

INSTALAÇÃO DE IMPLANTE UNITÁRIO EM FLAPLESS COM GUIA DE FRESAS: RELATO DE CASO

FLAPLESS UNITARY IMPLANT INSTALLATION WITH SAFE DRILLING GUIDE: A CASE REPORTE

Pedro Monteiro Caltabiano da Silva^{1*}, Lyncoln da Silva Siqueira², Rogério de Lima Romeiro²

¹Programa de Pós-Graduação Lato Sensu, UniFUNVIC / Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba-SP

²Docente do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu, UniFUNVIC / Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba-SP

*Correspondência: drpedrocaltabiano@gmail.com

RECEBIMENTO: 23/05/19 - ACEITE: 06/09/19

Resumo

A fim de melhorar a qualidade da recuperação pós-operatória dos pacientes submetidos a tratamentos de reabilitação estética e funcional, em região de boca, busca-se constantemente aprimorar e desenvolver técnicas cirúrgicas para obter melhor resultado cirúrgico, além de menor tempo de recuperação e menos agressão ao paciente. Este trabalho tem como objetivo relatar caso em que foi utilizado um conjunto de manobras cirúrgicas com o uso de ferramentas para maior precisão, que auxiliam nesses fatores de recuperação e diminuição de fatores de erro trans-cirúrgico, demonstrando-se menos agressivas ao paciente e possibilitando sua reabilitação em menor tempo e com um pós-operatório mais favorável. Para isso utilizou-se de técnicas cirúrgicas em *Flapless*, uso de guia de fresas *Safe Drill* para maior precisão e menos agressão ao fresar o local de instalação dos implantes e uso do implante UNITITE da marca SIN, o qual possui tratamento de superfície nanoativa (*HAnano Surface*), macro geometria exclusiva e método de instalação que instaura sistema *Overdrilling* de Supra fresagem óssea de correto nível de aquecimento e posterior torque, somados com a superfície tratada.

Palavras-chave: Implante dentário. Unitite. Cirurgia sem retalhos. Sobrecarga. SIN.

Abstract

In order to improve the patients' quality of postoperative period recovery, undergone to esthetic and functional rehabilitation treatments, in the mouth region, it is constantly sought to perfect and develop surgical techniques to achieve better final result in the surgeries, summed up with the shortest recovery time and less aggression to the patient. The aim of this work is to report one of the sums of surgical maneuvers that help in these recovery factors, with the usage of tools for greater precision and decrease of trans surgical error factors, proving by reasoning being less aggressive to the patient and enabling their rehabilitation in less time and with a more favorable postsurgical. To this end, Flapless (no flaps) surgical techniques were used, Safe Drill mill guide usage for greater precision and less aggression when milling the local of the implant fixtures and usage of the UNITITE implant of SIN brand, which has Nano active surface (HAnanoSurface), exclusive macro-geometry and fixture method that repairs bony Supra milling Overdrilling system of accurate heating level and posterior torque, summed up with the treated surface.

Keywords: Dental Implant, Unitite, Flapless, Overdrilling, SIN.

Introdução

Na Implantodontia busca-se uma reabilitação oral cirúrgico-protética, com o emprego de próteses sobre implante, das áreas de ausência dentária, objetivando uma harmonização estética e funcional de regiões anteriormente comprometidas por algum motivo. Essa reabilitação tem sido incorporada cada vez mais às práticas odontológicas, como alternativa ao tratamento convencional para pacientes edêntulos parciais ou totais.¹ Reabilitação que é feita por meio de instalação de implantes dentários, próteses, enxertos ósseos e enxertos conjuntivos, dentre outros, de acordo com as necessidades de cada paciente. Neste conceito, busca-se sempre unir técnicas de excelência somadas a materiais de qualidade e correta indicação, para cada caso, resultando na melhor recuperação do paciente e na diminuição de tempo de tratamento, para atendimento das necessidades dos pacientes de maneira correta e dinâmica.

Quando se utiliza implantes dentários para a reabilitação do paciente, deve-se contar com alguns fatores para o sucesso da técnica, um deles é a osseointegração do material no local a ser instalado,² que é proporcionada pelo material do qual o implante é composto, geralmente titânio tipo quatro, e seu correto tratamento de superfície (normalmente ampliando a área da superfície de contato, dentre outras características.²

Para que a osseointegração ocorra de maneira devida, indica-se que o paciente permaneça com a estrutura do implante em média seis meses no local instalado, antes de sua ativação pela colocação da prótese dentária propriamente dita (tratamento convencional).³ Porém, dependendo da técnica e dos materiais empregados, consegue-se fazer a ativação do implante em até três meses.⁴

O uso do implante Unitite, da marca SIN, devido a seu conceito diferenciado, que agrega certas características de desempenho devido a sua estrutura macrométrica,⁵ exclusiva que faz contato ao tecido ósseo, superfície nanoativada com o sistema HAnano Surface e sistema de conexão protética, proporciona melhor distribuição das forças oclusais e cicatrização favorável devido a prevenção de aquecimento excessivo no momento da fresagem, torque excessivo no momento da instalação e a superfície do implante devidamente tratada. Isso, somado a brocas revestidas com DLC e velocidade de perfuração entre 800 e 1200 rpm, irrigação abundante com solução salina, previne o superaquecimento, permite uma cicatrização favorável e a recuperação do paciente para a ativação protética e funcional do elemento dentário.^{6,7}

Para conseguir melhor distribuição e dissipação de forças oclusais, principalmente de cisalhamento, o implante Unitite apresenta microrroscas que variam de 0,2 a 0,5 mm, que conferem uma interação mais favorável e maior com os tecidos ósseos subjacentes, o que é comprovadamente um fator diferencial até em implantes imediatos.⁸ Em sua instalação, preconiza-se uma técnica cirúrgica com o uso de menos fresas para a osteotomia e uma supra fresagem óssea (*Overdrilling*) com a realização de uma perfuração maior que o diâmetro do implante para não haver compressão óssea, fornecendo alta velocidade de cicatrização por formação de osso aposicional, portanto, o tempo cirúrgico e a manipulação óssea são reduzidos, não havendo necessidade de uma recuperação de necrose óssea gerada por torque excessivo nas estruturas ósseas ao redor do implante. Isso é permitido pelas regiões mais próximas do diâmetro interno do implante que formam câmaras de cicatrização e subsequente preenchimento com coágulo e seu tratamento de superfície somada ao acoplamento protético, do tipo Cone Morse.⁸

Fresas do kit cirúrgico Unitite são revestidas com DLC, possuem ângulo mais afiado, alto poder de corte, proporcionando menor aquecimento no momento da perfuração. O uso do Kit de guia de fresas de instalação *Safe Drill* permite maior precisão e diminuição do tempo cirúrgico, evitando assim hiatrogenias e outros fatores de erro humano.⁹

A técnica cirúrgica de instalação de implante em *Flapless* (sem retalho) permite fresar a região que futuramente receberá o implante, sem a necessidade de exposição do osso da região. Essa técnica também não necessita de uso de sutura da região, visto que não houve retalho do tecido mucoso, já permitindo a colocação do cicatrizador na região para a devida acomodação e modelagem de gengiva no local, passo que seria feito apenas seis ou sete meses após a cirurgia.¹⁰ Essa técnica *Flapless* também contribui para a diminuição dos riscos de insucesso da cirurgia.¹¹⁻¹⁴

Este trabalho tem como objetivo relatar caso em que foi utilizada a técnica em *Flapless* para instalação de implante dental unitário.

Relato do caso clínico

Paciente do sexo feminino, 50 anos de idade, gozando de plena saúde corpórea geral e bucal, ambiente bucal devidamente higienizado e livre de fatores que possam levar a futuras complicações pós-cirúrgicas, também sem qualquer uso constante de medicação ou hábitos deletérios, submeteu-se à cirurgia de reabilitação dentária por meio de prótese sobre implante. A paciente apresentava ausência do

elemento 46, dente com importante função mastigatória. Nesta região de mandíbula a paciente possuía mucosa saudável, densidade óssea favorável, caracterizada pela altura de crista óssea, distância do nervo alveolar inferior, espessura vestibulo-lingual e méso-distal (Figura 1). Esse relato foi autorizado mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



Figura 1- Imagem radiográfica da área a ser submetida à cirurgia

Utilizando da técnica em *Flapless*, retiramos parte do tecido gengival que recobria a área na direção do local da fresagem utilizado uma broca Punch (Figura 2), de maneira a cortar a mucosa gengival com o tamanho correto do futuro cicatrizador a ser instalado sobre o implante após a cirurgia (Figuras 3 e 4). A retirada do tecido gengival permite melhor visualização da correta espessura gengival no local, de maneira a garantir a precisão da medida de perfuração das fresas a serem empregadas para a instalação do implante Unitite, com a utilização do *Kit Safe Drill* de guia de fresagem. Com isso evitou-se a necessidade do retalho e a necessidade de sutura após a cirurgia, favorecendo assim a recuperação do paciente, aumentando o conforto pós-cirúrgico e diminuindo o tempo de recuperação.



Figura 2- Uso de broca Punch para remoção de capuz gengival

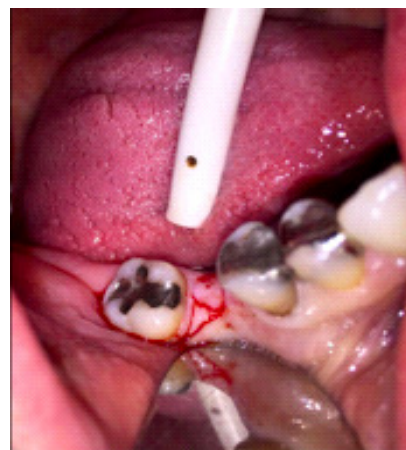


Figura 3- Área da incisão feita pela broca Punch



Figura 4- Remoção do capuz gengival e exposição óssea

Após a retirada do capuz gengival que cobria a região, fresou-se o local de instalação do implante com o kit de fresas Unitite com brocas de ângulo mais afiado e revestidas com DLC (gerando menor aquecimento), juntamente com o kit guia *Safe Drill*, para melhor precisão da perfuração e profundidade de fresagem, evitando assim lesão do nervo alveolar inferior. Perfurou-se 11 mm, guiados pelo kit *Safe Drill*, numa velocidade de 900 rpm e com irrigação abundante com solução salina para gerar menos aquecimento, seguindo os princípios do *Overdrilling*, uma perfuração óssea maior que o diâmetro do implante para não haver compressão óssea no momento da instalação, proporcionando maior velocidade cicatricial.^{15,16} Instalou-se o implante Unitite do modelo Standard, de medidas 10,0 mm de altura por 5,0 mm de diâmetro. Deve-se fazer a perfuração 1mm a mais da altura do implante, pois sua conexão do tipo Cone Morse exige que o implante fique instalado abaixo do nível do osso da crista.

Após a instalação do implante Unitite na região, colocou-se o cicatrizador (Figura 5) gengival, para que não houvesse necessidade de

sutura, adaptando-se a morfologia gengival do local para receber o componente protético propriamente dito, posteriormente, ativando-se o implante pelo esforço mastigatório.



Figura 5- Colocação do cicatrizador após A cirurgia

Aos três meses de recuperação pós-cirúrgica o paciente retornou para continuidade dos procedimentos. Não houve relato de intercorrências neste período, nem queixa de dores ou desconfortos. Os aspectos clínicos e radiográficos foram adequados e notou-se osseointegração favorável para o prosseguimento para a fase protética.

A moldagem foi realizada usando-se transferente de moldeira aberta e com material de moldagem de transferência da 3M®, seguindo as devidas técnicas de moldagem para os materiais utilizados. Feita a moldagem, encaminhamos o trabalho ao protético para a confecção da parte de metal da coroa metalo-cerâmica. Após o recebimento do metal prova-se e desgasta-se a peça, escolhida a cor devidamente, encaminha-se novamente ao protético e após a confecção final da peça protética, e seu devido desgaste para uma coerente ativação mastigatória sem o esforço excessivo na região, instalamos a prótese definitiva, metalo-cerâmica parafusada, na paciente e ativando, assim, o implante e finalizamos o caso (Figura 6). Três meses após a finalização dos procedimentos, realizou-se novo exame radiográfico para avaliação da região com a coroa protética instalada no local e em função figura (Figura 7).



Figura 6- Componente protético final em oclusão



Figura 7- Aspecto radiográfico final

Discussão

Maló e Nobre¹¹ sugerem diferenças na taxa de sucesso em casos de implantes imediatos em *Flapless* ou utilizando a técnicas com retalho, afirmando sempre menores riscos da técnica *Flapless*, desde que bem empregada e com sua devida indicação.¹⁷ Lembrando que no momento da frisão deve-se manter a velocidade entre 800-1200 RPM e irrigação abundante com solução salina, para que possamos prevenir o aquecimento excessivo, que somados com o *Overdrilling*, menos torque na instalação do implante nos proporcionará uma alta velocidade cicatricial, verificados também por Shunmugasamy et al.⁶

Os procedimentos e materiais anteriormente narrados nos permitem, em sua somatória, uma reabilitação vantajosa na obtenção de osseointegração, maior conforto para o paciente, recuperação menos dolorosa e mais eficaz, menos possibilidade de fator de erro humano e diminuição de tempo de recuperação e adaptação do paciente, nos possibilitando passar para a fase protética e ativação do elemento reabilitado em até três meses.

Branemark et al.² destacam a grande importância da osseointegração no sucesso do produto final da cirurgia de implante, sendo que no protocolo padrão adotado por ele na época para utilização dos implantes dentais, um certo período de reparação sem carga é necessário para uma cicatrização sem intercorrências que prejudiquem o paciente futuramente. Esse tempo de espera para a devida osseointegração e adaptação do material no ambiente o qual foi instalado demonstrou-se de demasiado sucesso em geral, porém o longo tempo de espera antes da ativação do implante mostrou-se inconveniente ao longo do uso prático da técnica de reabilitação.¹⁸ Com isso constatou-se também a importância da macro geometria do material empregado,⁵ e sua influência com a superfície de contato no local da instalação, tendo assim também uma forte influência no tempo de recuperação pré-ativação do implante.^{6,7,16}

desmistificação do procedimento de reabilitação cirúrgico/protética que tem como um dos maiores empassos para o paciente a demora em prosseguir para a fase protética e um pós-cirúrgico doloroso. Desta forma conseguimos realizar um procedimento de excelência com uma recuperação bem mais favorável, diminuindo o fator de dor, o tempo para a finalização do caso, atraindo assim mais pacientes para a modernidade da reabilitação protética sobre implante.

Conclusão

Podemos concluir que, o uso devido de técnicas cirúrgicas mais rápidas e pouco agressivas e materiais com superfície tratadas, somados a materiais que subtraíam certa parcela do fator de erro humano, podem nos proporcionar uma diminuição significativa no tempo para seguirmos a fase protética e consequentemente a ativação do implante. Conseguimos com isso pular a fase de reabertura, já que o cicatrizador já foi empregado no momento da cirurgia. Essa soma de fatores leva a

Referências

- Stafford GL. The effectiveness of different attachment systems maxillary and mandibular implant overdentures. *Evid Based Dent.* 2019;20(1):26-7. DOI: 10.1002/14651858.CD008001. pub2.
- Branemark P-I, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindstrom J, Hallen O, et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. REFERÊNCIAS jaw. Experience from a 10-year period. *Scand J Plastic Reconstr Surg.* 1977;16(Suppl):3-128.
- Wennerberg A, Albrektsson T. On implant surfaces: a review of current knowledge and opinions. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2010;25(1):63-74.
- Elias 4 CN, Meirelles L. Improving osseointegration of dental implants. *Expert Rev Med Devices.* 2010;7(2):239-57. DOI: 10.1586/erd.09.74.
- Bezerra F, Ribeira EP, Bittencourt S, Lenharo A: Influência da macro-geometria na estabilidade primária dos implantes. *Innov Implant J, Biomater Esthet.* 2010;5(1):29-34.
- Shunmugasamy VC, Gupta N, Pessoa RS, Janal MN, Coelho PG. Influence of clinically relevant factor on the immediate biomechanical surrounding for a series of dental implant designs. *J Biomech Eng.* 2011;133(3):031005. DOI: 10.1115/1.4003318.
- Bezerra FJB, Pessoa RS, Zambuzzi WF. Carregamento funcional imediato ou precoce de implantes com câmara de cicatrização e nano-superfície: estudo clínico prospectivo longitudinal. *Innov Implant J, Biomater Esthet.* 2015;9(2/3):12-7.
- Pessoa RS, Sousa RM, Pereira LM, Silva TD, Bezerra FJB, Spin-Neto R. Avaliação da estabilidade dos tecidos duros e moles em implantes imediatos com carga imediata em área estética: estudo clínico. *Dental Press Implantol.* 2015;9(2):100-9.
- Al-Juboori MJ, Bin Abdulrahman S, Jassan A. Comparison of flapless and conventional flap and the effect on crestal bone resorption during a 12-week

- healing period. *Dent Implantol Update*. 2012;23: 9-16.
10. Katsoulis J, Avrampou M, Spycher C, Stipic M, Enkling N, et al. Comparison of implant stability by means of resonance frequency analysis for flapless and conventionally inserted implants. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2012;14(6):915-23. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1708-8208.2010.00326.x>.
 11. Maló P, Nobre MD. Flap vs. flapless surgical techniques at immediate implant function in predominantly soft bone for rehabilitation of partial edentulism: a prospective cohort study with follow-up of 1 year. *Eur J Oral Implantol*. 2008;1(4):293-304.
 12. Rousseau P. Flapless and traditional dental implant surgery: an open, retrospective comparative study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2010;68(9):2299-306. DOI: [10.1016/j.joms.2010.05.031](https://doi.org/10.1016/j.joms.2010.05.031).
 13. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Flapless versus conventional flapped dental implant surgery: a meta-analysis. *PLoS One*. 2014;9:e100624. DOI: [10.1371/journal.pone.0100624](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100624).
 14. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Reasons for failures of oral implants. *J Oral Rehabil*. 2014;41:443-75. DOI: [10.1111/joor.12157](https://doi.org/10.1111/joor.12157).
 15. Theoharidou A, Petridis HP, Tzannas K, Garefis P. Abutment screw loosening in single-implant restorations: a systematic review. *The international journal of oral and maxillofacial implants*. 2008;23(4):681-90.
 16. Lenharo A, Granjeiro JM, Leao L, Bezerra F, Oliva MA. Estudo prospectivo longitudinal multicêntrico avaliando o sucesso clínico de uma nova macrogeometria de implantes osseointegráveis: acompanhamento de 06 a 12 meses. *Revista Fluminense de Odontologia*. 2010;2(34):43-48. DOI: [10.22409/ijosd.v2i34.94](https://doi.org/10.22409/ijosd.v2i34.94).
 17. Duyck J, Vrielinck L, Lambrichts I, Abe Y, Schepers S, Politis C, et al. Biologic response of immediately versus delayed loaded implants supporting ill-fitting prostheses: an animal study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2005;7(3):150-8. DOI: [10.1111/j.1708-8208.2005.tb00059.x](https://doi.org/10.1111/j.1708-8208.2005.tb00059.x).
 18. Esposito M, Grusovin MG, Maghaireh H, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different times for loading dental implants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014;7. Art. No.: CD003815. DOI: [10.1002/14651858.CD003815.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003815.pub4).