



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES

IMPLANTE IMEDIATO: REVISÃO DE LITERATURA

Antônio Moreira Braga Júnior

Guilherme Nunes Bezerra

Orientador: Prof. Espe. Gustavo de Carvalho

Trindade-GO

2022

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES

IMPLANTE IMEDIATO: REVISÃO DE LITERATURA

Antônio Moreira Braga Júnior

Guilherme Nunes Bezerra

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.**

Orientador: Prof. Espe. Gustavo de Carvalho

Trindade - GO

2022

Antônio Moreira Braga Júnior

Guilherme Nunes Bezerra

IMPLANTE IMEDIATO: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia, aprovada pela seguinte banca examinadora (exemplo):

Prof. Espe. Gustavo de Carvalho

Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Me. Ricardo Jose de Souza Pinheiro Junior

Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Gustavo Henrique Souza e Silva - UNIVERSO

Trindade - GO

12/12/2022

IMPLANTE IMEDIATO: REVISÃO DE LITERATURA

Antonio Moreira Braga Júnior¹; Guilherme Nunes Bezerra¹; Gustavo de Carvalho²

RESUMO

INTRODUÇÃO: O implante imediato é uma evolução das técnicas primeiramente sugeridas por Branemark, para reabilitação oral com implantes. Tal técnica tem sido amplamente empregada na reabilitação oral, uma vez que permite que o implante seja instalado no alvéolo imediatamente após a exodontia do elemento dentário. Sendo assim, não é necessário a espera do período de remodelamento ósseo para instalação dos implantes. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho é apresentar, através de uma revisão de literatura, o conceito de implante imediato suas indicações, contraindicações e os requisitos para o sucesso clínico. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados MEDLINE, PUBMED, LILACS, SCIELO tendo como descritores do Decs: "Dental implants"; "Oral surgery"; "Oral rehabilitation". Os critérios de inclusão envolveram artigos publicados de 2007 até 2022, nos idiomas inglês e português, que incluíam informações pertinentes sobre o assunto de implantação imediatamente após extrações dentárias e os fatores para o sucesso clínico. **RESULTADOS:** O implante imediato preserva a arquitetura periimplantar favorecendo assim a estética e o tempo clínico, pois reduz o intervalo dos procedimentos cirúrgicos que amenizam os efeitos da reabsorção alveolar. **CONCLUSÃO:** O protocolo clínico do implante imediato tem se mostrado eficiente, quando bem planejado e indicado, por ser uma técnica que restabelece a saúde, estética, função e bem-estar do paciente e apresenta um alto índice de sucesso da osseointegração. **PALAVRAS-CHAVE:** Implantes Dentários. Reabilitação bucal. Cirurgia bucal. Osseointegração.

IMMEDIATE IMPLANT: LITERATURE REVIEW

Antônio Moreira Braga Júnior¹, Guilherme Nunes Bezerra¹, Gustavo de Carvalho²;

ABSTRACT

INTRODUCTION: The immediate implant is an evolution of the techniques first suggested by Branemark, for oral rehabilitation with implants. This technique has been widely used in oral rehabilitation, as it allows the implant to be installed in the alveolus immediately after tooth extraction. Therefore, it is not necessary to wait for the period of bone remodeling to install the implants. **OBJECTIVES:** The objective of this work is to present, through a literature review, the concept of immediate implantation, its indications, contraindications and the requirements for clinical success. **METHODOLOGY:** A bibliographic search was carried out in the MEDLINE, PUBMED, LILACS, SCIELO databases using the Decs descriptors: "Dental implants"; "Oral surgery"; "Oral rehabilitation". Inclusion criteria involved articles published from 2007 to 2022, in English and Portuguese, which included pertinent information on the subject of implantation immediately after tooth extractions and the factors for clinical success. **RESULTS:** The immediate implant preserves the peri-implant architecture, thus favoring aesthetics and clinical time, as it reduces the interval of surgical procedures that mitigate the effects of alveolar resorption. **CONCLUSION:** The immediate implant clinical protocol has proven to be efficient, when well planned and indicated, as it is a technique that restores the health, aesthetics, function and well-being of the patient and has a high success rate of osseointegration.

KEYWORDS: Dental implants. Oral rehabilitation. Oral surgery. Osseointegration

¹ Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

² Orientador: Prof. Especialista, do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

INTRODUÇÃO

Em 1969, Branemark fundamentou o conceito de osseointegração, após realizar pesquisas sobre a circulação sanguínea, ao inserir cânulas de titânio em tíbia de coelhos, percebeu que o dispositivo de titânio estava firmemente adaptada ao osso, quando tentou removê-las. Posteriormente, Branemark protocolou que os implantes dentários deveriam ser realizados em dois estágios cirúrgicos, exodontia do elemento dental e aguardo do remodelamento ósseo, 3 meses em mandíbula e 5 a 6 meses em maxila, a depender da qualidade óssea, para a instalação dos implantes.

Desde então, diversas técnicas cirúrgicas e protéticas passaram a ser estudadas. Dentre elas a de SCHULTE et al.,1978, que descreveram pela primeira vez a instalação do implante no mesmo momento da exodontia, desenvolvendo a técnica de implante imediato.

Atualmente, a técnica de implante imediato tem sido amplamente empregada na reabilitação oral, por ser uma modalidade de tratamento bem aceita na perspectiva do paciente e do profissional, ao promover qualidade de vida tanto em fatores funcionais quanto estéticos, uma vez que, permite que o implante seja instalado no alvéolo imediatamente após a exodontia minimamente traumática, preservando o arcabouço periodontal. (MIGUEL JR et al.,2016).

Além disso, a redução do intervalo entre os procedimentos cirúrgicos e a eficácia da osseointegração, quando comparada a outros métodos convencionais, têm sido fatores determinantes para a escolha desta técnica. Contudo, alguns fatores devem ser considerados para a indicação do implante imediato. Quantidade e qualidade de osso, presença de hábitos parafuncionais, condições deficientes de saúde bucal, condições sistêmicas, uso de alguns medicamentos e hábitos do paciente são aspectos que podem comprometer o sucesso desta técnica e devem ser analisados previamente ao tratamento (SOUZA et al.,2019) (MUNDT et al.,2017).

Durante a exodontia é relevante a preservação das paredes alveolares, demandando uma técnica minimamente traumática aos tecidos periodontais. A seleção do implante requer atenção no que se refere ao seu comprimento, largura, e superfície, visto que, o implante deve estar bem adaptado à anatomia do alvéolo com ausência de um gap periimplantar excessivo. (Monezi et al., 2019).

METODOLOGIA

Para a elaboração desta revisão de literatura foi utilizado como base, através de busca eletrônica, artigos científicos, revisões de literatura, relatos de caso e publicações nas seguintes plataformas: MEDLINE, PUBMED, LILACS, SCIELO, utilizando como palavras-chave: "Dental implants"; "Oral surgery"; "Oral rehabilitation". Os artigos foram selecionados de acordo com os objetivos deste trabalho e forneceram a base científica das discussões e resultados, em que os estudos avaliados para compor este artigo possuem publicações, preferencialmente, dos últimos 15 anos. Uma primeira avaliação, foi feita com base nos títulos e resumos, seguido pela leitura completa dos artigos mais relevantes, os quais foram selecionados de acordo com o objetivo deste trabalho. Foram descartados artigos não pertinentes aos assuntos descritos como palavras-chaves por este trabalho.

REVISÃO DE LITERATURA

A perda dentária é bastante comum nos seres humanos, sendo causada por diversos fatores como doença periodontal, cárie, patologias e acidentes. Durante séculos a medicina busca formas de substituir estes dentes, com o intuito de devolver a integralidade da função mastigatória, estabilidade oclusal, estética e bem-estar psicossocial. O implante dentário é um dispositivo de titânio que tem a função de substituir a raiz de um dente perdido servindo de suporte a um dente artificial (Chávez,2016).

O alto índice de sucesso utilizando implantes dentários osseointegráveis tem sido bem documentado na literatura, o que tomou o tratamento com implantes altamente previsíveis, atingindo taxas de sucesso de 95% a 99%. Sendo assim, tem sido reconhecida como alternativa ideal para reposição de elementos dentários desde que bem executada e bem planejada individualizando cada caso. (Carrazana, 2019).

História da implantodontia

Há milênios, civilizações buscam formas de substituir um ou mais dentes na

arcada dentária, sobretudo com o objetivo de devolver a integralidade da função mastigatória. Desde então, diversos materiais como ouro, platina, porcelana, níquel, alumínio, prata, latão, cobre entre outros foram testados com a finalidade de substituir elementos dentários, entretanto, estes materiais não apresentavam biocompatibilidade com o organismo em decorrência da eletrólise que corroía os materiais. (Faverani et al., 2011).

Até que em 1965, em Gotemburgo, Suécia, Per-Ingvar Branemark médico ortopedista, ao realizar estudos sobre a microcirculação sanguínea em coelhos através de cânulas de titânio percebeu que a mesma estava firmemente aderida ao osso após alguns dias instaladas. Logo, o mesmo observou que este material poderia ser usado como raízes artificiais que serviriam de suporte para os dentes (Amorim, et al., 2019).

Osseointegração

Osseointegração é o termo, proposto por Brånemark na década de 60, denominado para a união funcional e estável entre o implante e o osso, em que haverá formação de novos vasos sanguíneos na superfície do implante, responsável pela reparação e remodelação óssea. Tais células osteoblásticas se aderem à superfície do implante, estendendo-se por toda a superfície do mesmo, criando uma rede de fibras proteicas e de proliferação celulares (biocompatibilidade) (ELIAS, 2011).

O processo de osseointegração é composto por fases complexas que dependem uma das outras, diferentes condições sistêmicas/locais do paciente (fumo, diabetes, osteoporose, pacientes sob tratamento de radioterapia e uso de bisfosfonatos) podem interferir neste processo ou na sobrevida do implante. Além disso, outros fatores pertinentes ao tratamento de superfície, desenho e carga do implante (os diferentes tratamentos e desenhos do implante influenciam na estabilidade primária, pois alguns podem apresentar uma maior adesão entre o osso e o implante), complicações/técnicas cirúrgicas influenciam no processo de osseointegração. (FRANCISCHONE; ANGELO, 2009), (ELIAS, 2013).

Qualidade óssea

Os ossos gnáticos podem ser divididos em duas partes distintas: cortical e trabecular. O osso cortical é localizado nas extremidades, é mais compacto e denso do que o trabecular, e responsável por fornecer resistência ao osso. O osso trabecular apresenta um aspecto poroso com presença de espaços em seu interior semelhante a uma esponja. O osso trabecular apresenta função metabólica sendo responsável pela nutrição mineral do osso, sendo assim, neste tipo de osso a reabsorção tende a ser mais crítica do que na cortical.

Em 1985, Lekholm e Zarb propuseram uma classificação morfológica que avalia a proporção relativa de osso cortical e trabecular em quatro tipos.

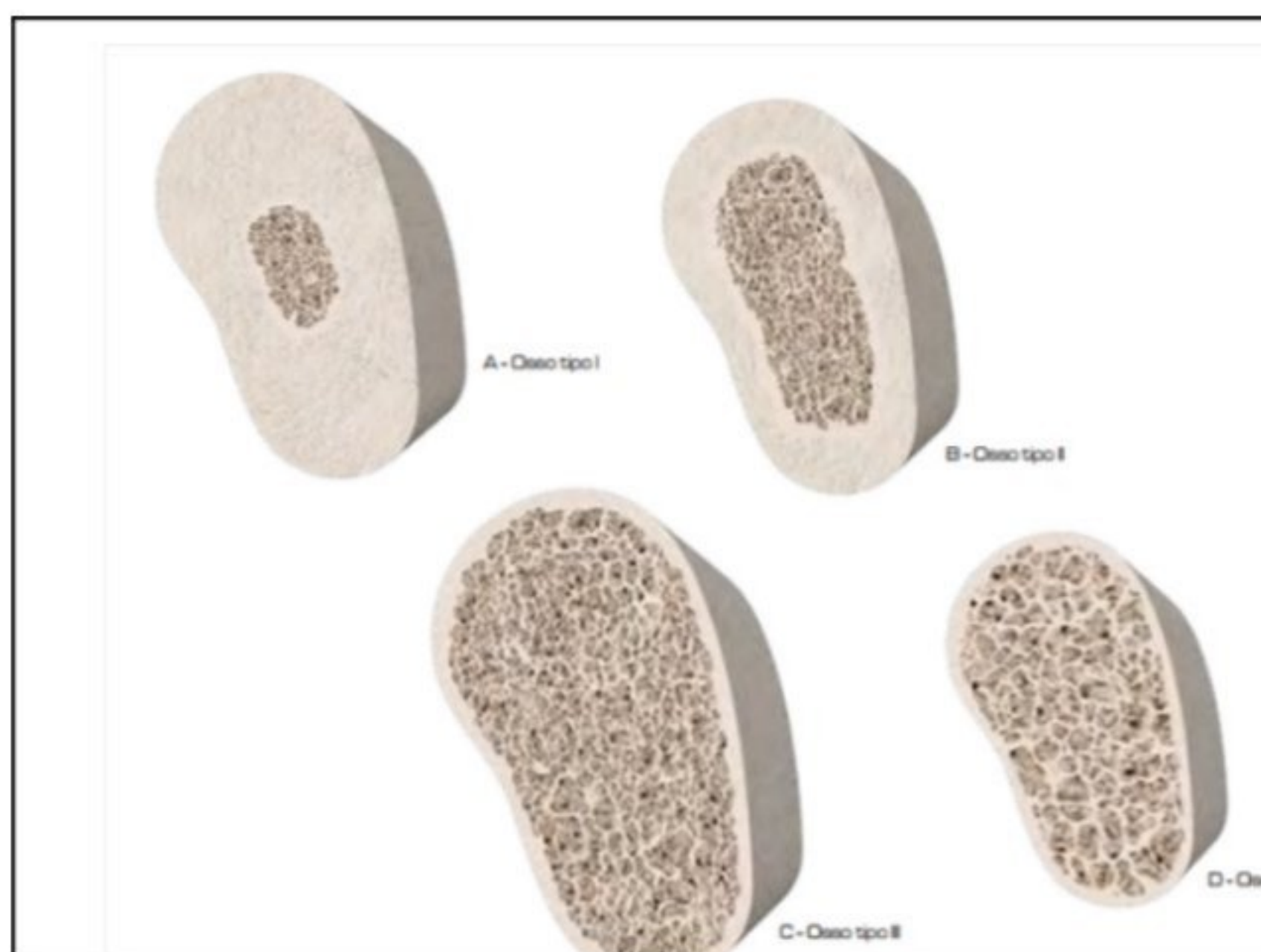
Tipo I: Apresenta basicamente osso cortical, e normalmente está localizado na região anterior da mandíbula.

Tipo II: Apresenta uma camada espessa de osso cortical envolvendo um núcleo de osso trabecular. É o mais comum localizado na região anterior da mandíbula.

Tipo III: Apresenta uma fina camada de osso cortical, e osso trabecular em sua maior parte. É o mais comum na região posterior da mandíbula e anterior da maxila.

Tipo IV: Apresenta uma camada muito fina de osso cortical e osso trabecular em quase sua totalidade. Este comumente é encontrada na região posterior de maxila.

Figura 1: Proporção relativa de osso cortical e trabecular da classificação de Lekholm e Zarb.



Fonte: Mazzonetto (2012).

Volume ósseo

A mensuração da altura, largura e espessura óssea são fundamentais na etapa de planejamento de um implante dentário, visto que, estes fatores contribuem na escolha do mesmo (tamanho, formato) com o objetivo de alcançar a estabilidade primária adequada ao implante. A tomografia computadorizada cone beam é o exame de imagem mais indicado para avaliar as estruturas ósseas, pois apresenta uma análise fiel e reconstruções tridimensionais das estruturas. Estudos apontam que as dimensões ósseas mínimas necessárias para a instalação de implantes deveriam ser de 5 mm de largura e entre 7 e 10 mm de altura (Ortega, 2021).

A técnica minimamente invasiva durante a extração contribui para a preservação do volume ósseo natural, e consequentemente um resultado satisfatório das estruturas adjacentes e da estética. (Buser et al., 2017)

O uso de biomateriais restabelece o volume ósseo em casos de deficiência como a remodelação óssea é inerente ao procedimento de extração, esse espaço deve ser preenchido com biomaterial ou enxerto ósseo autógeno, a fim de compensar essa remodelação óssea e garantir a melhor regeneração dos tecidos duros e moles (Menéndez. Et al., 2018).

Estabilidade do implante (Primária e Secundária)

Estabilidade Primária

A estabilidade primária é a união mecânica estável do implante e o osso circundante na etapa de sua inserção, garantindo um travamento que facilita a osseointegração. (García. Et al., 2017).

Para Martins et al. (2011), para alcançar uma boa estabilidade primária é necessário um suprimento sanguíneo suficiente para o metabolismo local e uma boa densidade óssea. Sendo assim, os tipos I e IV apresentam maior dificuldade para o sucesso da osseointegração. O primeiro por apresentar uma cortical óssea muito extensa, que favorece a estabilidade primária, porém apresenta deficiência no suprimento sanguíneo. Já o tipo IV oferece uma irrigação abundante porém é desvantajoso em relação a estabilidade primária, sendo assim, às vezes é necessária uma subfresagem para conseguir uma estabilidade primária. Os tipos II e III são os melhores para alcançar a osseointegração pois ambos apresentam uma boa estabilidade primária e irrigação sanguínea.

A estabilidade primária é desejável ao colocar implantes, mas a ausência de micromovimento é o que facilita a osseointegração previsível do implante. O torque de inserção aumentado ajuda a alcançar a estabilidade primária reduzindo o micromovimento do implante. Além disso, as informações táteis fornecidas pela primeira fresa cirúrgica podem auxiliar na seleção do torque de inserção inicial para alcançar a estabilidade previsível dos implantes dentários (Greenstein, 2017).

Segundo Javed e Romanos (2010), quando não ocorre uma boa estabilidade primária no momento de fixação do implante, a incidência de erros do processo é maior, podendo ocorrer inflamações, sobrecarga biomecânica, perda óssea e não osseointegração do mesmo.

Nos casos de implantação imediata, é imprescindível utilizar uma ancoragem mais palatinizada ao alvéolo dentário (approach palatino), procurando uma região com maior volume ósseo para a estabilização do implante.

Estabilidade Secundária

A estabilidade secundária, ou estabilidade biológica, é a fixação do implante

obtida após o processo de cicatrização e remodelação óssea na superfície do implante. Ela pode ser considerada como consequência da estabilidade primária confirmando o sucesso da integração da superfície do implante com o osso adjacente. (García. Et al., 2017).

Implante Mediato

O procedimento de instalação de implantes mediatos implica na técnica de extração do dente, espera de 2-4 meses para que o tecido ósseo e mole se regenerem, o implante é inserido esperando 3-6 meses para a integração do mesmo com o rebordo ósseo. Conhecido também como procedimento convencional, por ainda ser um método tradicional (Mihali, Freiman, Bratu, 2018).

A indicação da instalação de implantes mediatos está relacionada às características clínicas no momento da cirurgia, como: observar a existência ou não da tábua óssea e níveis ósseos nas margens mesiais e distais (RAMOS et al.,2019).

Neste tipo de cirurgia de implante tardio, devido ao tempo esperado entre a perda do dente e a cicatrização da crista óssea, a reabsorção da crista alveolar pode reduzir significativamente o volume ósseo residual e afetar o posicionamento favorável dos implantes comprometendo uma restauração ideal. O que é mais pronunciado no maxilar anterior, onde a reabsorção da crista muitas vezes cria uma discrepância desfavorável entre o implante e a prótese (Mihali, Freiman, Bratu, 2018)

Figura 2: Implante mediato em região anterior.



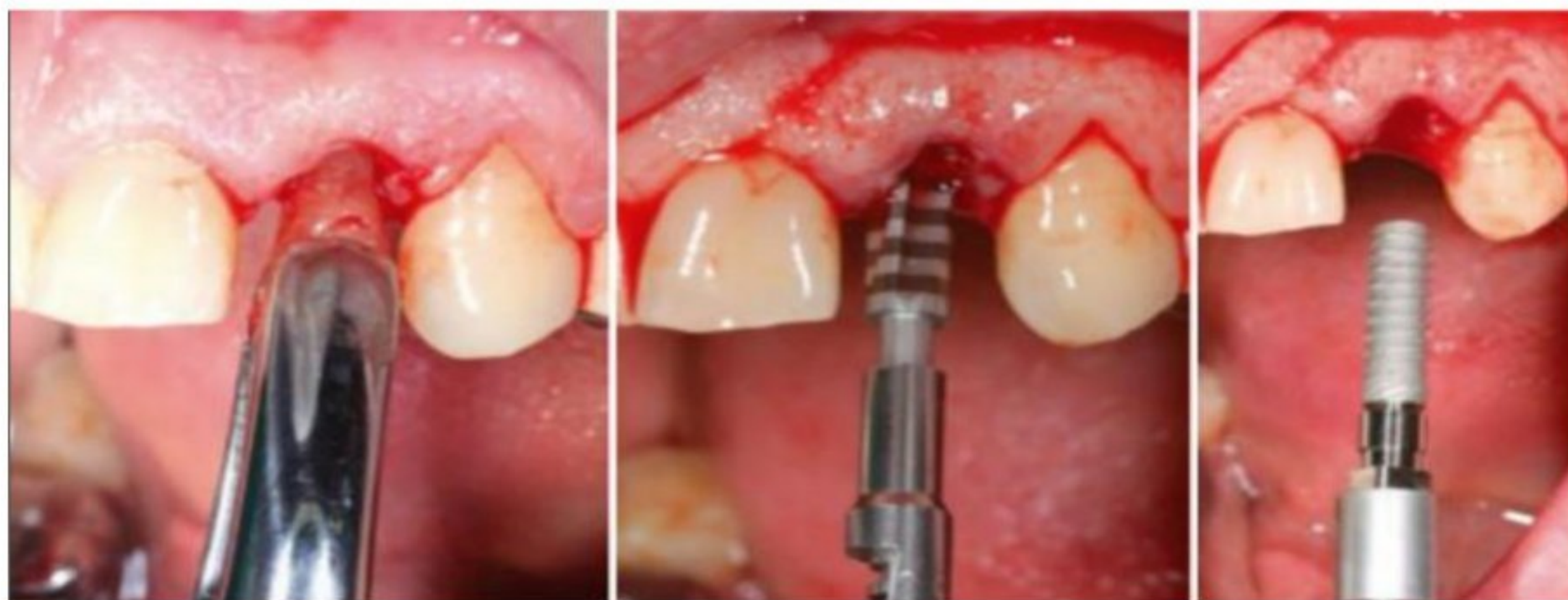
Implante Imediato

O implante imediato é uma técnica, de elevada taxa de sucesso, que entrega resultados rápidos e com resultados estéticos e funcionais melhores quando comparado a outras técnicas convencionais. Isto é alcançado devido a redução do número e intervalo das etapas cirúrgicas e redução da reabsorção do rebordo alveolar. (Farias e Cappato, 2015)

Para Martins (et al. 2020), os implantes imediatos consistem na instalação do implante, no mesmo ato cirúrgico, após a exodontia do elemento dentário. Para isto, é necessário o planejamento individualizado de cada caso, avaliando a quantidade e qualidade óssea, oclusão do paciente, hábitos deletérios, técnica cirúrgica e saúde geral e hábitos do paciente.

Para Ríos, Moreno, Badillo (2019), o implante imediato pós extração tem como objetivo amenizar ao máximo a perda estrutural da crista alveolar, ao mesmo tempo que, esteja em uma posição favorável para a reabilitação e proporcione uma conformação dos tecidos moles ao redor da coroa.

Figura 3: Implante Imediato a extração dentária.



A redução do tempo clínico, devido ao uso de uma única sessão cirúrgica para a exodontia e instalação do implante, e a eficácia da osseointegração quando comparada a outros métodos convencionais, têm sido fatores determinantes para a escolha desta técnica.

A instalação de implantes imediatos requer um planejamento minucioso, com exames complementares que mensuram de forma eficaz o volume ósseo para a escolha do tamanho do implante, uma anamnese bem elaborada levando em consideração a avaliação da saúde sistêmica do paciente como, diabetes e hipertensão descontrolada, história médica, hábitos e vícios, oclusão, hábitos parafuncionais como bruxismo que são fatores de risco para a ineficácia no sucesso da reabilitação com implante (FARIAS; CAPPATO, 2015).

A extração dentária que precede a instalação dos implantes exige uma boa técnica do profissional, esta deve ser minimamente traumática para os tecidos periodontais, preservando as paredes ósseas do alvéolo e arquitetura gengival.

Atualmente a implantodontia imediata reduz os malefícios de uma perda dentária, diminuindo a remodelação do tecido ósseo e também alterações nos tecidos moles, preservando o contorno e a estética natural dos tecidos adjacentes. (Gallina, 2018; Capitán, Fuentes, 2019; Pérez. Et al., 2020).

Como desvantagens desta técnica Sant'Ana (2018) afirma que os implantes imediatos possuem como desvantagens a dificuldade técnica, o baixo travamento primário, a necessidade de uso de biomateriais o que aumenta os custos financeiros para os pacientes. Além de outros fatores como: falta de tecido mole para o fechamento primário do implante; problemas estéticos com biótipos finos (tecido gengival); em regiões estéticas é necessário maior quantidade de mucosa queratinizada; dentes que estejam em locais inadequados podem induzir a erro na posição do implante, necessitando de osso além do ápice radicular (osso saudável) (Farro, 2017) .

Enxertos ósseo em implantes imediatos

Por vezes, ao instalar o implante imediato em um alvéolo fresco poderá existir um gap entre o implante e as paredes alveolares. O tratamento com enxerto ósseo nestes casos é recomendável, pois o selamento deste espaço tem a finalidade de impedir a migração de células provenientes do tecido conjuntivo para dentro do gap (KAN, RUNGCHARASSAENG, LOZADA, & ZIMMERMAN, 2011).

Além disso, o enxerto ósseo possui outras finalidades, em coadjuvante com o uso de membranas e biomateriais, são indicadas em casos que deseja aumento de volume da área do rebordo, redução da reabsorção do rebordo alveolar e aumento da gengiva queratinizada.

Enxertos de tecidos moles em implantes imediatos

O enxerto de tecido conjuntivo na implantodontia tem o objetivo de amenizar as recessões gengivais, melhorando o biótipo gengival que estabilizam os tecidos moles e permitam melhorar o aspecto estético durante e após o processo de cicatrização dos tecidos moles (Sevilla, 2018).

O enxerto gengival livre é um tecido epitelial queratinizado aderido ao tecido conjuntivo separado da área doadora, geralmente região de palato ou túber maxilar, que é levado à região peri implantar para o aumento de tecido queratinizado (Fernández, Basualdo, 2021).

Provisório

A importância da coroa provisória imediata está relacionada com a manutenção dos tecidos duros e moles, estética periimplantar e benefícios aos

pacientes. O provisório normalmente forma uma barreira, vedando o tecido duro que recebeu o implante, sendo de extrema importância para o sucesso do tratamento. Os benefícios aos pacientes vão desde a estética, fonação e função. Esteticamente, principalmente em região anterior, a restauração provisória traz de volta a autoestima do paciente, sendo importantíssima ao bem estar psicológico do mesmo. Além disso, o provisório auxilia na manutenção dos tecidos periodontais, e na conformação do perfil de emergência, contribuindo para o sucesso da fase protética definitiva. (Mota, Aline Rodrigues, 2018).

DISCUSSÃO

No passado as pesquisas se concentraram em avaliar os quesitos relacionados a osseointegração, o que fez evoluir muito os materiais usados atualmente. (Chappuis, Araújo e Buser, 2017).

Sobre isso, Blanco (et al., 2019) relata que os implantes atuais permitem uma redução considerável no tempo de osseointegração, sendo o planejamento dos casos fundamental para o sucesso dos resultados. Para a reabilitação com implantes, as patologias dos tecidos moles e duros devem estar sob controle e os fatores de risco, como tabagismo ou diabetes mal controlado, devem ser analisadas. É claro que a decisão de realizar um implante imediato deve ser considerada com o paciente, ponderando os potenciais benefícios e desvantagens.

Em sua análise Buser (et al., 2017), concluiu que o cirurgião hoje tem a possibilidade de escolher entre quatro opções de tratamento diferentes para a colocação de implantes pós-extração. Com base em um conhecimento muito aprimorado sobre biologia de tecidos em locais de pós-extração, critérios de seleção exigidos estão disponíveis hoje, para selecionar a opção de tratamento mais apropriada. E que por inúmeras vantagens o método mais indicado é a instalação de implante imediatamente após a extração.

Para Amaral (2009), a instalação de implantes imediatos é previsível, principalmente em casos onde as paredes alveolares são preservadas. O uso de biomateriais e enxertos devem ser utilizados quando houver comprometimento

destas paredes.

Segundo Chappuis, Araújo e Buser (2017), a reabsorção óssea não é evitada apenas com a instalação do implante imediato. Deve ser considerado que haja um biotipo gengival espesso e mais de 1 milímetro de osso vestibular. Desse modo, entendendo-se que no momento da extração, mesmo que seja minimamente invasiva, haverá uma redução do rebordo, por conta de uma remodelação óssea fisiológica, por isso é preciso que abordagens compensatórias deverão ser pensadas.

No ensaio randomizado de Blanco et al., (2019) a técnica de instalação de implantes em alvéolos frescos possuem o mesmo índice de sucesso quando comparado com o implante tardio, desde que, haja um planejamento destes casos baseado nas indicações e contra indicações desta técnica.

CONCLUSÃO

Concluimos nesta revisão, que a cirurgia de implante imediato pós exodontia, tem sido uma boa alternativa para devolver (com previsibilidade) estética e função de dentes perdidos. A técnica possui uma alta porcentagem de sucesso, contudo, requer um planejamento minucioso. A inserção de um implante de maneira imediata dispõe de um número de benefícios, tanto para o paciente como também para o cirurgião dentista. Dentre estas pode-se observar redução do tempo de espera na reabilitação protética, e da reabsorção óssea do alvéolo e estruturas adjacentes, reduzindo a perda óssea após uma exodontia.

REFERÊNCIAS

AMARAL, L. M. Condutas de planejamento em área estética na região anterior da maxila associada à carga imediata para implantes unitários imediatamente após extração: revisão de literatura. 2009.

BLANCO, J. et al. Implant placement in fresh extraction sockets. **Periodontology** 2000, v. 79, n. 1, p. 151–167, 2019.

BUSER, Daniel et al. Implant placement post extraction in esthetic singles tooth sites: when immediate, when early, when late? **Periodontologia 2000**, v. 73, ed. 1 p. 84-102, 2016.

CHAPPUIS, V.; ARAÚJO, M. G.; BUSER, D. Clinical relevance of dimensional bone and soft tissue alterations post-extraction in esthetic sites. **Periodontology 2000**, v. 73, n. 1, p. 73–83, 2017.

ELIAS, Carlos Nelson. Fatores que afetam o sucesso dos implantes dentários. **Implant Dentistry - A Rapidly Evolving Practice**, Ilser Turkyilmaz, IntechOpen, 2011.

FARIAS, Igor B. S.; CAPPATO, Lais P. Implantes imediatos: uma revisão de literatura. 201. 3 p. trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia) - **Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Odontologia**. Nova Friburgo, 2015.

FARRO, Cesare. Implantes em carga imediata Pós-Extração: Revisão Bibliográfica. 2017. Relatório de Estágio (Mestre em Medicina Dentária) - **Instituto Universitário de Ciências da Saúde**, 2017.

Faverani, L. P., Ferreira, G. R., Jardim, E. C. G., Okamoto, R., Shinohara, E. & H., Assunção, W. G. (2011). Implantes osseointegrados: evolução e sucesso. **Rev Salusvita**, 30(1), 47-58.

Fernández C, Basualdo J. Abordaje quirúrgico y protésico para resolución de defecto Clase IV C de Zucchelli en el maxilar anterior. Reporte de Caso. **Int. J. Inter. Dent.**, Vol. 14, no. 3, pp. 274-277, 2021.

FRANCISCONE, Carlos Eduardo, ANGELO, Menuci Neto. Bases clínicas e biológicas na implantologia. São Paulo: **Artes Médicas**, 2009.

Gallina K. Implantes imediatos com carga imediata em região estética – ensaio clínico controlado. 37f. Tesina para optar el Grado de Maestría en Odontología – **Centro de Ciencias Biologicas e da Sauge**, Universidade Estadual do Oeste Do Paraná, Cascavel-PR, 2018.

García S, Molina J, Lázaro A, Aboul S, Hernández F. Aumento de tejidos blandos mediante colgajo rotado pediculado subepitelial de paladar. A propósito de un caso. **Periodoncia Clínica**, vol. 4, no. 1, pp. 27-35, 2017.

GREENSTEIN, G.; CAVALLARO, J. Implant Insertion Torque: Its Role in Achieving Primary Stability of Restorable Dental Implants. **Compendium of continuing education in dentistry**, v. 38, n. 2, p. 88-95, Feb. 2017.

JAVED, Fawad.; ROMANOS, George E. The role of primary stability for successful immediate loading of dental implants. **A literature review. Journal of Dentistry**, v.38, n. 8, p. 612-620, aug. 2010.

Martins S, Vieira G, Bezerra F, Ghiraldini B, De Souza S. Implante imediato pós-exodontia em região de molar utilizando um novo implante com a técnica de preparo intrarradicular e preservação alveolar. **J Multidiscipl Dent.**, vol. 10, no. 2, pp. 160-167, 2020.

MAZZONETTO R, et al. Enxertos ósseos em Implantodontia. **Nova Odessa: Napoleão**; 2012.

Menendez M, Serrera M, Hita P, Castillo R, Cesar J, Gutierrez A, Gutierrez J, Torres D. Straight and tilted implants for supporting screw-retained fullarch dental prostheses in atrophic maxillae: A 2-year prospective study. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, vol. 23, no. 6, pp. 733-741, 2018.

Mihali S, Freiman P, Bratu E. Maintaining Tissue Architecture in Immediate Implant Placement Following Extraction of Natural Teeth Using Custom Healing Screw. **BJSTR**, vol. 7, no. 5, pp. 6096-6101, 2018.

MIGUEL JUNIOR, H.; GENOVESE, W. J.; BELTRÃO, C. F. B.; KASSARDJIAN, F.; CERRI, A. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. **REV ASSOC PAUL CIR DENT.**, São Paulo, v. 70, n.3, p 312-6, abril. 2016.

MONEZI, L. L. L.; MATOS, E. M. C.; CORRÊA, R. C. M.; CAVALCANTE, T. C. Implantes imediatos: uma revisão de literatura. **REAS/EJCH.**, Maceió, v. 30, n.30, p 1-6, agosto. 2019.

MOTA, A. L. . PROVISIONALIZAÇÃO IMEDIATA APÓS INSTALAÇÃO DE IMPLANTE IMEDIATO EM ÁREA ESTÉTICA – REVISÃO DE LITERATURA. Monografia apresentada para obtenção de Título de Especialista em prótese dentária – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

MUNDT, T.; JAGHSI, A. A.; SCHWAHN, B.; HILGERT, J.; LUCAS, C.; BIFFAR, R.; SCHAWAHN, C.; HEINEMANN, F. Immediate versus delayed loading of strategic mini dental implants for the stabilization of partial removable dental prostheses: a patient cluster randomized, parallel-group 3-year trial. **BMC Oral Health.**, v. 17, n.30, p 1-13, july. 2017.

Ortega J. Implantes cortos como alternativa en maxilares atróficos. 71f. Monografía apresentada para obtenção de Título de Especialista em Implantodontia – Associação Brasileira de Odontologia, **FACSETE**, Santos, 2021.

Rios A, Moreno A, Badillo M. Rehabilitación anterior con personalización de nichos en implantología: reporte de caso. **Revista Odontológica Mexicana**, Vol. 23, no. 4, pp. 267-275, 2019.

Sevilla D. Aumento de tejido queratinizado en implantes. A propósito de dos casos clínicos. **Ciencia y práctica**, vol. 7, no. 20, pp. 787-790, 2018.

Schulte, W., Kleineikenscheidt, H., Lindner, K., & Schareyka, R. [The Tübingen immediate implant in clinical studies]. **Deutsche zahnärztliche Zeitschrift**, v. 33, n. 5, p. 348-359, 1978.

SOUZA, L. S.; RAUSCH, F. Z. Implante unitário com provisionalização imediata: relato de caso clínico. **Revista UNINGÁ.**, Maringá, v. 56, n.3, p 101-112, janeiro-março. 2019.

Velasco E, Jiménez A, Monsalve L, Ortiz I, España A, Matos N. Carga inmediata de implantes insertados en alveolos postextracción. Resultados clínicos a dos años. **Av Periodon Implantol.**, vol. 27, no. 1, pp. 37-45, 2015.