



Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Odontologia
Trabalho de Conclusão de Curso

CARGA IMEDIATA EM IMPLANTE UNITÁRIO:
Revisão de literatura

Erick Victor da Silva Oliveira

CARGA IMEDIATA EM IMPLANTE UNITÁRIO:
Revisão de literatura

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Giovanni Ribeiro

Gama-DF

2023

Erick Victor da Silva Oliveira

CARGA IMEDIATA EM IMPLANTE UNITÁRIO:
Revisão de literatura

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 08 de dezembro de 2023.

Banca Examinadora

Prof. Giovanni Ribeiro
Orientador

Prof. Mirna de Souza Freire
Examinadora

Prof. Claudia Lucia Moreira
Examinadora

Carga imediata em implante unitário: Revisão de literatura

Erick Victor da Silva Oliveira

Resumo:

Os implantes dentários imediatos oferecem possibilidade de tratamento de pacientes edêntulos totais ou parciais, favorecendo a integridade, função e estética dos elementos dentais perdidos. Com o avanço da Implantodontia, essa técnica oferece a perspectiva de diminuição do tempo de tratamento e de reabilitação, quando comparados à técnica de implantes tradicionais. Arelado a isso, a metodologia de implantação imediata consiste em instalar o implante e a prótese logo após a realização da exodontia. Dentre as vantagens oferecidas na utilização da implantação unitária imediata, tem-se que a preservação mais eficaz do osso peri-implantar e do contorno gengival, porém a reabilitação do paciente após a realização do procedimento deve seguir rigorosamente as prescrições e observações realizadas pelo implantodontista. Além do mais, diversas técnicas destinadas a maximizar a conservação do osso alveolar no pré e pós-cirúrgicos foram desenvolvidas nas últimas décadas. As altas taxas de sucesso da técnica de implantes unitários imediatos vem propiciando a diminuição de sessões e intervenções cirúrgicas nos pacientes. Dessa maneira, o objetivo da presente revisão de literatura é apresentar de que forma a revolução desta técnica mediante o desenvolvimento de dados e pesquisas exploratórias, ofertaram à Implantodontia métodos mais eficientes, além de conceder aos pacientes seguridade diante de seu tratamento e maior satisfação tanto na parte funcional quanto na parte estética dos dentes.

Palavras-chave: Implantes unitários; Osseointegração; Carga imediata.

Abstract:

Immediate dental implants offer the possibility of treating total or partial edentulous patients, favoring the integrity, function and aesthetics of the lost dental elements. With the advancement of Implant Dentistry, this technique offers the prospect of reduced treatment and rehabilitation time, when compared to the traditional implant technique. In addition to this, the immediate implantation methodology consists of installing the implant and the prosthesis soon after the exodontia has been performed. Among the advantages offered by the use of immediate unitary implantation is the more effective preservation of the periimplant bone and the gingival contour. However, the patient's rehabilitation after the procedure must strictly follow the prescriptions and observations made by the implant dentist. Furthermore, several techniques aimed at maximizing pre and post-surgery alveolar bone preservation have been developed in the last decades. The high success rates of the immediate single implant technique have led to a reduction in surgical sessions and interventions for patients. Thus, the aim of this review of literature is to present how the revolution of this technique through the development of data and exploratory research has provided implant dentistry with more efficient methods, as well as giving patients confidence in their treatment and greater satisfaction in both the functional and esthetic aspects of their teeth.

Keywords: Unitary Implants; Osseointegration; Immediate loading.

1 INTRODUÇÃO

As técnicas de implantes desenvolvidas por Branemark (1985) são utilizadas desde os anos 60, onde resultados satisfatórios foram obtidos durante os anos. O

método elaborado pelo médico ortopedista era realizado somente em pacientes edêntulos e contava com duas intervenções cirúrgicas, sendo a primeira destinada à instalação do implante – que ficam alocados de 3 a 6 meses na gengiva sob efeito do cicatrizador, para que o processo de osteointegração pudesse ocorrer – e a segunda para a realização de uma nova incisão, permitindo acessar o implante novamente, para que a prótese dentária pudesse ser instalada corretamente. Com o passar dos anos, houve a necessidade de obtenção de tratamentos mais ágeis e eficientes, por isso a utilização de cargas imediatas – redução para uma única etapa cirúrgica – sobre os implantes, apresentou consequências positivas para a Implantodontia. Por essa razão, diversos estudiosos da área passaram a apresentar viabilidade para a utilização desta técnica, assim, o sucesso deste método reverberou resultados tão eficazes quanto a técnica de dois tempos cirúrgicos (MONEZI L. et. al., 2019; LIMA R. et. al., 2021).

Na Odontologia, o tecido ósseo apresenta aspectos fundamentais para a correta osseointegração dos implantes. Dessa maneira, os tipos ósseos estão diretamente relacionados à proteção e à sustentação e são constituídos por células, fibras e substâncias. Histologicamente, o tecido ósseo possui classificações para que suas características possam ser elencadas: o tecido ósseo cortical (denso ou compacto) e o medular (trabecular ou esponjoso). Assim sendo, estes aspectos corroboram para que o processo de osteointegração ocorra, deste modo, os estudos relacionados à integração óssea foram iniciados no século XX, sendo o pioneiro nas pesquisas, o sueco Branemark. Os estudos foram realizados com coelhos – por meio da alocação de uma câmara de titânio nestes animais. Com isso, observou-se que ao realizar a tentativa de retirada do equipamento, ele estava firmemente ligado ao osso do animal, sendo este processo nomeado de osseointegração (PEIXOTO M., 2007; MAZZONETO R., et. al., 2012).

Dentre as vantagens oferecidas pela utilização da prática de cargas imediatas em implantes unitários, apresentam-se a otimização do tempo de tratamento e redução de custos, isso porque, a técnica cirúrgica advém de apenas um estágio. Além disso, a qualidade estético-funcional é preservada com bastante segurança, oferecendo maior satisfação para os pacientes. Ademais, esta prática vem apresentando dados comprobatórios da acessibilidade da técnica de cargas imediatas aos implantodontistas, além de informá-los da importância de uma boa avaliação de seus pacientes, para que o procedimento possa ocorrer com o sucesso

desejado (MOZZI K., 2020).

Mediante a importância da técnica de implantes imediatos, as altas taxas de êxito demonstram que esta metodologia é indicada para pacientes com perda dentária, onde faz-se a realocação dos dentes perdidos. O sucesso desta técnica demonstra resultados tão desenvolvidos quando relacionados à de implantes convencionais, visto que os implantes imediatos não dificultam o processo de remodelação dos tecidos ósseos. Este procedimento em relação aos demais é parcialmente atual, por meio deste método, o decurso de tempo de edentulismo para o paciente é reduzido, propiciando-lhe maior qualidade de vida – reduzindo consequências decorrentes de fatores estéticos, psicológicos, funcionais e sociais (MONEZI L., et. al., 2019; COSTA V. et. al., 2019).

Acerca dos dados apresentados no decorrer do trabalho, as pesquisas bibliográficas qualitativas aqui exibidas buscaram evidenciar: “de que forma o desenvolvimento dos estudos de carga imediata em implantes unitários pode oferecer dados positivos mediante procedimentos da Implantodontia”. A extração dos dentes e a colocação de implantes imediatos necessita de um planejamento detalhado – este fator deve observar os aspectos biológicos da cavidade bucal do paciente –, onde possam ser descritos a qualidade e a efetividade dos tecidos ósseo e gengival, para que a instalação dos implantes possa ocorrer com a segurança necessária (MOTA A., 2018).

O objetivo dessa Revisão de Literatura foi verificar o papel dos estudos de carga imediata em implantes unitários e os dados positivos que eles evidenciaram aos procedimentos da Implantodontia, artigos, livros e revistas, sendo enfático nos artigos dos últimos 7 anos. As presentes bases de dados foram eleitas para busca dos estudos: Scientific Electronic Library Online - (SciELO), PubMed e Google Acadêmico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 História da Técnica

Per-Ingvar Brånemark foi o precursor nos estudos ligados à Implantodontia e a osseointegração nos anos 60. O conceito desenvolvido pelo médico ortopedista, iniciou-se quando os estudos do profissional investigavam a microcirculação sanguínea em tíbias de coelhos. Ao utilizar câmaras de observação de titânio constatou que havia bastante dificuldade para retirá-las do local, onde pôde concluir

que o metal obtinha a capacidade de integrar-se ao osso sem rejeição alguma. Essa evidência marcou a história da Implantodontia e diversos estudos posteriores a esta descoberta foram iniciados e a área começou a ter a possibilidade de obter resultados mais avançados e definitivos (BRANEMARK P., 1983; MEDEIROS L., 2016).

Ainda ligado aos estudos realizados por Branemark, os resultados significativos apresentados à Implantodontia demonstraram evolução efetiva, principalmente em circunstâncias em que a prótese fixa ou removível demonstrava inexatidão e resultados inconclusos na recuperação funcional e estética. “Diferentes procedimentos têm sido defendidos para ancorar próteses dentárias nos tecidos macios ou duros da boca edêntula. No entanto, longos períodos de *follow-up clínico* indicam que tais procedimentos não fornecem função previsível e boa a longo prazo”. A redução tecidual dos pacientes apresenta riscos para a recuperação da Prótese Dentária – tanto fixa quanto removível –, bem como da reabilitação de implantes. Dessa forma, segundo Branemark (1983, p. 403):

De acordo com o princípio de osseointegração, a mandíbula edêntula pode ser suprida com próteses ancoradas no osso da própria mandíbula, com bom e previsível prognóstico a longo prazo. Reconstruções ortopédicas que usam os materiais protéticos, frequentemente dependem da ancoragem do implante por um preenchimento de espaço do chamado cimento ósseo. O trauma cirúrgico e químico induzido resulta na morte de osteócitos na ancoragem da interface. Após o período inicial adequado de retenção do implante, o osso danificado é reabsorvido e o implante é subsequentemente mantido no lugar apenas por baixo tecidos moles diferenciados, uma espécie de tecido cicatricial.

Segundo Faccio (1999) e Freitas (2001), previamente ao desenvolvimento do conceito de osseointegração, geralmente os implantes eram sujeitos à carga imediata. Porém, estudiosos da área comprovaram que essa técnica acarretava muitos erros e complicações – isso porque, o processo de osteointegração era impedido por conta da ausência de estabilidade primária dos implantes laminados. Além disso, a realização de micro movimentos de amplitude superior a 100µm (cem micrómetros ou 0,1 milímetros) apresentam riscos à ferida óssea, visto que leva a um processo de cicatrização fibrosa, aspecto prejudicial para a integração óssea do implante.

2.2 Processo de osseointegração e constituição do tecido ósseo O processo de osseointegração oferece extrema importância na implantação imediata. Este, consiste no vínculo entre o osso vital e os implantes em titânio, sem a intervenção de

tecidos entre o implante e o osso, tornando-se necessária somente uma técnica cirúrgica para mantê-lo. Dessa forma, para que o processo de integração óssea aconteça, faz-se necessário que as células sanguíneas realizem contato direto com a superfície do implante. Isso porque, este processo relaciona-se à estimulação da formação de osso na face do implante (MONEZI L. et al., 2019; NETO U., et al., 2019).

Além disso, o tecido ósseo é formado por uma parte mineralizada – sendo essa calcificada – e uma parte orgânica . Na implantodontia, leva-se em consideração quatro tipos principais de tecidos ósseos, sendo eles: I (consiste em cortical óssea espessa, trabéculas ósseas grossas e pouco espaço medular), II (constitui-se por cortical óssea densa, trabéculas ósseas grossas com espaço medular pequeno e moderado), III (apresenta a cortical óssea porosa e trabéculas ósseas finas, além de espaços medulares moderados) e IV (possui trabéculas finas e seu espaço medular é grande). Para a avaliação da qualidade do tecido ósseo são utilizados exames de imagens, porém, as radiografias panorâmicas, periapicais e cefalométricas não são suficientes para a visualização correta das estruturas ósseas (GRINGS J., 2018).

2.2.1 Osso tipo I

Esse tipo de osso possui pouca densidade, fato que o faz necessitar de menor aporte sanguíneo, por isso, carece diretamente do periósteo para sua nutrição. Essa circunstância dificulta a regeneração óssea após a realização do implante, podendo ser mais intensificado se o periósteo foi deslocado de forma exagerada. É localizado com assiduidade na região da mandíbula – mais precisamente alocado no mento e na sínfise – e obtém a capacidade de suportar cargas maiores. Durante o período cirúrgico, a perfuração da região não pode ser superior a 5 segundos para que o tecido não sofra superaquecimento e, além disso, a irrigação deve ocorrer de forma constante e significativa (GRINGS J.,2018; MISCH, 2015).

2.2.2 Osso tipo II

É composto por tecido cortical denso ou poroso na região externa e tecido trabecular grosso na região interna. Possui uma regeneração extremamente positiva e é encontrado nas regiões anterior e posterior da mandíbula com maior constância. É considerado o tipo ósseo favorito para diversos protocolos de implantes por dispor de grande aporte sanguíneo, sendo assim, a perfuração deste tecido ósseo pode

ocorrer de 5 a 10 segundo antes que a broca seja removida. Sua regeneração é positivamente eficaz, sendo de 70% durante um período equivalente a 4 meses (GRINGS J., 2018; MISCH, 2015).

2.2.3 Osso tipo III

O osso tipo III possui mais fragilidade que o tecido ósseo tipo II, por isso, apresenta um tempo de preparo inferior quando comparado aos ossos I e II. Está localizado na região anterior de maxila e regiões posteriores de maxila e mandíbula, além disso, é composto por tecido ósseo poroso na crista alveolar e tecido ósseo trabecular no rebordo alveolar – normalmente são relacionados a enxertos de seio maxilar após reestruturação de 6 meses. Por ser mais delicado, a realização de implantes mais estreitos aumentam a chance de erro, por esse motivo, têm de ser evitados (GRINGS J., 2018; MISCH, 2015).

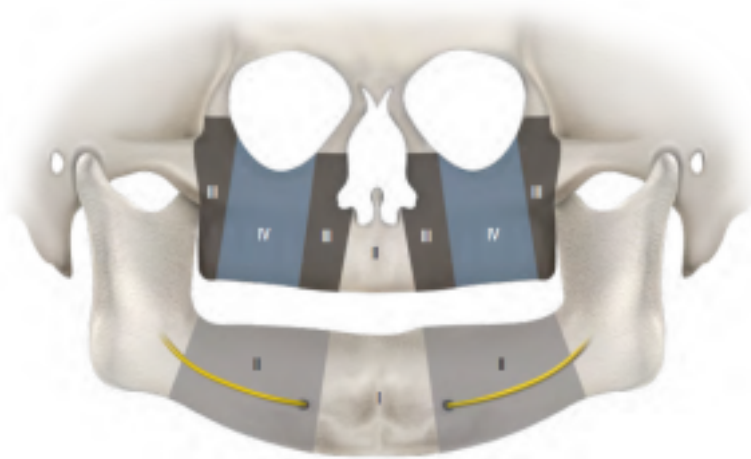
2.2.4 Osso tipo IV

O tecido ósseo tipo IV é constituído por trabeculado fino de pouca densidade, sendo encontrado na posterior da maxila de pacientes edêntulos durante intervalos duradouros de tempo. Apresenta fragilidade equivalente a 10 vezes da capacidade do osso tipo III – por esse motivo, a compactação do sítio cirúrgico deve ser elaborada antecipadamente – e a fixação inicial é prejudicada por esse motivo (GRINGS J., 2018; MISCH, 2015).

Acerca do que foi mencionado acima, os tipos de ossos estão localizados nas seguintes áreas (Figura 1):

- **Osso tipo I** fica localizado na região mental da mandíbula;
- O **osso tipo II** está posicionado na região posterior da mandíbula e na área dos incisivos centrais da maxila;
 - Já o **osso tipo III** está presente nas áreas dos caninos e dos terceiros molares da maxila;
- Por fim, o **osso tipo IV** é encontrado na região entre os pré-molares e os segundos molares da maxila.

Figura 1: Desenho ilustrando os diferentes tipos de osso relacionados com as diferentes regiões de maxila e mandíbula.



Fonte 1: (Mazzonetto R., et al., p. 27, 2012)

A resposta óssea depende, diretamente, do tipo de osso que circunda o implante e se ele é cortical ou esponjoso. O osso cortical tem possibilidade de apresentar justaposição óssea à extensão do implante instantaneamente, ao passo que o osso cortical necessita de uma fase antecedente de reabsorção local (GRINGS J., 2018; MISCH, 2015).

2.3 Estabilidade primária e design de implantes

Sobre a estabilidade primária, ela é essencial para que aconteça a osseointegração. Sendo determinada como a falta de mobilidade no leito ósseo depois da instalação do implante e seu grau de mobilidade necessita de um travamento mecânico do implante no leito ósseo. Além disso, não é aconselhável para cargas imediatas, pois a estabilidade primária acomete diretamente na osseointegração. Paini (2013) e Beriau (2016) destacam que o menor torque quando está em ótima posição no leito receptor deve ser de 35N (newtons), já Norton (2011) comprovou em sua pesquisa que é capaz de ter um índice similar de sucesso como os de alto torque, sendo ele de 25N.

Paini (2013) e Beriau (2016), apontaram que a estabilidade primária é essencial para que aconteça a osseointegração. Além disso, os autores comprovam que os ossos tipo I, II ou III da região do implante são aconselhados para que o processo ocorra.

O surgimento dos implantes ligados à osseointegração, surgiu com Branemark em 1965, e este aspecto leva em consideração que o design dos implantes já obteve diversas evoluções para a melhoria de seus aspectos e

durabilidade. Para chegar até a criação dos implantes de titânio biocompatíveis com o organismo do ser humano, o processo evolutivo passou por longos anos de estudos realizados na área. Além do mais, as maiores diferenças entre os implantes apresentados em radiografias, estão nas porções de terço apical e cervical (BRANEMARK et. al., 1977; CARDOSO L., 2020).

2.4 Cargas imediatas

Por meio da iniciação das pesquisas realizadas por Branemark sobre a osseointegração, o autor pôde concluir que o processo ocorria por meio de duas etapas distintas, além de levar em consideração que o procedimento de colocação dos implantes deveria seguir o processo de 4 a 6 meses, para que a cicatrização e a integração óssea obtivessem tempo seguro para ocorrer. Graças à evolução e o desenvolvimento de novos conceitos e estudos, em 1980, a definição de cargas imediatas utilizadas na área da Implantodontia tiveram início. Em razão de esta técnica apresentar diversos resultados positivos para a reabilitação de pacientes – oferecendo a eles qualidade em resultados estéticos e funcionais –, devolução da integridade mastigatória, além da diminuição do tempo de tratamento e redução de custos, as altas taxas de sucesso tem oferecido maior aceitação entre os profissionais da Odontologia (RODRIGUES D., et al., p. 201, 2010; RODRIGUES M., et al., 2021).

Carga imediata, conceitualmente, infere-se à instalação protética em até três dias após a colocação do implante no paciente. Esse procedimento permite a reabilitação de indivíduos com edentulismo ou perda dentária parcial e este recurso, por sua vez, deve respeitar aspectos fundamentais, para que a carga imediata seja um elemento positivo para a pessoa, tais como: higiene bucal adequada; oclusão conveniente, sem complicações sistêmicas aparentes; densidade óssea satisfatória, para a ocorrência positiva do processo de integração osso-implante; inexistência de hábitos parafuncionais (bruxismo); e estado de saúde positivo (MOZZI K., p. 66, 2021).

Ainda sobre o conceito de carga imediata, essa técnica pode ser denominada como a instalação da prótese sobre o implante, considerando que ainda não tenha ocorrido o processo de integração óssea. Assim, a realização desse procedimento traz uma diminuição no tempo de tratamento, qualidade estético-funcional e melhora da autoestima, ocasionando maior aceitação e satisfação dos pacientes (JÚNIOR J.,

et al, 2022).

Para a criação de um bom plano de tratamento de restauração dentária protética, a importância do entendimento de que o propósito final da realização do procedimento deve manter enfoque no acabamento estético final é crucial. Em função disso, as particularidades da mucosa gengival podem ser estabelecidas para uma avaliação adequada, sendo elas: a condição da gengiva e a linha do sorriso – aspectos cruciais para a realização do procedimento, visto que a quantidade e a qualidade da gengiva interferem diretamente na possibilidade de retração gengival –, além das papilas dos dentes adjacentes. Ademais, dentes com infecção periapical profunda ou com produção de pus (supuração), ainda é um tema que apresenta discordância entre alguns autores da área. Isso porque, alguns especialistas contraindicam a técnica nesse caso, mas outros obtiveram sucesso nos resultados, mesmo em sítios infectados (MOTA A., 2018).

3 PROCEDIMENTO METODOLOGICO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi elaborado por meio de pesquisas em artigos, livros e revistas, sendo enfático nos artigos dos últimos 7 anos, retirados do PubMed e do Google Acadêmico, além de referências bibliográficas. Depois da análise dos textos, as informações mais importantes foram adicionadas no decorrer deste trabalho.

Os artigos obtêm ênfase nos temas relacionados à carga imediata em implantes unitários, iniciando na osseointegração com Branemark, sendo responsável pela descoberta da importância da biocompatibilidade do titânio no tecido ósseo humano, fato capaz de iniciar as pesquisas exploratórias para o desenvolvimento da implantação unitária imediata. Com o desenvolvimento destes dados, essa técnica vêm obtendo sucesso em seus resultados e satisfazendo as necessidades dos pacientes. Além disso, para a pesquisa foram selecionados e utilizados 22 artigos, com o tempo de publicação dos últimos sete anos.

4 DISCUSSÃO

Anteriormente ao desenvolvimento da técnica de cargas imediatas, os pacientes edêntulos que necessitavam de implantes eram submetidos ao processo de realização de duas cirurgias distintas. Esse método, inicialmente, era utilizado apenas em pacientes com perdas dentárias totais, mas com a evolução das técnicas

passou a ser realizado em uma única etapa cirúrgica. Dessa forma, com a necessidade de evolução da metodização do processo e da diminuição do tempo de tratamento, estudos foram capazes de comprovar que a utilização de cargas imediatas é viável e vantajosa para diversos tratamentos e possibilita a realização de cargas imediatas sob implantes unitários (RODRIGUES M. et. al., 2021).

Os aspectos que levam ao sucesso dos implantes vão além da ocorrência da estabilidade na osseointegração. A condição dos tecidos moles peri-implantares e suas particularidades devem ser levados em consideração no momento da avaliação do paciente para a realização do procedimento. Aspectos como a espessura e a largura da mucosa queratinizada – visto que essa mucosa possui proteção de estruturas e permite o aspecto de impermeabilidade e contato seletor com o meio oral –, presença de papila interdental e nível de margem gengival. Os estudos mais atuais ligados ao equilíbrio peri-implantar visam reduzir as alterações dos tecidos, além do recuamento do tecido gengival, redução de papilas interdentárias, irregularidades no rebordo, além de estragos no tecido queratinizado e no tecido ósseo (BATISTA S., 2019; IESPA F., et. al., 2022).

Atualmente, defende-se o uso de implantes osseointegrados combinados com carga imediata, uma vez que esta técnica permite restabelecer as capacidades funcionais e estéticas da área, reduzindo custos, consultas clínicas e mantendo a satisfação geral do paciente, além de sua integridade mastigatória. Essa técnica permite, ainda, que a preservação da papila gengival seja mantida, a conservação do tecido ósseo e do contorno gengival e o aprimoramento da dimensão do implante, por meio da utilização de tecido ósseo. Além do mais, auxilia no processo de osseointegração e aprimora a estabilidade primária, na coroa provisória mineraliza o perfil de emergência do dente extraído na porção cervical, no acréscimo imediato do dente provisório, promovendo benefícios psicológicos do paciente e a aplicação da restauração definitiva após seis meses, agregando benefícios, visto que o implante só poderia ser alocado com um período de nove a doze meses. Assim, cada caso tem suas características fisiológicas, históricas e anatômicas únicas. Os estudos mais atualizados na área da Implantodontia, permitiram a modificação de alguns paradigmas antigos que submetiam os pacientes à incomodidade tremenda, uma vez que a utilização de próteses sem estabilidade obtinha um tempo desnecessário, aspecto que estendia o tempo do tratamento

(MOZZI K., 2020).

4.1 ESTABILIDADE PRIMÁRIA

De acordo com a técnica convencional de implantes, o período de colocação do implante varia entre 3 a 4 meses, para que a formação do osso imaturo tenha tempo suficiente para ocorrer, ocasionando também a formação do osso secundário – esse processo é nomeado de remodelação óssea. Este processo permite que a estabilidade primária do procedimento seja eficaz tal qual planejado inicialmente ao procedimento. As razões inconstantes acometidas após a extração podem reduzir a estabilidade do implante e aumentar os riscos estéticos e funcionais do procedimento, por meio da distância aumentada entre o osso e a superfície dos implantes. Para prevenir instabilidade no procedimento biomateriais são utilizados para que o sucesso possa ocorrer de forma mais assertiva, tais como enxertos ósseos e membranas. A estabilidade primária assegura que o implante obterá um micromovimento inferior a 50-150µm, fator que representa, na maioria dos casos, uma osseointegração confiável. Caso o micromovimento ocorra numa margem superior à citada anteriormente, ocorrerá um processo de cicatrização fibrosa e a perda do implante é sucederá como consequência (MENDES I., 2022).

Logo após a realização de uma exodontia, o resquício de osso no alvéolo é designado osso residual. Dessa maneira, a colocação de implantes imediatos em um osso residual com pouca espessura e muito distantes do implante, torna desafiadora a possibilidade de obter uma estabilidade primária. Ademais, é muito importante que a quantidade e a qualidade do osso residual sejam avaliadas com precisão, visto que isso condiciona a estabilidade primária do implante, além de definir se uma coroa de carga imediata pode ou não ser colocada (MENDES I., 2022).

Leva-se em consideração que para a ocorrência de sucesso de implantes, o processo de estabilidade primária é essencial. Isso porque, sua definição é a falta de mobilidade de um implante logo após a sua inserção, propiciando a conservação correta do implante. Este fator tem ação direta do design do implante, da metodologia cirúrgica e da dimensão dos ossos presentes na cavidade, além do tipo de osso localizado. O tipo de osso presente no local de inserção do implante dita diretamente sobre a osseointegração de um implante, visto que a alocação de implantes em locais com baixa estabilidade – como nos ossos III e IV – possui riscos na obtenção da estabilidade primária e a previsibilidade no sucesso do procedimento

(CARDOSO R., 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos realizados por meio de artigos, monografias e trabalhos de conclusão de curso, livros e revistas ao decorrer desta Revisão de Literatura é possível concluir que a utilização da técnica de cargas imediatas no em implantes unitários é viável e bem eficaz, considerando a importância de um planejamento prévio de qualidade. Além do mais, essa técnica tem sido muito abordada e desenvolvida nos últimos anos. Dessa maneira, a previsibilidade mediante este procedimento vem apresentando-se favorável aos pacientes e aos cirurgiões dentistas, visto que é uma técnica que reduz custos, tempo de tratamento e mantém a qualidade estético-funcional do dente, demonstrando-se mais satisfatória aos pacientes.

6 REFERÊNCIAS

BATISTA, Saulo. **Comportamento dos tecidos moles em redor de implantes com carga imediata: revisão literária**. 2019. Tese (Mestrado em Medicina Dentária), Porto, 2019.

BRANEMARK, Per-ingvar. Osseointegration and its experimental background. **The Journal Of Prosthetic Dentistry**, Toronto, v. 50, p. 399-410, setembro de 1983.

CARDOSO, Ricardo. **Aplicativo para identificação de implantes dentários – estudo piloto**. 2020. Dissertação (Implantodontia) - Universidade de Araraquara - UNIARA, Araraquara, 2020.

COSTA, Thais. **Pré-requisitos Iniciais em um Planejamento de Reabilitação Oral com Implantes**. 2018. Monografia (Especialização em Prótese Dentária), Belo Horizonte, 2018.

DIAS, Karen. **Exodontia Minimamente Traumática e Instalação de Implantes Imediato Unitário em Região Anterior de Maxila: Relato de Caso**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia), Porto Alegre, 2020.

FILHO, Adriano. **Carga imediata em implantes unitários**. 2005. Monografia (Curso de Especialização em Implantodontia), Florianópolis, 2005.

FREITAS, Carlos. **Carga imediata em implantes dentários**. 2001. Monografia (Curso de Especialização em Implantodontia), Florianópolis, 2001.

GRINGS, Jean. **Protocolo de Branemark: Uma revisão de literatura**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Odontologia), Porto Alegre, 2018.

IESPA, Felipe; et al. A faixa de mucosa queratinizada é importante para a saúde peri-implantar? Uma discussão crítica da literatura. **International Journal Of**

Science Dentistry, Rio de Janeiro ,v. 1, p. 147-157, janeiro/abril 2022.

LIMA, Ricardo; et al. Implante unitário com função imediata após extração: relato de caso. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, p. 1-8, dezembro de 2021.

JÚNIOR, José; PAIM, Rennan. Aspectos relevantes sobre aplicabilidade de carga imediata em Implantodontia. **Facit Business and Technology Journal**, Tocantins, v. 2, p. 293-304, agosto/outubro de 2022.

MAZZONETO, Renato; NETTO, Henrique; NASCIMENTO, Frederico. **Enxertos Ósseos em Implantodontia**. São Paulo: Editora Napoleão, 2012

MEDEIROS, Lucas. **Estímulo Elétrico na Osseointegração em Implantes Dentários: Uma Revisão de Literatura**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia), Florianópolis, 2016.

MENDES, Inês. **Avaliação da Estabilidade Primária de Implantes Imediatos – estudo *in vitro***. 2022. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária), Lisboa, 2022.

MONEZI, Lara, et al. Implantes imediatos: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Maceió, v. 30, p. 1-6, agosto de 2019.

MOTA, Aline. **Provisionalização Imediata Após Instalação de Implante Imediato em Área Estética – Revisão de Literatura**. 2018. Monografia (Especialização em Prótese Dentária), Belo Horizonte, 2018.

MOZZI, Kassya. Implantes com carga imediata: revisão de literatura. **Journal Of Multidisciplinary Dentistry**, Santa Catarina, v. 10, p. 64-68, setembro/dezembro de 2020.

NETO, Ulisses; BACELAR, Suzane. Implantes dentários com superfície tratada: revisão de literatura. **Brazilian Journal Of Implantology And Sciences**, Amapá, v. 1, p. 69-83, setembro de 2019.

PEIXOTO, Maria. **Carga Imediata em Implantes Unitários: revisão de literatura**. 2007. Monografia (Pós-Graduação Implantodontia), Rio de Janeiro, 2007.

RODRIGUES, Dalton. **Prótese sobre IMPLANTES: Passos Clínicos e Laboratoriais**. São Paulo: Editora Idea Ltda, 2011.

RODRIGUES, Marina; COSTA, Marcelo; DIETRICH, Lia. Implantes Unitários com carga imediata: possibilidade de reabilitação oral e estética – uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, Minas Gerais, v. 10, p. 1-15, agosto de 2021.

YOUSSEF, Priscila; et al. Carga Imediata sobre implantes dentários – relato de caso. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, Curitiba, v. 6, p. 441-446, fevereiro de 2009.