

OTIMIZANDO A ESTÉTICA COM CIRURGIA GUIADA NA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES

João Vitor Mendes Cintra, Fábio da Silva Matuda.

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, jvmcintra@hotmail.com, fabiomatuda@terra.com.br

Resumo

A busca por resultados estéticos na odontologia sempre foi um grande desafio para o cirurgião-dentista, quando se trabalha na região dos dentes anteriores cada detalhe durante o tratamento é fundamental, para conseguir entregar um resultado satisfatório para os pacientes. A cirurgia guiada na instalação de implantes, tem como objetivo minimizar os possíveis erros durante a instalação do implante. Com essa técnica é possível obter trabalhos com maior sucesso pós operatório devido a maior preservação de osso alveolar durante a instalação do implante, posicionamento ideal do implante, evitando a necessidade do uso de intermédios protéticos e uma garantia maior de osseointegração.

Palavras-chave: Implante. Osseointegração. Cirurgia guiada.

Área do Conhecimento: Odontologia.

Introdução

A perda de elementos dentários, pode provocar uma série de transtornos bucais, como dificuldade na mastigação, extrusão dos dentes antagonistas e mudança de angulação dos dentes adjacentes. Durante a evolução da Odontologia e suas tecnologias, diversas soluções foram criadas para a reabilitação em caso da perda de elementos dentários (Amorim et al, 2019).

Os implantes dentários foram ganhando destaque quando foi entendido que a osseointegração é a união física do implante ao osso receptor. Alguns fatores de insucesso no processo de osseointegração do implante estão relacionados ao posicionamento inadequado do implante (Martins et al, 2011).

O uso de guias cirúrgicos na instalação de implantes dentários minimiza erros durante a instalação do implante no osso e evita o uso de intermédios angulados nas reabilitações protéticas. O guia cirúrgico é indicado para casos nos quais o paciente apresenta espessura óssea mais limitada, tendo em vista que a precisão no posicionamento do implante é fundamental para resultados de excelência (Souza e Marchon, 2024, Moraes de Macedo, et al, 2018).

Metodologia

Foram pesquisados no Google Acadêmico artigos publicados entre 2011 e 2024 que versavam sobre o uso de guias de silicone para auxiliar e facilitar a instalação de implantes dentários. Foram encontrados e utilizados nessa pesquisa sete artigos científicos, sendo um na língua inglesa e seis na língua portuguesa. Os artigos destacavam os pontos positivos e negativos do uso do guia de silicone e as vantagens nos casos de pacientes com pouca espessura óssea na região dos dentes anteriores. Para a pesquisa do material científico foram utilizadas as palavras-chave osseointegração, cirurgia guiada e implante.

Resultados

Trabalhos de reabilitação em áreas estéticas, merecem maior atenção e cuidado do cirurgião dentista. Para isso é necessário buscar por novas ferramentas que agreguem valor ao tratamento e garantam um resultado satisfatório para o paciente. Os artigos científicos sobre a cirurgia guiada na instalação de implantes evidenciaram que a repetição dos trabalhos era reduzida quando utilizado o guia na instalação de implantes.

A Ciência do **NANO** e seu impacto transformador no **MACRO**

Os estudos mostraram que cirurgiões dentistas recém-formados, que utilizaram o guia cirúrgico na instalação de implantes tiveram sucesso no posicionamento dos mesmos e um pós-operatório menos doloroso e com menor edema.

Por ser construída com um material firme é possível manter o guia de silicone em posição e bem fixado durante todo o tempo cirúrgico, como podemos ver na Figura 1, onde o guia tem uma boa base de fixação nos dentes adjacentes e já apresenta o espaço para ser feito a instalação do implante no alvéolo.

Figura 1 - Guia em posição



Fonte: Fábio da Silva Matuda

Figura 2 - Instalação do implante



Fonte: Fábio da Silva Matuda

Na figura 2, é possível observar a precisão e a estabilidade do guia no momento em que o implante vai ser instalado no osso alveolar. Já na figura 3, pode-se perceber pela vista oclusal, o guia cirúrgico fixo nos dentes adjacentes e o implante em sua posição ideal. A figura 4 evidencia o implante dentário na sua posição ideal. No mesmo tempo cirúrgico foi utilizado um enxerto ósseo exógeno e enxerto de tecido conjuntivo, tendo como área doadora o palato do paciente. Na figura 5, pode ser visualizada a sutura realizada, mantendo em posição o enxerto conjuntivo e o provisório em posição para esperar o processo de osseointegração do implante.

Figura 3 – Implante dentário na sua posição ideal



Fonte: Fábio da Silva Matuda

Figura 4 - Implante dentário, enxerto ósseo e conjuntivo



Fonte: Fábio da Silva Matuda

Figura 5 - Sutura e instalação de provisório sobre implante



Fonte: Fábio da Silva Matuda

Discussão

Um fator indispensável para alcançar o sucesso no pós-operatório é o planejamento do caso. A cirurgia guiada, juntamente com auxílio de tomografia computadorizada de feixe cônico, softwares para construção de imagens em 3D da arcada dentária torna possível planejar o caso e entregar um trabalho estético, funcional e com preservação máxima das estruturas anatômicas adjacentes (Brito et al, 2017).

Quando trazemos as vantagens da cirurgia guiada na instalação de implantes, podemos destacar uma técnica que é possível com a cirurgia guiada, denominada Flapless, na qual é feita a instalação dos implantes sem a necessidade de cortes na gengiva. Com esta técnica é possível reduzir o tempo do procedimento, obter uma cicatrização mais rápida com menos edema e dor (Bernardo et al, 2015).

Em um estudo *in vitro*, realizado por Hama e Mahmood em 2023, foram instalados um total de 60 implantes, sendo 30 instalados por cirurgiões dentistas menos experientes que utilizaram o guia e outros 30 por cirurgiões dentistas mais experientes que não utilizaram o guia (free-hand). Como resultado, a angulação do implante na região do dente 11, teve a distância da crista apical do implante na região do dente 12 de 0,68mm para o grupo mais experiente e de 0,14mm para o grupo inexperiente, que realizou a cirurgia guiada.

Embora a cirurgia guiada apresente grandes vantagens para o cirurgião-dentista e para os pacientes, apresenta algumas desvantagens, como o aumento do custo para realizar o procedimento e maior número de etapas desde a avaliação clínica até o dia do procedimento cirúrgico. Esse número aumentado de etapas pode aumentar o risco de falha (Souza e Marchon, 2024).

Conclusão

Esse estudo permitiu concluir que a utilização de guias cirúrgicos reduz o tempo de trabalho cirúrgico e proporciona um pós-operatório com menos edema e dor. Além disso, permite entregar uma angulação ideal do implante, em casos onde a quantidade de osso é limitada. A principal desvantagem em relação a utilização da técnica a mão livre é o custo para a confecção do guia, que aumenta o custo para o profissional adquirir os materiais necessários e esse valor acaba sendo passado para o paciente.

Referências

AMORIM, A. V. do; COMUNIAN, C. R.; FERREIRA NETO, M. D.; CRUZ, E. F. da. Implantodontia: histórico, evolução e atualidades / Implantology: history, evolution and news. *ID on Line. Revista de Psicologia*, v. 13, n. 45, p. 36–48, 2019.

BRITO, J. V. C. et al. Aplicação de elementos finitos na odontologia: uma revisão de literatura. *Journal of Dentistry & Public Health*. v. 8, n. 3, p. 90–93, 2017.

BERNARDO, R. M. P. C. *Cirurgia guiada na colocação de implantes*. 2015. 65f. Monografia (Graduação em Medicina Dentária) – Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto, Porto, 2015.

MORAES DE MACEDO, T. A. et al. Cirurgia de implantes guiada por computador: relato de caso clínico. *Journal of Dentistry & Public Health*. v. 9, n. 2, p. 161–169, 2018.

HAMA, D. R.; MAHMOOD, B. J. Comparison of accuracy between free-hand and surgical guide implant placement among experienced and non-experienced dental implant practitioners: an in vitro study. *Journal of Periodontal & Implant Science*, v. 53, n. 5, p. 388–401, 2023.

A Ciência do **NANO** e seu impacto transformador no **MACRO**

MARTINS, V. et al. Osseointegração: análise de fatores clínicos de sucesso e insucesso. **Revista Odontológica de Araçatuba (Impr.)**, Araçatuba, v. 32, n. 1, p. 26–31, jan./jun. 2011.

SOUZA, R.; MARCHON, R. N. B. Cirurgia guiada na instalação de implantes osseointegrados. *Cadernos de Odontologia do UNIFESO*, [S. l.], 2024.