

JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



**IMPLANTE MEDIATO X IMPLANTE
IMEDIATO: VANTAGENS/DESVANTAGENS/
INDICAÇÃO/CONTRAINDIÇÃO**

**MEDIATE IMPLANT X IMMEDIATE IMPLANT:
ADVANTAGES / DISADVANTAGES /
INDICATION / CONTRAINDICATION**

Leandro Mendes da SILVA
Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
E-mail: leandrinho00m@hotmail.com

Tiago Cardoso OLIVEIRA
Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
E-mail: tiago26oliver@gmail.com

Marcelo Bressan CORRÊA
Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
E-mail: mbcodo@gmail.com



RESUMO

Em nossa realidade ainda são encontradas pessoas que apresentam perda de elementos dentais precoce e que buscam por um procedimento restaurador eficaz. Nesse sentido, torna-se cada vez maior a busca por tratamento com uso de implantes, podendo ser a instalação deles tardia ou imediata. Com base nisso, esse trabalho tem como objetivo relatar, através de uma revisão de literatura, sobre a diferença na aplicação de implantes osseointegráveis imediato e mediato, assim como as suas principais características, vantagens e desvantagens. Foi realizada uma revisão bibliográfica baseada em sites especializados em artigos científicos, como: LILAC's, Google acadêmico, SCIELO. Em 1952 o médico pesquisador professor Per-Ingvar Branemark desenvolveu uma pesquisa que viabilizou que a odontologia contemporânea conquistasse um grande avanço, onde pacientes com perda parcial ou total de dentes, poderiam ser reabilitados através de implantes. Os implantes imediatos têm se tornado aliado nas práticas de reabilitações orais, consistindo na instalação do implante no interior do osso, após a exodontia do elemento dentário, no mesmo ato cirúrgico. Para os implantes mediatos, aguarda-se a nova formação óssea em torno ou ao redor dos implantes, durante 2 ou 3 meses, o que visa garantir estabilidade para a colocação do dente. Nessa técnica geralmente os implantes ficam presos ao osso e “escondidos abaixo da gengiva” por esse período. Ao escolher o tipo de implante, o profissional deve considerar alguns aspectos durante o diagnóstico e plano de tratamento, incluindo a razão pela qual se optou pela extração dentária.

Palavras-chave: Osseointegração. Cirurgia. Implantação Dentária. Cicatrização.

ABSTRACT

In our reality, people are still found who present early loss of dental elements and who are looking for an effective restorative procedure. In this sense, the search for treatment with the use of implants is increasing, and it may be late or immediate to install them. Based on this, this work aims to report, through a literature review, about the difference in the application of immediate and mediate osseointegrable implants, as well as their main characteristics, advantages and disadvantages. A bibliographic review based on websites was carried out. specialized in scientific articles, such as: LILAC's, Google scholar, SCIELO. In 1952, medical research professor Professor Per-Ingvar Branemark developed

Leandro Mendes da SILVA; Tiago Cardoso OLIVEIRA; Marcelo Bressan CORRÊA. Implante Mediato X Implante Imediato: Vantagens/Desvantagens/Indicação/Contraindicação. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Julho. Ed. 28. V. 1. Págs. 286-301. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

research that made it possible for contemporary dentistry to make a breakthrough, where patients with partial or total loss of teeth could be rehabilitated through implants. Immediate implants have become an ally in oral rehabilitation practices, consisting of installing the implant inside the bone, after extraction of the dental element, in the same surgical procedure. For mediate implants, new bone formation is expected around or around the implants for 2 or 3 months, which aims to ensure stability for the placement of the tooth. In this technique, the implants are usually attached to the bone and “hidden under the gum” for this period. When choosing the type of implant, the professional must consider some aspects during the diagnosis and treatment plan, including the reason why dental extraction was chosen.

Keywords: Osseointegration. Surgery. Dental implantation. Healing.

INTRODUÇÃO

A perda dos elementos dentais é bastante frequente nos seres humanos, sendo sua reposição algo bem desafiador para os cirurgiões dentistas. As próteses tradicionais eram a única escolha para a reabilitação de pacientes edêntulos total e ou parcial. Porém, ter o sorriso admirável é o desejo de grande parte dos seres humanos. E com o surgimento dos implantes osseointegráveis e a evolução da reabilitação oral, conseguimos desenvolver a funcionalidade, estabilidade oclusal, além do bem estar psicossocial devido a restauração do sorriso, os implantes osseointegráveis tiveram evolução no tratamento de sua superfície além dos seus tipos, modelos e desenhos que nos permitem fazer implantes imediatos ou mediatos com carga mediata tardia ou não (FAVERANI et al. 2011).

Os implantes imediatos vêm cada vez mais, conquistando seu espaço dentro da odontologia e apresentam resultados convincentes quando comparados aos implantes instalados tardiamente (CHCANOVIC et al., 2015).

Segundo Le Nielsen (2015), os implantes imediatos carregam em si a estética necessária para desenvolvimento da osseointegração sendo necessário que o profissional faça um planejamento adequado para o caso, diminuindo as chances de insucesso.

Segundo Lima (2014), os implantes mediatos podem ser instalados entre três a seis meses, posteriormente a regeneração e cicatrização óssea. Nesse sentido, Piasse (2011) ensina que tal técnica possibilita um alvéolo completamente cicatrizado, com total preenchimento ósseo, e é indicada principalmente em casos em que algum defeito ósseo pré-existente pode comprometer o resultado funcional e estético do implante. Neste

Leandro Mendes da SILVA; Tiago Cardoso OLIVEIRA; Marcelo Bressan CORRÊA. Implante Mediato X Implante Imediato: Vantagens/Desvantagens/Indicação/Contraindicação. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Julho. Ed. 28. V. 1. Págs. 286-301. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

período, porém, a reabsorção óssea é usualmente avançada, o que pode acarretar na necessidade de procedimentos de enxertos ósseos.

Cabe ressaltar que, a escolha do melhor momento para a instalação do implante após a exodontia dentária é importante, já que se pode adequar a manipulação dos tecidos moles e duros de acordo com a necessidade de cada caso. Esta escolha requer uma análise minuciosa da área a ser implantada, dos fatores determinantes para o sucesso da osseointegração e, principalmente, do sucesso estético a curto e longo prazo.

Tendo em vista o que foi exposto, esse trabalho tem como objetivo relatar, através de uma revisão de literatura, sobre a diferença na aplicação de implantes osseointegráveis imediato e mediato, assim como as suas principais características, vantagens e desvantagens. Além disso, avaliar indicações e contra indicações do melhor momento para a instalação dos implantes.

METODOLOGIA

Esse trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica que se configura como um Trabalho de Conclusão de Curso de bacharelado em Odontologia baseada em sites especializados em artigos científicos, como: LILAC's, Google acadêmico, SCIELO. 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.

Foi observada a relevância das informações apresentadas pelos autores, quantidade de citações em outros trabalhos posteriores, objetividade das informações e contribuições para comunidade científica como critérios para escolha dos artigos utilizados.

REVISÃO DE LITERATURA

História da Implantodontia

De acordo com Pellizzer et al. (2016) as reabilitações orais são acompanhadas há tempos por diferentes civilizações, onde os dentes são substituídos por dispositivos semelhantes a estrutura dentária, existindo indícios que o primeiro implante instalado foi confeccionado por meio de pedaços de conchas em 600 anos D.C na região das Américas.

Segundo Campos (2013), em 1952 o médico pesquisador professor Per-Ingvar Branemark, ao desenvolver uma pesquisa sobre micro vascularização, instalou câmeras de titânio na tíbia de coelhos. Quando foi fazer a remoção, percebeu que os dispositivos foram

integrados a estrutura óssea dos animais, onde afirmou que o metal titânico ao entrar em contato com superfície óssea seria capaz de se aderir sem quaisquer tipos de adversidade, definindo o mesmo como biocompatível e o protocolou como osseointegração, (união anatômica e funcional do osso vivo e remodelado com a superfície do implante).

Dessa forma, Branemark, desenvolveu cilindros para a instalação na tíbia de coelhos e cães, posteriormente tornou-se base reconhecida para a aplicação na mandíbula e maxila (FORMIGHIERI, 2010).

Com a descoberta de Branemark, a odontologia contemporânea conquistou um grande avanço, onde pacientes com perda parcial ou total de dentes, poderiam ser reabilitados (COSTA et al. 2014). Segundo Cooper (2010), a qualidade de vida de um paciente pode ser melhorada com a instalação de implantes que podem ser colocados no momento da extração dentária ou mais tardio, após um período destinado a cicatrização do osso e gengiva.

Osseointegração

O processo de osseointegração exige conhecimentos em processos de cicatrização, reparação e remodelação tecidual. Kuzyk et al. (2010) explica o processo de osseointegração como resultado de uma injúria óssea, em que há a formação de novos vasos sanguíneos e a formação de coágulo no local formando homeostasia tecidual.

Tal processo proporciona um novo osso ao redor do implante, resultante da modelação e remodelação do tecido ósseo, tendo em sua arquitetura a distribuição de ossos mecanicamente eficientes: divididos em (osso cortical) e (osso trabecular). No entanto, nenhum tecido conjuntivo ou ligamento periodontal deve ser detectado na interface implante e tecido ósseo (FRANCISCHONE; ANGELO, 2009).

Sobre fatores que facilitam a osseointegração, Zani et al. (2011) explica que quando um implante é colocado no osso é necessário que ocorra uma estabilização primária, ou seja, o leito preparado deve estar de acordo com o modelo do implante, para que ele por si só permaneça firme depois do torque. O próprio formato cônico dos implantes também favorece essa estabilização inicial. O implantodontista avalia diversas condições do paciente para tentar prever qual será a estabilização primária, porém somente durante a cirurgia será possível verificar sua firmeza.

A osseointegração é classificada como conceito biológico e para que ocorra de maneira eficaz, as células osteoblásticas deverão se aderir à superfície do implante dentário. Ao ocorrer a adesão celular, essas células vão se espalhando por toda a superfície

do biomaterial, e é nessa fase que desenvolve a reorganização das redes de fibras proteicas. Além disso, os pontos de contatos que surgem entre as células e extensão do implante desencadeará na ativação de genes específicos e remodelamento, oriundo da troca de informações das células com a matriz extracelular (ELIAS, 2011). Com isso, o implante estará sepultado em osso por um processo de reparo tecidual durante um período de 4 a 6 meses obtendo uma osseointegração efetiva e sem intercorrências. (FAVERANI et al., 2011)

Sobre o tema, Diniz (2016) ensina que o tratamento por meio de implantes osseointegráveis busca manter a integridade das estruturas nobres intrabucais, bem como, permite o restabelecimento funcional, fonético e a valorização pessoal, pois também incide na parte estética, melhorando os sinais de envelhecimento ao redor da boca, nos cantos dos olhos e no acúmulo de gordura sob o queixo. Para alcançar os objetivos supracitados é preciso fazer um planejamento multidisciplinar prévio a colocação do implante.

Existem alguns pré-requisitos fundamentais para que o processo de osseointegração ocorra de forma satisfatória. Aos vários fatores que podem influenciar no grau de incorporação do osso ao redor do implante incluem-se: o conhecimento das respostas dos tecidos duros (biocompatibilidade), os implantes devem ser fabricados com titânio (comercialmente puro, ou liga de titânio), a condição da superfície do implante e o seu desenho (os tratamentos de superfície podem aumentar a área de contato entre o osso e o implante em até duas vezes mais, favorecendo a estabilidade primária), a técnica cirúrgica (quanto menor for o traumatismo provocado, mais previsível alcançar osseointegração), qualidade da prótese e a incidência de cargas, bem como a qualidade do leito cirúrgico (FRANCISCHONE; ANGELO, 2009).

Almeida et al. (2015) esclarece que é de suma importância ressaltar que o processo da osseointegração é constituído de fases complexas vinculadas umas às outras, nas quais vários fatores locais e/ou sistêmicos atuam atrasando ou adiantando o tempo para a completa reparação. Dentre esses fatores pode-se citar o fumo, diabetes, osteoporose, paciente que fazem tratamento com radiação, bem como, medicamentos à base de bisfosfonatos.

Para Carvalho et al. (2006) as taxas de sucesso dos implantes osseointegrados passam dos 90%, mesmo assim é de extrema importância que os fatores que causam o insucesso sejam minimizados ao máximo e os fatores que causam o sucesso sejam obtidos, tornando o tratamento com implantes ainda mais previsível, eficaz e duradouro.

Implantes Imediatos

Os implantes imediatos têm se tornado aliado nas práticas de reabilitações orais, consistindo na instalação do implante no interior do osso, após a exodontia do elemento dentário, no mesmo ato cirúrgico. (MARTINS et al. 2020).

Segundo Rocci et al. (2006), os pacientes buscam tratamentos que sejam confortáveis e tempo minimizado, que promovam melhora na estética e autoestima.

Um implante com estabilidade é caracterizado como um estado clínico que não apresente mobilidade, mantendo a capacidade de suportar forças axiais, laterais e movimentos de rotação; dessa forma, essa estabilidade deve ser definida no momento da fixação do implante, sendo fator primordial para o sucesso do implante. (OH JS e KIM S, 2012).

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.

Para a instalação dos implantes imediatos é importante que o profissional avalie a quantidade e qualidade óssea, oclusão do paciente, hábitos deletérios ou não, técnica cirúrgica e saúde geral do paciente (ROCHA et al. 2013).

Segundo Nagarajan et al. (2014) a técnica mais indicada para os planejamentos, consistem na utilização da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico, podendo observar boa visualização das estruturas, contrastes e reconstruções tridimensionais.

Ainda assim, é de suma importância observar casos em que o paciente possui doenças sistêmicas, tais como, diabetes descontrolada, momentos de radiações, bruxismo, tabagista com má qualidade óssea, sendo considerado fatores de risco impactantes para a ineficácia no sucesso terapêutico com implantes (FARIAS; CAPPATO, 2015).

Segundo Javed e Romanos (2010), as vantagens dos implantes imediatos consistem em: redução significativa no tempo total de tratamento; utilização de prótese fixa imediata após a fixação do implante; redução do risco de trauma nos implantes pela prótese provisória; eliminação da prótese removível transitória; benefícios psicológicos e estéticos para os pacientes e melhor cicatrização óssea e modulação da anatomia dos tecidos moles adjacentes.

Cauduro (2009) afirma que as vantagens do implante imediato incluem a prevenção do início da perda óssea, permitindo a instalação de implantes mais largos e mais longos,

preservação óssea (melhorando a relação coroa-implante) e uma diminuição no número de procedimentos cirúrgicos.

Na opinião de Farias e Cappato (2015) a implantação imediata tem como vantagem alcançar resultados melhores, mais rápidos e funcionais em uma estratégia de tratamento previsível com uma elevada taxa de sucesso. Tais implantes possibilitam a redução do número de tratamentos cirúrgicos, redução do tempo entre a extração do dente e restauração definitiva da prótese, a prevenção da reabsorção óssea, e preservação do rebordo alveolar em termos de altura e largura.

Bassi ET al. (2014) cita como uma importante vantagem da instalação de implantes imediatos à diminuição do período com dentes ausentes, fato este que diminui custo e aumenta a aceitabilidade por parte do paciente, visto que, a exodontia e a instalação do implante são realizadas na mesma sessão.

Como as desvantagens Farro (2017), destaca em sua literatura: falta de tecido mole para o fechamento primário do implante; problemas estéticos com biotipos finos (tecido gengival); em regiões estéticas é necessário maior quantidade de mucosa queratinizada; dentes que estejam em locais inadequados podem induzir à erro na posição do implante; necessitando de osso além do ápice radicular (osso saudável) e dificuldade de fechamento primário por falta de tecidos moles.

Sant’Ana (2018) afirmam 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.

Cabe dizer que, deve ser bem avaliado o suporte onde será instalado o implante, como: aspectos da estrutura, qualidade e quantidade dos tecidos moles e osso, doenças locais, condições dos dentes adjacentes e estruturas ósseas de suporte (KAN et al. 2018). Além disso, a extração de raízes minimamente invasivas é indicada para minimizar danos ósseos; cirurgias sem retalhos para diminuir a recessão dos tecidos moles e utilizar implantes com maior diâmetro possível oferecendo estabilidade primária (YAN et al. 2016).

Segundo Kelly et al. (2016), a força de tração vertical ao eixo axial do dente possui muitas vantagens, devido a redução do trauma exercido na camada de cimento, que por sua vez, promove melhor regeneração dos tecidos periodontais minimizando casos de reabsorção óssea.

Para Zani et al. (2011) alguns fatores como a preservação das margens ósseas do osso alveolar durante a exodontia, uma boa estabilidade do implante diante das paredes do

alvéolo e/ou na porção apical, obter um bom manejo do retalho evitando injúrias ao tecido, um cuidado minucioso no controle de biofilme durante toda a cicatrização são contribuintes para um resultado satisfatório na inserção de um implante imediato no alvéolo de dentes que foram extraídos isentos de traumas.

Meloni (2013) ensina que outros passos devem ser seguidos para se obter a posição ideal do implante, como: alinhamento do implante relativo ao dente a ser restaurado, para que se obtenha um correto perfil de emergência, e a posição da cabeça do implante deve estar situada 3mm apicalmente à junção amelo-cementária do dente adjacente, para permitir uma uniformidade da margem da junção amelo-cementária e acomodação do pilar e prótese subgingivalmente. Essa dimensão deve ser respeitada, para que haja espaço para as distâncias biológicas (epitélio sulcular, epitélio juncional e inserção conjuntiva). O desrespeito a essas dimensões irá provocar uma reabsorção óssea, com o objetivo de reconstituir o espaço biológico, podendo comprometer o resultado estético final.

Cabe ressaltar, que é de suma importância um bom planejamento para a realização de implantes, devendo-se realizar guias cirúrgicos, radiografias, bom exame clínico e construção de próteses diagnósticas. Com isso, o implante por carga imediata apresenta uma boa efetividade e indicações, entretanto, o paciente deve apresentar uma qualidade e quantidade óssea satisfatória sendo um fator imprescindível no qual irá definir se indica o contraindica a técnica (OLTRA et al., 2014).

Implantes Mediatos

Nas décadas de 1970 e 1980, a implantodontia foi titulada pela instalação de implantes em locais que obtiveram cicatrização. Hammerler e colaboradores desenvolveu uma classificação de quatro categorias (TIPO I – IV), que logo após foi alterada por motivos de clareza por Chen & Buser nos anos de 2003 e 2008 durante as duas Conferência de Consenso ita e desde então as terminologias precoce e tardia do implante após a extração, se enquadrando a denominação de Implantes Mediatos (BUSER et al., 2016).

A substituição de um dente com indicação de extração por implante osseointegrado representa uma excelente alternativa na reabilitação funcional e estética. Dessa forma, Prado Junior (2018) explica que implante mediato é definido como implantação feita 2 a 3 meses após extração do dente quando ocorre a cicatrização dos tecidos.

Quando há comprometimento severo ou moderado no rebordo ósseo e nos tecidos moles que o circundam, deve-se buscar a preservação alveolar rapidamente. Além disso, se

necessário, buscar o escalonamento cirúrgico até que todas as estruturas perdidas estejam reestabelecidas, podendo assimilar a reconstrução com a implantação concomitante (PRADO JUNIOR, 2018).

Para que cheguemos à conclusão de que o paciente será submetido a instalação de implante mediato, devemos levar em consideração as características clínicas que vem a apresentar, como, realização da exodontia, existência e tábua óssea vestibular e níveis ósseos nas margens mesiais e distais. Ressaltando que a instalação mediata, apresenta uma qualidade de angulação e posicionamento cirúrgico do implante, além de aumentar a qualidade do tecido ósseo, evitando a perda do implante (RAMOS et al., 2019).

Devido à ausência do elemento dental, ao realizar a técnica de implantação mediata ou tardia, o paciente estará sujeito a ter a perda do resultado estético (dependendo das semanas) principalmente de tecido ósseo. Em pacientes edêntulos, na estrutura óssea pode ocorrer uma redução de 50% em sua largura e uma proporção menor em sua altura, ocorrendo com maior frequência nos três primeiros meses, mas, no entanto, as falhas e complicações se apresentam com maiores evidências nos protocolos que são seguidos para a instalação de implantes imediatos (TETTAMANTI et al., 2017).

Alguns fatores como doenças periodontais, destruições patológicas e má formações, podem implicar na reabilitação do complexo estomatognático com implantes. Por isso, na atualidade o enxerto ósseo ainda é a escolha primária para pacientes com volume ósseo insuficiente (SOUZA; RAUSCH, 2019). A regeneração óssea guiada juntamente com a utilização de enxertos ósseos, atribuídos ao enxerto de tecido conjuntivo têm uma boa contribuição para um aumento e manutenção do rebordo ósseo (LIMA-JÚNIOR et al., 2016).

A eficácia da colocação do implante mediato se dá através de tecidos moles que cicatrizarão espontaneamente, obtendo cerca de 3 a 5 mm de mucosa favorecendo ao implante, além disso, se apresentar infecções agudas ou crônicas, fístulas no local que obteve a extração, o tempo de tratamento proposto resolverá, oferecendo um local adequado ao implante com a redução do risco bacteriano e com isso, na porção apical, uma nova formação óssea terá ocorrido obtendo sucesso na implantação. Vale ressaltar que em situações mais tardias, como em pacientes que perderam os dentes muito precocemente, pacientes grávidas, grandes lesões periapicais como os cistos radiculares ou dentes anquilosados, os indivíduos também estarão sujeitos a disponibilidade de implantes mediatos (BUSER et al., 2016).

DISCUSSÃO

A instalação de implantes imediatos logo após a extração dentária tem se mostrado uma escolha de tratamento com boa taxa de sucesso. Contudo, Oliveira et al., (2008) lembra que é necessário avaliar alguns aspectos durante o diagnóstico e plano de tratamento, incluindo a razão pela qual se optou pela extração dentária. Miguel Junior et al., (2016) corroboram com essa opinião, em que, para eles, ao definir a real indicação de reabilitação por implante imediato, deve-se levar em consideração a qualidade óssea, oclusão, hábitos para funcionais, condições sistêmicas, remodelação e manutenção dos tecidos peri-implantares, pensando no resultado estético e reabilitador protético do paciente.

Assis et al. (2019) também concordam que, para que o implante imediato seja corretamente indicado, alguns fatores como: saúde geral do paciente, idade, quantidade e qualidade de tecido ósseo remanescente, técnica cirúrgica e estrutura do implante dentário devem ser considerados. Em discordância com os autores, Thomé et al., (2007), afirmam que as etapas pré e pós-operatórias do procedimento forem seguidas minuciosamente, os implantes imediatos podem ser indicados sem restrições, podendo ser utilizados até mesmo em alvéolos que apresentam lesão periodontal crônica.

Esse método reabilitador apresenta diversas vantagens, como no caso clínico de Zani et al., (2011) em que foi observado maior preservação da altura e espessura óssea, redução do tempo e permite que a arquitetura gengival seja mantida. Os autores ainda ressaltam que o uso de implantes imediatos deve ser priorizado como indicação, em comparação aos mediatos. Oliveira et al. (2008), também relatam vantagens semelhantes, adicionando que, assim, é possível manter o suprimento vascular e as células viáveis para cicatrização, evitando que o alvéolo seja preenchido por tecidos moles. Além disso, eles complementam que através desse método reabilitador é possível manter o perfil de emergência do dente extraído com inserção do provisório.

Para Bustamante (2005) está indicado a instalação de implante imediato em situações clínicas como complicações endodônticas-periodontais, ou fracassos de cirurgias endodônticas, cáries de raiz largas e fracassos periodontais, ou seja, para substituição de dentes com patologias sem possibilidade de tratamento. Também estão indicados implantes imediatos simultâneos a extrações de caninos inclusos e de dentes decíduos.

Bassi et al. (2014) relatam que uma seleção cuidadosa do paciente e um planejamento específico devem ser feitos para um resultado previsível. A técnica exige que

seja realizada em osso sadio com um mínimo de 6 mm de 9 espessura, 7 a 8mm de altura e pelo menos 1 a 2mm de distância de estruturas anatômicas, como o canal mandibular. O tamanho e diâmetro do implante são baseados na raiz do dente que será extraído, diminuindo a chance de lesar estruturas adjacentes. Em seu caso clínico Zani et al., (2011), utilizou um implante cônico de 4,3mm x 13 mm, tendo em vista que se tratava do elemento dentário 21, que foi posicionado 3 mm acima da junção amelocementaria dos dentes adjacentes. Já Oliveira et al., (2008) que tratava do dente 22, optou por um implante de 3,5mm x 16 mm, diferindo do autor anterior quanto a posição em relação a junção amelocementária, ficando 3 mm abaixo da margem gengival.

Mesmo possuindo variadas vantagens, existem circunstâncias que podem inviabilizar a utilização do implante imediato, que, segundo Bhola et al., (2008) são anquilose dentária, alvéolo muito grande, fratura da tábua óssea remanescente e extensas áreas de contaminação. Ainda Cauduro, 2009 acrescenta que pessoas que fumam mais de dez cigarros por dia, possuem diabetes não controlada e/ou bruxismo estão contraindicadas para esse tipo de procedimento. O autor considera como desvantagem a necessidade de manuseio mais sofisticado do tecido mole para que se alcance melhor resultado estético.

Farias e Capatto (2015), ensinam que muito se discute a respeito da real influência da periodontite nas taxas de sucesso e na sobrevivência dos implantes. A literatura tem relatado que implantes realizados em pacientes com perdas dentais em decorrência da periodontite podem apresentar uma maior chance de perda e de complicações biológicas. Além de uma perda maior de implantes em pacientes periodontais, também foi notada um maior número de complicações e infecções nessas regiões. Portanto, pacientes com periodontite agressiva precisam de uma melhor avaliação e julgamento antes da indicação dos implantes imediatos.

A classificação sobre implantes mediatos ainda é muito questionada. Para Tettamant et al., (2017) há dois tipos de classificação, Colocação Precoce de Implantes (EIP), esses são implantes inseridos após semanas, cerca de dois meses; e Colocação Retardada do Implante (DIP), nesse caso os implantes são colocados com o osso parcialmente ou totalmente cicatrizado. Já Buser et al., (2016) apresenta em seu contexto, que há três classificações de implantes mediatos que são: de 4 a 8 semanas implantes colocados precocemente após cicatrização de tecidos moles; 12 a 16 semanas são implantes colocados após cicatrização óssea parcial e mais que 6 meses, implantes colocados tardiamente com cicatrização completa do osso.

De acordo com Tettamant et al., (2017) há desvantagens quando se utiliza a técnica imediata sobre o risco de infecção que pode ser gerado, trazendo falha na implantação e preconiza que implantes tardios há menos evidências de falhas. Ramos et al., (2019) também afirma que a instalação tardia apresenta uma melhor eficácia devido o bom controle de coagulação e sobre a boa posição cirúrgica do implante, além de obter uma boa qualidade óssea, existindo um menor risco de infecção e perda do implante.

CONCLUSÃO

A reabilitação oral com o uso de implantes é considerada uma técnica eficaz. Os implantes imediatos são instalados no mesmo ato cirúrgico da exodontia do elemento dentário, enquanto o mediato é instalado de dois a três meses após. O primeiro é indicado em situações clínicas como complicações endodônticas-periodontais, ou fracassos de cirurgias endodônticas, cáries de raiz largas e fracassos periodontais, ou seja, para substituição de dentes com patologias sem possibilidade de tratamento. Também estão indicados implantes imediatos simultâneos a extrações de caninos inclusos e de dentes decíduos.

Ele possui diversas vantagens, como maior preservação da altura e espessura óssea, redução do tempo, permite que a arquitetura gengival seja mantida e é possível manter o perfil de emergência do dente extraído com inserção do provisório. Os implantes imediatos são contraindicados em casos de anquilose dentária, alvéolo muito grande, fratura da tábua óssea remanescente, extensas áreas de contaminação e para pessoas que fumam mais de dez cigarros por dia, possuem diabetes não controlada e/ou bruxismo. É considerada como desvantagem a necessidade de manuseio mais sofisticado do tecido mole para que se alcance melhor resultado estético.

A implantação mediata por ser em segundo momento após o início ou conclusão da cicatrização do tecido mole e/ou alvéolo apresenta uma boa qualidade pela praticidade de angulação e posicionamento cirúrgico do implante, além de estar menos propício ao surgimento de infecções. E em casos de perda severa de tecido ósseo, a técnica estará associada a inserção de enxerto ósseo juntamente com a regeneração óssea guiada para que assim, obtenha sucesso na instalação do implante. Ainda se torna indicada quando o paciente está acometido por realização de exodontias má sucedidas, após o tratamento de grandes lesões periapicais e dentes anquilosados. Já em casos de alguns fatores patológicos e o insucesso no desenvolvimento do complexo estomatognático, implicará na reabilitação.

Ao escolher o tipo de implante, o profissional deve considerar alguns aspectos durante o diagnóstico e plano de tratamento, incluindo a razão pela qual se optou pela extração dentária.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Juliano M. et al. Influência do fumo na osseointegração dos implantes de titânio. **Braz J Periodontol**, v. 25, issue 03, 2015.

ASSIS, L. C.; ARAUJO, M. O.; PINHEIRO, J. C.; MORAIS, F. M.; CAVALCANTI, R. B. L.; BEZERRA, B. T. Uso de carga imediata em implantodontia: revisão dos conceitos atuais. **Rv ACBO.**, Natal, v. 8, n.3, p 82-87, julho. 2019.

Bassi APF et al. Estudo retrospectivo de implantes osseointegrados instalados imediatamente após exodontias. **Implant News**. 2014;11(2):233-236.

BHOLA, Monish; NEELY, Anthony L.; KOLHATKAR, Shilpa. Immediate implant placement: clinical decisions, advantages, and disadvantages. **Journal of Prosthodontics: Implant, Esthetic and Reconstructive Dentistry**, v. 17, n. 7, p. 576-581, 2008.

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.

BUSTAMANTE, Gisele Luz. **Implantes imediatos**. (Trabalho de conclusão do curso de especialização em implantodontia). Florianópolis, UFSC, 2005. 86f.

CAMPOS, Juliana Campos. Uso de carga imediata em implantodontia: Revisão dos conceitos atuais. **Revista da AcBO**, v. 8, n. 3, 2013.

CARVALHO, N. B. et al. Planejamento em implantodontia: uma visão contemporânea. **Ver Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**, v. 6, n. 4, p. 17-22, 2006.

CAUDURO, Fernando Santos. **Protocolo de reabilitação bucal com inserção imediata de implante cone morse e prótese provisória unitária em alvéolos após exodontia**. (Tese de Mestrado) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia. Porto Alegre, 2009.

CHRCANOVIC, Bruno et al. Implantes dentários submersos carregados imediatamente e não submersos com carga retardada: uma metaanálise. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 44, n. 4, pág. 493-506, 2015.

COOPER, L.F. et al. Reabilitação mandibular imediata com implantes endósseos: extração simultânea, colocação do implante e carregamento. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 17, n. 4, p. 517-525, 2010.

COSTA, Igor Sousa et al. Influência da diabetes mellitus na implantodontia: uma revisão de literatura. **Revista saúde e ciência**. v. 4, n.3, p.84-97, 2014.

Leandro Mendes da SILVA; Tiago Cardoso OLIVEIRA; Marcelo Bressan CORRÊA. **Implante Mediato X Implante Imediato: Vantagens/Desvantagens/Indicação/Contraindicação**. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Julho. Ed. 28. V. 1. Págs. 286-301. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

DINIZ, Danielle R. **Osseointegração em pacientes diabéticos.** (Graduação em odontologia) - Faculdade de Pindamonhangaba, São Paulo, 2016. 63f.

ELIAS, Carlos Nelson. **Fatores que afetam o sucesso dos implantes dentários.** Implant Dentistry - A Rapidly Evolving Practice, Ilser Turkyilmaz, IntechOpen, 2011. Disponível em: <https://www.intechopen.com/books/implant-dentistry-a-rapidly-evolving-practice/factors-affecting-the-success-of-dental-implants>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

FARIAS, Igor B. S.; CAPPATO, Lais P. **Implantes imediatos:** Uma revisão de literatura. 2015. 35 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, Leonardo Perez et al. Implantes osseointegrados: evolução sucesso. **Salusvita, Bauru**, v. 30, n. 1, p. 47-58, 2011.

FORMIGHIERI, Luiz Alberto. Implantodontia: Saúde e qualidade de vida na terceira idade. **Revista Varia Scientia**, v. 09, n.15, p. 57-66, 2010.

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

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.

KAN, Joseph Yun Kwong et al. Immediate implant placement and provisionalization of maxillary anterior single implants. **Periodontology 2000** vol. 77,1: 197-212. 2018.

KELLY, Robert D.; ADDISON, Owen; TOMPSON, Philip; KRASTL, Gabriel; DIETRICH, Thomas. Atraumatic surgical extrusion to improve tooth restorability: a clinical report. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 115, n. 6, p. 649-653, jun. 2016.

KUZYK, Paul RT; SCHEMITSCH, Emil H.; DAVIES, John E. Um andaime biodegradável para o tratamento de um defeito ósseo diafisário da tíbia. **Journal of Orthopaedic Research**, v. 28, n. 4, pág. 474-480, 2010.

LE NIELSEN, Brady. Desenvolvimento de local de implante estético. **Oral and maxillofacial surgery clinics of North America**; v. 27, n.2, p. 283-311, 2015.

LIMA, Cristina et al. Avaliação da estabilidade de implantes submetidos a carga imediata. **Rev Port Estomatol Med Dent CirMaxilofac**, Portugal, v. 1, n. 2, p.16-23, 2014.

LIMA-JÚNIOR, José Lacet de et al. Implante Mediato após Trauma de Avulsão Dentária Associado com Enxerto Ósseo e Gengival: Relato de Caso. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**; 29(1): 75-80, 2016.

Leandro Mendes da SILVA; Tiago Cardoso OLIVEIRA; Marcelo Bressan CORRÊA. **Implante Mediato X Implante Imediato: Vantagens/Desvantagens/Indicação/Contraindicação.** JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Julho. Ed. 28. V. 1. Págs. 286-301. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

MARTINS, Izabelli Meireles; PEDRAÇA, Vitória Kathariny Mendes; FERREIRA FILHO, Mário Jorge Souza. Reabilitação oral com implante imediato: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 95785-95794, 2020.

MELONI, A. Cirurgia de implante guiada por computador: uma revisão crítica de conceitos de tratamento. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology**; v. 1, n2, 2013.

MIGUEL JUNIOR, Hid et al. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. **Revista da Associação Paulista de Cirurgias Dentistas**, v. 70, n. 3, p. 312-316, 2016.

NAGARAJAN, Aishwarya et al. Diagnóstico por imagem para terapia com implantes dentários. **Journal of Clinical Imaging Science**, v. 4, n. Supl 2, 2014.

OH, Ji-Su; KIM, Su-Gwan. Estudo clínico da relação entre as medições de estabilidade do implante usando o mentor Periotest e Osstell e a avaliação da qualidade óssea. **Cirurgia oral, medicina oral, patologia oral e radiologia oral**, v. 113, n. 3, pág. e35-e40, 2012.

OLIVEIRA, A. et al. Implante imediato unitário em função imediata – relato de caso. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 13, n. 1, 9 ago. 2008.

OLTRA, David P.; COVANI, Ugo; DIAGO-PEÑARROCHA, Miguel; DIAGO-PEÑARROCHA, Maria. Immediate Loading With Fixed Full-Arch Prostheses In The Maxilla: Review of The Literature. **Medicina Oral Patologia Oral Cirurgia Bucal**, v. 19, n. 5, p. 512-517, sep. 2014.

PADRO JUNIOR, Antônio Barreto; SANTANA, Ely Sousa; DE ANDRADE, Matheus Silva. **Implante mediato para a substituição de elemento dentário com reabsorção radicular em área estética**: relato de caso. 2018. p 17. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) Universidade Tiradentes, Aracaju, 2018.

PELLIZZER, Eduardo Piza et al. Colocação imediata de implantes em alvéolos de extração frescos versus implantes tardios em alvéolos cicatrizados: uma revisão sistemática e meta-análise. **Jornal internacional de cirurgia oral e maxilofacial**, v. 46, n. 9, pág. 1162-1177, 2011.

PIASSI, Fernanda Pimenta. **Momentos de Instalação dos Implantes**. (Monografia Especialização em Implantodontia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011. 57f.

RAMOS, Edith Umami et al. Planejamento em área estética de implante instalado tardiamente pós exodontia - relato de caso clínico. In: CARDOSO, Nayara Araújo; ROCHA, Renan Rhonalty; LAURINDO, Maria Victória. **A Produção do conhecimento na engenharia biomédica**. Ponta Grossa – Paraná; Atena, 2019. Cap 21, p. 190-202.

ROCCI A et al. Carga imediata na maxila usando cirurgia sem retalho, implantes colocados em posições predeterminadas e restaurações provisórias pré-fabricadas: um estudo clínico retrospectivo de 3 anos. **Clin Implant Dentist and Related Res**, v. 5, n. 1, 29-36, 2006.

Leandro Mendes da SILVA; Tiago Cardoso OLIVEIRA; Marcelo Bressan CORRÊA. **Implante Mediato X Implante Imediato: Vantagens/Desvantagens/Indicação/Contraindicação**. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Julho. Ed. 28. V. 1. Págs. 286-301. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

ROCHA, Sicknan Soares et al. Próteses totais fixa do tipo protocolo bimaxilares. Relato de caso. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 22, n. 60, 2013.

SANT'ANA, Larissa Ledo Pereira. Implante imediato em área estética com grande recessão gengival: relato de caso. **Rev. Mult. Psic.** v.12, n. 42, p. 907-918, 2018.

SOUZA, Leandro dos Santos de; RAUSCH, Francismar Zamberlan. Implante Unitário com Provisionalização imediata: relato de caso clínico. **Revista UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. S3, p 101-112, 2019.

Tettamanti, L. Andrisani, C. Bassi, M.A. Silvestre-Rangil, J. Tagliabue, A. Post extractive implant: evaluation of the critical aspects. **Oral Implant (Rome)**, Italia, v. 10, n. 2, p. 119-128, 2017.

THOMÉ, Geninho et al. Implante imediato em local cronicamente infectado: avaliação após 12 meses. **RGO**, v. 55, n. 4, p. 417-421, 2007.

YAN, Qi et al. Soft and Hard Tissue Changes Following Immediate Placement or Immediate Restoration of Single-Tooth Implants in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Meta-Analysis. **The International journal of oral & maxillofacial implants.** v. 31, n. 6, p.1327-1340, 2016.

ZANI, Sabrina Rebollo et al. Colocação de implante imediato após exodontia: relato de caso clínico. **Odontologia Clínico-Científica.** vol. 10 n.3 Recife. 2011.