado exame tomográfico, mais precisamente tomografia computadorizada cone bean (Fig.1) para dar início ao tratamento. No exame radiográfico foi possível detectar lesões periapicais nos dentes 11, 12, 21, 22 e 23, foi solicitado tratamento endodôntico dos dentes citados, após toda a análise foi planejado que o melhor tratamento para os dentes 13, 14, 15, 17 e 25 seria a reabilitação com implantes dentários, porém antes teria que ser realizado preservação alveolar após exodontia e preenchimento do alvéolo com PRF (Fig.2) devido a disponibilidade e a qualidade óssea não estarem favoráveis para receber implante nesse primeiro momento.



Fig.1: Tomografia computadorizada inicial do tipo cone bean. Fonte: do autor





Fig.2: PRF (Plaqueta Rica em Fibrina). Fonte: do autor

Após 04 meses da intervenção, a paciente retornou com tratamento endodôntico finalizado e foi solicitado uma nova tomografia computadorizada (Fig.3) e observou-se regressão das lesões periapicais e uma maior disponibilidade óssea nos locais onde foram realizados a preservação alveolar.



Fig.3: tomografia computadorizada após tratamento endodôntico. Fonte: do autor

Devido ao grau de complexidade e por se tratar de caso de implantes múltiplos foi proposto que a cirurgia fosse conduzida com o auxílio de guia cirúrgico (Fig.4) principalmente para garantir ideal paralelismo entre os implantes e conseqüentemente uma reabilitação biologicamente e esteticamente favorável.



Fig.4: Guia cirúrgico. Fonte: do autor



Fig.5:Adaptacao do guia cirúrgico. Fonte: do autor

Realizou-se escaneamento intraoral na paciente, utilizando o software (3 shape implante studio) em formato STL juntamente com o Dicom das imagens tomográficas que foram enviados a impressora 3D, o guia foi confeccionado e posteriormente foi verificado a adaptação do guia cirúrgico (Fig.5).

A paciente foi medicada para dar início a cirurgia com 1g de Amoxicilina e 2 comprimidos de dexametasona de 4 mg. O sistema de escolha para a cirurgia foi o Easy guide da neodent (Fig.6). Após a instalação do guia foi realizada a fresagem e com o uso do extrator mucoso o tecido gengival foi acessado, o diâmetro da abertura do guia cirúrgico depende do tamanho dos implantes que foram planejados para cada região e para cada acesso do guia existe um batente para que a fresa toque e não ultrapasse o diâmetro planejado e pré-determinado, após todo o processo de fresagem foram instalados implantes Helix gran morse acqua da neodent nas regiões dos dentes 13, 14, 15, 25 e 17 de diâmetro 3,75 x 13 mm; 3,75 x 11,5 mm; 3,75 x 10 mm; 4,0 x 10 mm e 4,0x 8mm, respectivamente.



Fig.6:Easy Guide. Fonte: do autor

Nas regiões dos dentes 13, 14 e 15, houve um travamento de 60N de torque (Fig.7) e foram utilizados componentes temporários do tipo Tibase 3,5 x 2,5 e provisório (Fig.8); na região do dente 25 houve um torque de 30N e do dente 17, 20N de torque, sendo necessário em ambos a utilização de cicatrizadores de 2,5 x 4,5 e 3,5 x 4,5 respectivamente (Fig.9), sendo assim, a paciente irá aguardar 1 mês para o condicionamento gengival dos dentes que receberam provisório e para garantir a estabilidade secundária dos implantes que não deram torque ideal para a carga imediata a paciente irá aguardar 4 meses para instalação dos provisórios, posteriormente a paciente será submetida a um novo escaneamento para confecção das coroas definitivas.



Fig.7:Torque dos implantes que foram submetidos a carga imediata. Fonte: do autor



Fig.8: Provisórios instalados. Fonte: do autor



Fig.9:Provisórios e cicatrizadores instalados. Fonte: do autor

### **3. CONCLUSÃO**

A realização da cirurgia guiada apresenta inúmeras vantagens comparada com as cirurgias a mão livre, o procedimento apresenta benefícios não só para o cirurgião-dentista como também ao paciente. A paciente relata um mínimo de desconforto pós-operatório, visto que o grau de agressão aos tecidos mole e ósseo são reduzidos. O Cirurgião dentista executa com precisão todo o procedimento, principalmente em áreas limítrofes e que exigem um maior cuidado, porém seu planejamento deve ser realizado de forma precisa e exige certa experiência do operador para que assim então seja entregue um trabalho bem executado.

## REFERÊNCIAS

AL YAFI, F.; CAMENISCH, B.; AL-SABBAGH, M. Is Digital Guided Implant Surgery Accurate and Reliable? **Dental Clinics of North America**, v. 63, n. 3, p. 381–397, jul. 2019.

CHACKARTCHI, T. et al. Reducing errors in guided implant surgery to optimize treatment outcomes. **Periodontology 2000**, v. 88, n. 1, p. 64–72, fev. 2022.

D'HAESE, J. et al. Current state of the art of computer-guided implant surgery. **Periodontology 2000**, v. 73, n. 1, p. 121–133, fev. 2017.

DIOGUARDI, M. et al. Guided Dental Implant Surgery: Systematic Review. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 4, p. 1490, 13 fev. 2023.

FÜRHAUSER, R. et al. Esthetics of Flapless Single-Tooth Implants in the Anterior Maxilla Using Guided Surgery: Association of Three-Dimensional Accuracy and Pink Esthetic Score. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 17 Suppl 2, p. e427-433, out. 2015.

MARQUES, S. et al. Digital Impressions in Implant Dentistry: A Literature Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 3, p. 1020, 24 jan. 2021.

POZZI, A. et al. Dynamic navigation guided surgery and prosthetics for immediate loading of complete-arch restoration. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry: Official Publication of the American Academy of Esthetic Dentistry ... [et Al.]**, v. 33, n. 1, p. 224–236, jan. 2021.

SMITKARN, P. et al. The accuracy of single-tooth implants placed using fully digital-guided surgery and freehand implant surgery. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 46, n. 9, p. 949–957, set. 2019.

TAHMASEB, A. et al. The accuracy of static-aided implant surgery : A systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Implants Research**.v.16, n. 29, p.416-435,may.2018.

YIMARJ, P. et al. Comparison of the accuracy of implant position for two-implants supported fixed dental prosthesis using static and dynamic computer-assisted implant surgery: A randomized controlled clinical trial. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 22, n. 6, p. 672–678, dez. 2020.

YOUNES, F. et al. A randomized controlled trial on the efficiency of free-handed, pilot-drill guided and fully guided implant surgery in partially edentulous patients. **Clinical Oral Implants Research**, v. 30, n. 2, p. 131–138, fev. 2019.