



Faculdade Sete Lagoas

Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

Especialização em Implantodontia

Sthephanie Mendonça da Silva

IMPLANTES IMEDIATOS APÓS EXODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA

São Paulo

2023

STEPHANIE MENDONÇA DA SILVA

**IMPLANTES IMEDIATOS APÓS EXODONTIA: REVISÃO DE
LITERATURA**

Monografia apresentada ao programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Ramalho



Stephanie Mendonça da Silva

**IMPLANTES IMEDIATOS APÓS EXODONTIA:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Ricardo Elias Jugdar

Prof. Paulo Ramalho

Prof. Wesley Silva

13 de junho 2023

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, que dele vem a minha força de querer lutar e alcançar a todo e qualquer objetivo que eu quiser e tiver vontade. A minha mãe, a minha inspiração diária que sempre me incentiva a correr atrás dos meus sonhos. Ao meu noivo, que está sempre ao meu lado, me ajudando e caminhando junto comigo. A minha querida dupla de Especialização que não largou a minha mão, aprendemos e ensinamos uma a outra desde sempre, juntas, e aos Mestres/Professores que me passaram todos os ensinamentos ao longo desses anos e sem eles não seria possível me tornar o que sou hoje. Muito obrigada!

“Conhecimento não é aquilo que você sabe, mas o que você faz com aquilo que você sabe.”

Aldous Huxley

Resumo

Essa revisão de literatura tem o objetivo de mostrar o quão viável é a técnica cirúrgica de implante imediato após uma ou mais exodontia, além de mostrar algumas vantagens e desvantagens da técnica. A falta de um ou mais dentes altera a função mastigatória, fonação, estética e função dos tecidos bucais. O osso alveolar necessita de função, a ausência de elementos dentais faz com que ocorra uma perda de volume e espessura do mesmo, fazendo assim com que fique mais difícil a reabilitação daquele paciente e prejudique a qualidade de vida do mesmo. Após realizar uma ou mais exodontias, o alvéolo dental passa por um tipo de remodelação e foi comprovado com alguns estudos que o processo de ossointegração e remodelação de um implante imediato e um implante tardio tem o mesmo índice de sucesso na maioria das vezes. E para ter resultados positivos, é importante realizar previamente uma anamnese minuciosa, avaliar o osso adjacente que irá receber o implante e toda e qualquer alteração de saúde bucal que o paciente tiver. Então é de suma importância um bom planejamento de cada caso, é importante que o osso receptor não esteja contaminado e que o paciente tenha boas condições bucais. O implante dental tem o objetivo de repor a raiz do dente que foi perdida por algum dos inúmeros motivos e ele é o pilar que vai suportar uma prótese dental reabilitadora, que irá devolver a função mastigatória, fonética e/ou estética que o paciente tem a necessidade de recuperar. A técnica de implante imediato após uma exodontia é considerada bem popular hoje entre os implantodontistas, pois ela reduz o tempo de trabalho, diminui o número de intervenções cirúrgicas e alcança as expectativas do paciente em um determinado e curto prazo, além de preservar as cristas marginais ósseas. A técnica eleva a questão estética, principalmente quando se mantém a papila interdental, gengiva marginal livre e inserida que se localiza ao redor do dente e permite a manutenção da arquitetura do tecido ósseo. É necessário lembrar, que quando existe a necessidade de realizar o uso de biomateriais, a necessidade não pode ser descartada. Quando necessário pode-se usar um bom enxerto ósseo ou enxerto de tecido mole, isso minimiza os riscos de fracassos durante e após o procedimento cirúrgico. Um bom planejamento traz resultados positivos devolvendo função, estética e qualidade de vida ao paciente.

Palavras-chave: implante, implante imediato, exodontia, biomateriais, enxerto.

Abstract

This literature review aims to show how viable the surgical technique of immediate implantation is after one or more extractions, in addition to showing some advantages and preservation of the technique. The lack of one or more teeth alters the masticatory function, phonation, aesthetics and function of the oral tissues. The alveolar bone needs function, the absence of dental elements means that it has allowed a loss of volume and thickness of the same, thus making the rehabilitation of that patient more difficult and impairing the quality of life of the same. After performing one or more extractions, the tooth socket undergoes a type of remodeling and it has been confirmed with some studies that the osseointegration and remodeling process of an immediate implant and a late implant has the same success rate in most cases. And to have positive results, it is important to carry out a thorough anamnesis beforehand, evaluate the adjacent bone that will receive the implant and any and all oral health alterations that the patient has. Therefore, good planning for each case is extremely important, it is important that the recipient bone is not contaminated and that the patient has good oral conditions. The dental implant has the objective of reporting the root of the tooth that was lost for one of several reasons and it is the pillar that will support a rehabilitating dental prosthesis, which will restore the masticatory, phonetic and/or aesthetic function that the patient has need to recover. The technique of immediate implantation after tooth extraction is considered very popular today among implant dentists, as it reduces working time, reduces the number of surgical interventions and reaches the patient's expectations in a given and short term, in addition to preserving the marginal ridges. bony. The technique raises the aesthetic issue, especially when maintaining the interdental papilla, free and inserted marginal gingiva that is located around the tooth and allows maintenance of the architecture of the bone tissue. It is necessary to remember that when there is a need to use biomaterials, the need cannot be ruled out. When necessary, a good bone graft or soft tissue graft can be used, which minimizes the risk of failure during and after the surgical procedure. Good planning brings positive results by developing function, aesthetics and quality of life for the patient.

Keywords: implant, immediate implant, tooth extraction, biomaterials, graft.

Sumário

1	Introdução	9
2	Proposição	11
3	Revisão de literatura.....	12
4	Discussão	20
5	Conclusão	23
6	Referências bibliográficas	24

1 Introdução

BRANEMARK 1960, cita que desenvolveu técnicas cirúrgicas aprimoradas para que esse tipo de cirurgia de implante imediato fosse realizado com a finalidade de melhorar os procedimentos reabilitadores aos pacientes, melhorar a estética e devolver a função necessária. E com toda a evolução na implantodontia e acesso à informação os pacientes vem ficando cada vez mais exigentes, requerem procedimentos rápidos, estéticos e duradores, esperam bons resultados em um curto tempo de tratamento.

SCHUWATS et al. 2000, realizaram estudos que mostram que os implantes imediatos se destacam pela preservação do processo alveolar quando falado em extração e instalação de implantes no mesmo ato cirúrgico, altas taxas de sucesso das cirurgias foram comprovadas.

CALASANS MAIA et al. 2008, relata que no primeiro trimestre após a extração dental, ocorrem algumas alterações ósseas, que dessas alterações ocorre a reabsorção óssea no sentido vestibulo-lingual. Estudos mostram que a reabsorção óssea quando causada por conta de uma extração ocorre dentro de um período de seis meses a dois anos, e nota-se perda tanto em altura, quanto em espessura.

SALOMÃO et al. 2010, estudos mostram que a extração de elementos dentários traz alguns malefícios, como, a atrofia do rebordo ósseo remanescente, trauma de oclusão, migração dos dentes adjacentes e má posição dental que se prolongada por muito tempo, pode prejudicar a articulação tempo-mandibular e provocar excesso de oclusão. A causa da perda dentária são diversas, como, doença periodontal, cárie, fraturas, iatrogenias e trauma. Atualmente na odontologia se preocupa muito com a conservação dental de tecidos duros e moles, após extração dentária, especialmente se houver perdas extensas que pode afetar ou impossibilitar a reabilitação posteriormente com implantes osseointegrados. Se os defeitos ósseos não forem corrigidos, dificultam ou impedem a reabilitação protética do ponto de vista estético e/ou funcional.

JUNIOR et al. 2014, afirma que hoje existe uma alta demanda de procedimentos cirúrgicos com implantes dentais em regiões estéticas e, várias técnicas foram desenvolvidas em todos esses anos e uma delas foi começar a utilizar os biomateriais para preencher espaços existentes entre o implante e a parede do alvéolo interno. A presença e preservação das papilas interdentais é essencial para um resultado estético bom e satisfatório ao paciente, e um dos inúmeros fatores que contribuem para a sua manutenção, é o implante dental imediato. Quando se perde um ou mais dentes e ocorre a ausência dental, com essa ausência chegam os defeitos ósseos, não só estéticos, mas os funcionais também, que acarretam problemas na mastigação, fonética, estética e qualidade de vida.

KAN, et al. 2018, relata que o Wohrle, foi o primeiro a realizar um estudo e demonstrar o procedimento de extração dental em uma região estética e realizar a instalação do implante dentário, logo em seguida, confeccionou uma coroa provisória sobre o mesmo. O

Procedimento devolveu a autoestima e conforto ao paciente, fez com que fosse reduzido a etapa cirúrgica e tempo de trabalho do cirurgião dentista e o mais importante, devolveu estética e função ao indivíduo.

LEE 2018, segundo uma análise de estudo realizada, mostra que apesar das elevadas taxas de resultados positivos na cirurgia de implantes dentais imediatos pós exodontia, em alvéolos frescos é recomendado cuidados necessários com o posicionamento correto do implante, anamnese minuciosa do paciente, saber sobre todo o histórico médico do mesmo, avaliar exames de imagens, como, radiografia e tomografia, para que fique claro sobre o osso remanescente, altura e espessura que o paciente tem em cavidade bucal, na região a ser instalada o implante. Não se deve esquecer de avaliar o biótipo gengival, doenças periodontais já estabelecidas e implicações ósseas que possa ter. Cirurgia de implantes imediatos em periápice ou periodonto infectado, não trazem bons resultados e implantodontistas não chegam em um consenso. Alguns profissionais realizam o protocolo cirúrgico convencional e conservador, mesmo com todo histórico de infecção, mas esperando um insucesso no processo de osseointegração. Já outros, preconizam a prática de realizar um cauteloso debridamento das estruturas que estão impróprias a receber um implante dental e usam um protocolo cirúrgico de desinfecção, sendo assim, é necessário a discussão e acompanhamento de mais estudos científicos.

MARTINS et al. 2020, Nos dias atuais, com toda evolução e tecnologia, o implante dental vem se tornando a escolha de muitos pacientes quando precisam da reabilitação de um ou mais dentes perdidos, a técnica de implante imediato após exodontia cada vez vem sendo mais utilizada.

2 Proposição

Este estudo visa realizar uma revisão de literatura de implantes imediatos após cirurgias unitárias e múltiplas.

3 Revisão de literatura

BRANEMARK, 1978, relata que conforme os anos foram se passando foram desenvolvidos pinos que iriam suportar uma coroa posteriormente e não fossem rejeitados pelo organismo, relatam que os pinos confeccionados com titânio ficavam bem fixos nas regiões ósseas e por ser um material biocompatível o mesmo estimulava a nova formação óssea natural. E pela alta resistência e durabilidade dos implantes, ele foi destacado como vantajoso, permitindo assim que o paciente tivesse sua qualidade de vida devolvida, como se o dente natural fosse substituído. A técnica do implante imediato proposta por Branemark foi modificada posteriormente por Schulte et al, em 1989, possibilitando a implantação no interior dos alvéolos imediatamente após a exodontia.

SALAMA & SALAMA 1993, disseram que a quantidade de cortical óssea alveolar e a quantidade de osso sadio apicalmente no alvéolo para a implantação é muito importante, pois, devem estar em condições adequadas para uma estabilização inicial do implante e para que ocorra um processo de reparação alveolar corretamente, sem que haja complicações e isso é um fator determinante para a instalação imediata do implante após a exodontia. Os estudos dizem que o existe um risco de infecção na colocação imediata de implantes dentários após exodontias, pois a área está em processo de cicatrização e reparação tecidual, por esse motivo a colocação do implante no alvéolo em posição correta é extremamente necessária para o sucesso do procedimento, outra desvantagem é a necessidade do uso de um biomaterial em alguns casos para preencher a lacuna ou gap que surge após extração e também deve-se ficar atento a qualidade óssea remanescente e presença de infecções ou doenças periodontais. Deve-se avaliar com cuidado a estabilidade primária do implante e a saúde bucal geral e sistêmica do paciente. Sempre que puder evitar o risco de perfuração da crista vestibular, é orientado que o implante seja posicionado a pelo menos 2mm da parede vestibular do alvéolo após a extração dental, bem como a reabsorção que ocorre a médio prazo após a realização da cirurgia, para que essa reabsorção seja evitada, alguns autores recomendam que a implantação seja realizada em contato com a parede palatina ou lingual do alvéolo. Já o colo do implante deve estar a 2-3mm abaixo da junção amelocementária dos dentes vizinhos, mas essa característica pode mudar conforma a região do dente a ser implantado.

Em 1999, o Dr. Branemark et al., realizaram pesquisas que instalavam implantes após exodontias e foi nesse estudo que decidiram preencher alguns espaços ou pequenos defeitos ósseos, chamados de gaps, com pedaços de ossos autógenos que eles removiam do rebordo edêntulo adjacente do paciente. Após um ano fizeram uma avaliação onde se notou que a sobrevida foi de 93.3% com uma perda óssea muito pequena na região da crista alveolar.

ROMANOS et al. 2000, mostram que embora existam diferenças entre as superfícies dos pinos que se diferem em lisas e rugosas, a literatura parece ser mais favorita à superfície

rugosa, pois dados mostram que a mesma tem um fator primordial de maior e mais rápida osseointegração.

CAMPELO e CAMARA 2002, mostram que em alguns casos é realizado a cirurgia de implante com um protocolo sem incisão, retalho ou descolamento periostais, assim é mantido a vascularização do osso vestibular, preservando assim, o mesmo e preservando também as papilas interdentais. É um procedimento que requer um paciente com uma boa qualidade óssea e saúde bucal positiva, além da região satisfatória. A técnica realizada exige uma curva de experiência e aprendizado, após adquirir, o procedimento não se toma mais tanto tempo cirúrgico, o sangramento diminui muito e a instalação do implante tornase menos invasiva e vantajosa, pois não há necessidade de realizar suturas e remoção delas, conseqüentemente levam a cicatrizações sem deformações teciduais, edema e dores diminuem total ou parcialmente, pois não há necessidade de realizar incisões ou retalhos e descolamentos, acarretando assim, um melhor pós operatório.

STEIGENGA et al. 2003, relataram que em muitos estudos ainda não há critérios pré-determinado para o formato dos implantes em si, por isso existem diversas pesquisas que realizam testes de diferentes e inúmeros materiais, superfície e desenhos de roscas, que favorecem a osseointegração, pesquisas concluem que implantes cone morse com rosca progressiva para reabilitação bucal tem maiores chances de sucesso em osso de baixa qualidade por conta de uma ancoragem e superfície maior com o contato osso-implante.

SCHROPP et al 2003, destaca algumas técnicas traumáticas, realizadas sem preservação dos alvéolos podem causar reabsorção óssea futuramente, prejudicando assim o êxito da recuperação de todos os tecidos que irão circundar o implante, por isso devem ser evitadas. Desde então, diversas tecnologias, investigações e outros recursos tornaram isso possível.

BUSER et al. 2004, complementam que para que se obtenha uma estética e função necessária da parte protética é fundamental que a altura e a largura dos tecidos duros e moles estejam satisfatórias.

CARVALHO et al. 2004, abordam sobre o uso de biomateriais em casos de implantes imediatos após exodontia tem como objetivo preencher o espaço entre o implante e a parede óssea remanescente, promovendo a regeneração óssea e facilitando a estabilidade do implante. Existem algumas classificações de biomateriais, são eles; autógenos (são obtidos de áreas doadoras do próprio paciente); homólogos (obtidos de individuo da mesma espécie do receptor); xenogênicos (obtidos de indivíduos de espécie diferentes do receptor, como por exemplo o osso bovino); aloplásticos que podem ser metálicos, cerâmicos ou de polimérica; alógenos (obtidos de um doador humano); e enxertos ósseos sintéticos (são materiais produzidos em laboratório, como hidroxiapatita sintética, fosfato tricálcico, cimento ósseo e outros. Esses materiais conseguem mimetizar as características do osso natural e fornece suporte estrutural para a regeneração óssea. Esses biomateriais tem características de realizar osteoindução, osteocondução e osteogênese.

Andriuolo et al. 2016, não dispensam a necessidade, e sempre que houver, de realizar a utilização de enxertos ósseos no ato na cirurgia de implante imediato.

CARVALHO et al. 2006, nos traz uma visão sobre todo o planejamento do protocolo cirúrgico e protético, isso faz com que o profissional consiga discutir toda a etapa do procedimento com o paciente e em casos de paciente com limitações ao tratamento, é possível mostrar e oferecer uma segunda alternativa de reabilitação oral a ele, fazendo assim com que o procedimento atenda toda a necessidade e expectativa do paciente.

CHIAPASCO, ZANIBONI, & RIMONDINI, 2007 encontram um problema relacionado à ausência de elementos, que causam a remodelação óssea da região em um curto tempo, fazendo assim, com que se impossibilite a instalação um implante em determinada região, quando relacionado a técnica cirurgica de implante dental com extração imediata.

FUNATO, et al. 2007, relatam que o implante imediato realizado intra-alveolar, deve-se ficar posicionado de 3 a 5mm além do ápice alveolar.

BRÅNEMARK, et al. 2008, fizeram testes para correlacionar a relação entre osso e a superfície do implante sem interposição do tecido conjuntivo fibroso que é considerado e nomeado como osseointegração. O Dr. Branemark criou um protocolo de instalação de implantes dentais que requer de 3 a 6 meses de espera inicial, nesse período o implante fica sem função alguma em cavidade bucal para evitar que ocorra movimentações que poderiam interferir no resultado satisfatório do implante na osseointegração. Após esse período reestabelecido por ele, se iniciava a fase da reabilitação protética, muitos implantodontistas ainda seguem esse protocolo de implantes não imediato.

CALASANS - MAIA et al. 2008, explicam que em casos de perdas ósseas menores, como a que ocorre em alvéolo após exodontia, as regiões doadoras de osso autógeno de maior eleição são; mento, tuberosidade maxilar e a região de retromolar, corpo e processo coronóide da mandíbula e em alguns casos quando se necessita maiores quantidades óssea autógena, as regiões de escolha é a crista ílica, calota craniana, tíbia e costela. Alguns autores descrevem que os biomateriais sintéticos e xenógenos vem sendo muito estudado e realizam constantes modificações, para que consigam empenhar funções de maior biocompatibilidade, fazendo assim com que ocorra respostas teciduais positivas e apropriada em uma aplicação específica, quando comparado com o enxerto autógeno. Esse enxerto não deve ter função toxica, deve estimular a adesão celular, ter funcionalidade ideal para toda e qualquer área escolhida, não provocar atividade das células cancerígenas ou não sofrer mutações e ser bem tolerado às propriedades biomecânicas do hospedeiro.

MENESES 2009, relata que o sucesso do tratamento reabilitador ocorre quando preservam as papilas interdentes, faixa de gengiva marginal livre e gengiva inserida, além do mais, não esquecer de preservar o nível do rebordo ósseo alveolar e assim, é possível que a cirurgia atinja um alto nível estético e funcional.

CASTRO-SILVA et al. 2009, voltam a mostrar que atualmente os enxertos sintéticos xenógenos são extremamente populares na implantodontia, é o biomaterial de primeira escolha em casos de reposição óssea.

LACERDA e LACERDA 2010, realizou estudos que comprovou que o enxerto autógeno tem uma absorção menor sendo constituído de uma matriz de tecido duro e componente celular como a dos osteoblastos e osteócitos, compõe também de células progenitoras de osteoblastos, que essas, mostram atividade osteogênicas conforme o estímulo que recebe adequadamente.

FAVERANI et al. 2011, mostram estudos antigos onde relatam que há muitos anos atrás os homens buscaram formas de substituir a falta de um ou mais elementos dentários perdidos, principalmente para o auxílio do processo de mastigação prejudicado com a falta dos elementos dentários e os registros históricos apontam que há 4.000 anos, na China, foram utilizados pinos de bambus na reposição de dentes, já em outro registro aponta que há 3.000 anos, homens martelaram um pino em uma maxila de um rei egípcio, mas não foi possível determinar se os procedimentos foram realizados durante ou pós-vida.

GONÇALVES et al. 2011, diz que no ato da extração deve ser preservado a papila interdental e as paredes ósseas, evitar odontosecção e se caso houver a necessidade da realização, sempre curetar após, para eliminar agentes patógenos e realizar a formação de coágulo que irá dar início ao processo de cicatrização e regeneração óssea alveolar. Após esse e outros processos, a possibilidade de o cirurgião dentista alcançar o sucesso com a técnica de exodontia e implante imediato, é bem mais elevada.

PEREIRA et al. 2011, relata que a ausência de dentes pode levar a movimentação dos elementos vizinhos em processo de mesialização ou distalização, acarretando assim, diversos problemas de oclusão e impossibilidades em realizar implantes dentários, pela falta de espaço após a movimentação dos elementos.

NOVAES et al. 2012, mostrou um estudo onde a reabsorção ocorre mais em região da tábua vestibular por conta das características e anatomia natural da região.

AMOROSO et al. 2012, de modo, para um resultado positivo que deve eliminar os riscos de acidentes do implante imediato, o dentista implantodontista e o protético devem trabalhar como uma equipe em conjunto no planejamento reverso. Essa evolução foi apresentada pelo Dr. Per-Ingvar Branemark, nascido em 1929 e viveu até 2014.

MUSKA et al. 2013, reforçam com alguns estudos que, para realizar o implante imediato existem algumas características e medidas que devem ser seguidas, como, uma extração dentária minimamente traumática, a extração deve ser realizada no sentido vertical, fazendo assim com que o osso alveolar seja preservado e tendo o mínimo de expansão óssea possível.

CAMPOS et al. 2013, conforme os anos passam, a substituição dentária vai evoluindo cada vez mais, os motivos ainda são os mesmos; estética, desconfortos e qualidade de vida. No século XVIII pesquisadores começaram a fazer estudos sobre o uso de ouro e das ligas para fazer os

implantes dentários, porém esses materiais não mostraram bons resultados e com isso emerge a dúvida sobre quem e em que momento histórico desenvolveu o hoje amplamente utilizado implante dentário para reabilitação oral.

REBELE, ZUHR, HÜRZELER, em 2013, afirmaram em seus estudos que a técnica de instalação de implantes no mesmo estágio cirúrgico das extrações pode causar algumas dificuldades, como, por exemplo, a posição correta na região dos molares. Isso ocorre porque os alvéolos nem sempre são adequados para a recepção imediata dos implantes. No entanto, desde que seja bem utilizado pelos implantodontistas, esse método apresenta muitas vantagens, como redução de etapas cirúrgicas, redução de custos, preservação do tamanho e altura dos tecidos moles e manutenção da espessura do osso alveolar.

CHAN et al. 2013, mostram que o uso de biomateriais para uma reconstrução ou indução óssea deve ser determinado previamente antes da cirurgia, dependendo de cada caso individualmente.

OLTRA et al. 2014, falam sobre as indicações, a técnica do implante com carga imediata tem uma taxa alta de sucesso desde de que exista qualidade e quantidade óssea significativa e esse é um requisito necessário e qual vai indicar ou contraindicar a técnica.

TUNES, em 2014, concluiu que a cada ano que passa a evolução dos implantes dentários proporciona um tratamento aprimorado de reabilitação oral aos pacientes, com a evolução tecnológica é possível que constantes desenvolvimentos sejam realizados, apresentando assim, elevadas taxas de sucesso pós cirúrgicos. Os implantes dentários estão sendo mais ágeis e satisfatórios, com rápida recuperação e cicatrização em períodos mais curtos, trazendo assim, um conforto maior aos pacientes, além das vantagens estéticas e não se pode deixar de colocar como prioridade, a qualidade de vida que cada paciente recupera com a melhora da mastigação, fala e respiração.

MONEZI et al. 2015, é importante realizar uma avaliação minuciosa em cada paciente, individualmente, pois em alguns casos o implante imediato não pode ser realizado, por isso deve-se obedecer um protocolo específico para haver uma taxa de sucesso elevada e esse sucesso está ligado diretamente com a exodontia, por isso a técnica deve ser executada de forma correta, após a extração deve-se curetar os alvéolos muito bem, para não haver nenhum resto de lesão e resto de ligamento periodontal.

AGUDELO e CORREA 2015, mostraram estudos que é preciso lembrar que mesmo os resultados satisfatórios dos implantes imediatos após extrações, como toda e qualquer cirurgia, podem envolver riscos, nesses casos, como, retrações gengivais vestibulares com perda da instabilidade primária, fato que foi comprovado em vários estudos científicos, como também, foi evidenciado critérios que podem ser usados para evitar que essas retrações gengivais aconteçam estabelecendo uma variação entre 0,6mm – 1,5mm. Isso é avaliado em torno de 1 a 3 meses depois

da cirurgia do implante dental, chegando assim a uma estabilidade após 9 meses. Em casos que ocorrem essa retração, é orientado que o paciente faça um aumento do tecido gengival.

NAHASS & N. NAIEM 2015, afirmam que os implantes devem ser colocados com uma distância de 2,5mm a 3mm de um implante para o outro implante, já a distância estabelecida de um dente para um implante é de 1,5mm e no caso de dentes posteriores multirradiculares, a perfuração do implante deve ser localizada no meio, ao nível do osso interradicular, esse osso que fica localizado entre as raízes, deve o máximo preservado durante a extração.

FARIAS e CAPPATO em 2015, dizem que alguns autores contraindicam carga imediata em pacientes com os hábitos funcionais como o de bruxismo e apertamento oclusal, pacientes diabéticos descontrolados, tabagistas, pacientes que passou por tratamento de câncer e sofreu radiação recente, paciente com histórico de doenças ósseas, quantidade óssea insuficiente e quando o torque de inserção não chega em 35N.

GEREMIAS et al. 2015, mostraram alguns estudos, que dizem que o uso de membranas e biomateriais de enxertia após exodontias, no uso de tratamentos regenerativos guiados, impendem que ocorra uma migração de células provenientes do tecido conjuntivo para o gap.

MIGUEL et al. 2016, mostram que são atualmente realizadas técnicas digitais com a alta tecnologia, realizada com um planejamento virtual do tratamento. É utilizado um scanner intraoral que gera um registro digital da cavidade bucal inteira, realizando assim uma cópia dos tecidos gengivais e elementos dentais, em maxila e mandíbula, permitindo uma visualização completa de todas as estruturas da cavidade bucal facilitando os trabalhos laboratoriais, que recebem as informações necessárias para a confecção detalhada de uma prótese sobre implante, também é conhecido como planejamento reverso.

NUSS et al. 2016, disse que o planejamento reverso é muito utilizado hoje na implantodontia, pois contribui com os resultados de reabilitação oral com os implantes imediatos.

HAN et al. 2016, analisaram estudos e com os avanços das técnicas na implantodontia, é possível prevenir diversas alterações dento-muco-alveolares, realizando assim o preenchimento de alvéolos dentários imediatamente após exodontias com os implantes ósseo-integráveis. É comprovado que resultados estéticos são alcançados nas reabilitações protéticas e para que isso aconteça de forma eficaz é preciso de conhecimento suficiente das bases biológicas para a regeneração óssea alveolar e todas as suas indicações.

HAN et al. Ainda em 2016, mostram estudos e pesquisas sobre implantes imediatos após exodontias com resultados satisfatórios, sem complicações e apresentam instabilidade semelhantes em locais totalmente cicatrizados. No entanto, de acordo com alguns estudos, um número maior de pesquisas são necessárias para correta conclusão do fato.

VASCONCELOS et al. 2016, diziam que se caso ocorrer um erro de técnica, é importante realizar o uso do biomaterial na região de gap, com o objetivo de uma nova formação óssea e do tecido peri-implantar.

SOUZA et al. 2016, muitos autores consideram a questão indispensável da osteocondução, osteogênese e osteoindutiva, quando falado do tipo de enxertia autógena, a mesma é consagrada como “padrão ouro”, mas, atualmente é muito utilizado o tipo de enxertia com osso bovino que traz resultados muito satisfatórios nas reconstruções ósseas, eles têm em sua composição a hidroxiapatita de cálcio, que apresenta boas características, como; biocompatibilidade, osteocondução e bioatividade. Fazendo assim, com que esses materiais possam ser utilizados para aumentar o rebordo alveolar e promover a instabilidade do implante dental.

Um estudo realizado por ZHANG, WANG e SONG em 2017, diz sobre as taxas de sucesso de implantes imediatos ou tardios, a pesquisa revelou não haver diferença considerável entre os dois e após os resultados, o autor revela que a técnica com carga imediata tem ótimos resultados, ainda mais quando realizada juntamente ao uso de biomateriais.

VIANA 2017, mostrou que a reabilitação com implantes imediatos permite uma rápida recuperação dos pacientes sem traumas. Na odontologia existe a vantagem de constantes estudos e atualizações por conta das inúmeras pesquisas que são realizadas constantemente, oferecendo assim, técnicas que são cada vez mais eficazes e com materiais com alta resistência, capazes de satisfazer a necessidade de cada paciente.

MELO et al. 2017 reforçam que os implantes imediatos após exodontias é capaz de manter uma maior quantidade óssea quando comparado com um alvéolo com total cicatrização de forma natural, mas, esses implantes devem ter o máximo de atenção quando inseridos, pois as taxas de sobrevivência e falha significativa que existe no ato do procedimento quando comparado com implantes tardios em alvéolos totalmente cicatrizados, aumentam.

SATO et al. 2017, estudaram a relação da comparação dos implantes instalados em alvéolos frescos imediatos e em alvéolos tardios cicatrizados, a estabilidade foi a mesma. Entretanto, para que seja uma técnica cirúrgica eficaz e bem-sucedida, deve ser realizado uma boa seleção de paciente, avaliando todos os hábitos e histórico médico do mesmo, dentes e tecidos adjacentes, investigar sobre o controle da placa bacteriana, condição bucal do paciente, exames laboratoriais e hábitos nocivos e parafuncionais como o fumo, bruxismo, analisar exames de imagem, como, radiografias e tomografias. Implantes com microtecnologia podem contribuir com uma osseointegração após extração dentária.

ALVES et al. 2017, persistiram na realização de estudos para avaliação da região óssea que irá receber o implante e deve sempre se atentar nas medidas da altura, espessura óssea, quantidade óssea, pois são fatores que influenciam na osseointegração do implante, o osso deve ser bem vascularizado independentemente da classificação óssea e região, pois é um fator determinante para a estabilização primária inicial do implante.

MATTOS et al. 2018, reforçam que resultados satisfatórios e positivos vão estar relacionados com a posição tridimensional do implante, por isso, o implante nunca deve estar posicionado no centro do alvéolo.

COSTA 2018, com base nos resultados e estudos, os implantes dentários vêm sendo popular entre as pessoas nos últimos tempos, sendo que há alguns anos o tipo de reabilitação dentária a ser mais utilizada pelos pacientes era as próteses removíveis, que ainda é bem utilizada atualmente na odontologia, pois tem um custo e benefício satisfatório e acessível que atende muito bem a todos os públicos, a diferença é que presentemente os implantes dentários se apresentam com a melhor solução de reabilitação dental nos casos com ausências de um ou mais dentes.

PILGER et al. 2018, realizaram artigos e estudos onde mostram o quanto é importante realizar a escolha do biomaterial previamente a técnica cirúrgica, avaliando todas as características, sinais clínicos e físicos do paciente, realizando assim, uma boa indicação a condição clínica de cada indivíduo. O implante imediato após uma exodontia deve ser instalado com cautela, reduzindo assim os riscos de complicações e garantir o sucesso da cirurgia com a osseointegração ideal e efetiva ao procedimento.

AMORIM et al. 2019, conta que ele foi um médico ortopedista que liderou um grupo de estudantes e pesquisadores da universidade de Gotemburgo em 1965 na Suécia, durante as pesquisas descobriram a osseointegração, que é um processo fundamental na realização de cirurgias de implantes dentais, essa descoberta foi considerada acidental, pois aconteceu quando o médico Dr. Branemark não conseguia remover um cilindro de titânio de um fêmur de um coelho durante um estudo de cura e regeneração óssea, sendo assim, o mesmo teve a ideia de implantar raízes artificiais de titânio em mandíbula e maxila, como base de dentes que seriam produzidos em laboratórios e foi com essa experiência que conseguiram tirar conclusões referente a vantagens e desvantagens que existem sobre os implantes de titânio.

CASTRO, COELHO, BARROS, FERREIRA & DE PAULA 2019, mostraram uma grande vantagem sobre o implante imediato após exodontia e sobre a diminuição do tempo de tratamento, além de ocorrer uma menor reabsorção óssea e conseqüentemente, menor números de sessões cirúrgicas, uma vantagem ao profissional e ao paciente.

MARTINS et al. 2021, ainda afirmam que para a instalação de implantes imediatos é necessário avaliar a existência de paredes alveolares e os tecidos que ficam localizados ao redor do dente devem ser saudáveis, para assim a região receber e estabilizar o implante dentário.

4 Discussão

Este trabalho avaliou a técnica de implantes imediatos após exodontias em alvéolos frescos e tardios, visando as vantagens e desvantagens do procedimento. Atualmente o tratamento de implantes dentários vem sendo muito utilizado, decorrente das altas taxas de sucesso, o paciente se sente mais seguro em sorrir, falar ou comer. Além de devolver toda a função mastigatória perdida com a ausência de um ou mais elementos, é possível devolver a estética que muitas vezes, entra como prioridade para o paciente. Com a evolução tecnológica os estudos são realizados com muita frequência, nos dando assim, resposta para aprimorar técnicas já existentes ou descobrir novas. Os implantes dentários são fabricados para uma rápida recuperação e regeneração óssea, trazendo assim, vantagens em relação ao tempo de trabalho do profissional.

FEVERANI et al. 2011, diz que a ausência de um ou mais elementos dentários prejudicava o auxílio do processo de mastigação e eles relatam que em torno de 4.000 anos atrás, foram realizados uma cirurgia com bambus na reposição de dentes perdidos, já outro estudo diz que há 3.000 anos atrás, alguns homens martelaram um pino na maxila de um Rei egípcio, só não existe resposta se os procedimentos foram realizados durante ou pós-vida.

CARVALHO et al. 2006, confronta os autores mais antigos e diz que, atualmente é utilizado um método chamado de planejamento reverso, sendo um tipo de planejamento onde mostra desde o início do procedimento até o resultado final, previamente à cirurgia.

Pesquisas realizadas por ZHAN et al. 2017, relatam sobre as taxas de sucesso de implantes imediatos e tardios e os resultados mostraram que não havia diferença entre ambas as técnicas e tiveram ótimos resultados.

NOVAES et al. 2012, dizem que a reabsorção ocorre com maior frequência em região de tabua óssea vestibular por conta das características e anatomia natural da região citada. Os sucessos dos implantes imediatos dependem de diversos fatores positivos, um dele é uma exodontia não traumática, preservando assim o máximo possível do alvéolo que irá receber o implante dental.

SCHROPP et al. 2003, complementa NOVAES et al. e assegura que técnicas realizadas sem preservação alveolar, causando assim, reabsorções futuras, traumatizando a recuperação dos tecidos que circundam os implantes e mostrando que devem ser evitadas.

VIANA, 2017, relatou que com diversas tecnologias dos dias atuais, acabaram tornando muitos dos procedimentos possíveis, inclusive quando relatado o erro de planejamento na parte cirúrgica. Um exemplo é quando ocorre um erro de posicionamento cirúrgico do implante, que hoje, pode ser corrigido com pilares e transferentes que ajudam na angulação correta, para ser confeccionado uma prótese em posição certa. E com isso, a reabilitação dos implantes permitem uma rápida recuperação e com resultados positivos.

MIGUEL et al. 2016, concorda com CARVALHO et al. 2006, sobre uma nova técnica

de cópia das informações bucais, que é realizada com um tipo de scanner intraoral digital, ela realiza um registro de todos os tecidos internos da boca, facilitando o planejamento do caso e os trabalhos laboratoriais.

SATO et al. 2017, cita a desvantagem sobre as cirurgias de implantes imediatos porque em alguns estudos realizados, é comprovada a taxa de insucesso quando não se segue o protocolo de cirurgia imediata, como, não obedecer à posição a ser implantada, condições fisiológicas do estado de saúde do paciente, hábitos nocivos, fumo, condição de higiene bucal e bruxismo.

AGUDELO e CORREA 2015, mostraram que, como toda e qualquer cirurgia, existem os riscos, nesse caso de cirurgias de implantes imediatos, podem ocorrer as retrações gengivais vestibulares e se caso acontecer é importante orientar o paciente sobre a futura necessidade de um aumento de tecido gengival.

NAHASS & NAIEM. 2015, nos traz estudos que mostram risco de infecção na colocação imediata de implantes dentários após exodontias, pois a região está em processo de cicatrização e reparação tecidual, por esse motivo a colocação do implante em posição correta é de extrema importância, outra desvantagem é a necessidade de enxertos com biomateriais em alguns casos, para que preencha os espaços ou gap que aparenta após a exodontia. Deve-se sempre ficar atento a qualidade óssea e da saúde bucal, inclusive na presença de doenças periodontais.

Outros autores como, CHIAPASCO et al. 2007, relataram que a ausência de elementos causa a remodelação óssea da região em curto tempo, fazendo assim com que algumas regiões sejam impossibilitadas de receber implantes dentais.

REBELE et al. 2013, ressaltam que a técnica de instalação de implante no mesmo ato das extrações dentárias podem causar algumas dificuldades, como por exemplo, no caso de extrações de molares, onde se tem um alvéolo bem extenso, dificultando assim, a posição do implante a ser instalado ou até mesmo impossibilitando a cirurgia.

FARIAS E CAPPATO 2015, alguns autores contraindicam a técnica imediata em pacientes que tem hábitos funcionais como o de bruxismo e apertamento oclusal, pacientes diabéticos descontrolados, tabagistas, paciente em tratamento ou que passou por tratamento de câncer e sofreu radiações, doenças ósseas ou quantidade óssea insuficiente e também quando o torque não chega a 35N.

OLTRA, et al. 2014, concorda com a maioria dos autores quando diz que a cirurgia de implantes dentários imediatos após exodontia múltiplas ou única, tem uma taxa de sucesso bem alta, mas quando seguido corretamente todos os protocolos necessários, desde que o paciente tenha uma área receptora saudável, remanescente ósseo o suficiente para receber o implante, boas condições de saúde bucal e seja livre de qualquer tipo de doença que prejudique a osteointegração. O profissional deve saber liderar a técnica a ser executada e os ter conhecimento

dos materiais necessários caso precise utilizar. Realizando o protocolo cirúrgico corretamente, é comum o resultado positivo.

5 Conclusão

Nesta revisão de literatura, pode-se concluir que os implantes imediatos após exodontias, quando bem indicados são escolhas favoráveis e tem resultados bem satisfatórios. Estudos mostram que a realização de cirurgias de implantes imediatos e implantes tardios apresentam taxas de sucesso similares, além de preservar a anatomia alveolar, mantém a altura das cristas ósseas, diminui a reabsorção óssea, ajuda a reduzir o tempo de trabalho e traz resultados bons e rápidos aos pacientes. Em alguns casos é necessário a utilização de enxertos ósseos e quando bem indicados os índices de sucesso elevam-se mais ainda.

6 Referências bibliográficas

ALVES, L. M. N. et al. Complicações em Implantodontia: revisão de literatura. *Journal of Orofacial Investigation*, v. 4 n. 1 p. 20-29, 2017.

AMORIM, A.V. et al. Implantodontia: Histórico, evolução e atualidades. *Id on Line Rev. Mult. Psic.* v.13, N. 45, p. 36-48, 2019.

AGUDELO, J.F.S.; CORREA, F.L. Implante Imediato pós-extração e restauração imediata. Planejamento cirúrgico e prostodóntica. *Revista Clin. Periodontia Implantol Rehabili Oral*, v.8, n.3, p. 249-255. 2015.

BRANEMARK, P.I. et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw: experience from a 10-year period. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*, Stockholm, v. 16 (suppl), p.1-132. 1977.

BRANEMARK PI, Engstrand P, Ohrenell LO, et al. Brånemark Novum: a new treatment concept for rehabilitation of the edentulous mandible. Preliminary results from a prospective clinical follow-up study. *J Clin Implant Dent and Related Res.* 1999;1:2-16.

CAMPOS, L.E.C. et al. Osseointegração, ontem e hoje: perspectivas futuras. *Revista da AcBO*, v. 1, n. 2, 2013.

COSTA, T.M. Pré-requisitos iniciais em um planejamento de reabilitação oral com implantes. 2018, 48p. Monografia de Especialização em Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

CASTRO-SILVA, I. L., Zambuzzi, W. F., & Granjeiro, J. M. (2009). Panorama atual do uso de xenoenxertos na prática odontológica. *Innov. implant. j., biomater. esthet.* (Impr.).

CHIPASCO, M., Zaniboni, M., & Rimondini, L. (2007). Autogenous onlay bone grafts vs. alveolar distraction osteogenesis for the correction of vertically deficient edentulous ridges: a 2-4-year prospective study on humans. *Clinical oral implants research*, 18(4), 432–440. doi:10.1111/j.1600-0501.2007.01351.x

CAMPELO, L. D.; CAMARA JR. Flapless implant surgery: a 10-year clinical retrospective analysis. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, Carol Stream, Illinois, EUA, v.17, n. 2, p.271-276, Mar./Apr. 2002.

CHAN, H. L. et al. Alterations in bone quality after socket preservation with grafting materials: a systematic review. *Int. j. maxillofac. implants.*, Lombard, v. 28, n. 3, p. 710-720, 2013.

DE CARVALHO P S P, ROSA AL, BASSIA P F, PEREIRA L A V D. Biomateriais aplicados a Implantodontia. *ImplantNews*.2010;7(3a-PBA):56-65. DE Castro, C. A., Coelho, J. M., Barros, A. B. A., Ferreira, A. C. U., & De Paula, L. G. F. (2019). Reabilitação em área estética com implante imediato. *Anais da Jornada Odontológica de Anápolis-JOA*.

FAVERANI, L.P. et al. Implantes Osseointegrados: Evolução e sucesso. *Salusvita, Bauru*, v. 30, n. 1, p. 47-58, 2011.

FUNATO, A., Salama, M. A., Ishikawa, T., Garber, D. A., and Salama, H., Timing, positioning, and sequential staging in esthetic implant therapy: a four-dimensional perspective. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 2007. 27(4): p. 313-23.

GANELES, J.; WISMEIJER, D. Early and immediately restored and loaded Dental implants for single-tooth and partial-arch applications, *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, Carol Stream, Illinois, EUA, v.19 (SUPPL), p. 92-102, 2004.

GEREMIAS, T. C., Montero, J. F. D., & Juanito, G. M. P. (2015). Regeneração da parede vestibular em implante anterior com uso de Bio-Oss® - relato de caso. *Full dent. sci*, 486-491.

GONÇALVES, R. et al. A característica genética influencia na sobrevida do implante dentário. *Braz J Periodontol-September*, v. 21, n. 03, 2011.

KAN, J. Y. K., et al. Immediate implant placement and provisionalization of maxillary anterior single implants. *Periodontology* 2000, v. 77, n. 1, p. 197-212, 2018.

LAZZARA, R. J. Immediate implant placement into extraction sites: Surgical and restorative advantages. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, Carol Stream, Illinois, EUA, v.9, n.5, p.332-343, 1989.

LEE, J., et al. Comparison of immediate implant placement in infected and noninfected extraction sockets: a systematic review and meta-analysis. *Acta Odontologica Scandinavica*, v. 76, n. 5, p. 338-345, 2018.

MIGUEL JUNIOR, H., Genovese, W. J., Beltrão, C. F. B., Kassardjian, F., & Cerri, A.

(2016). Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*.

MUSKA, E., Walter, C., Knight, A., Taneja, P., Bulsara, Y., Hahn, M., & Dietrich, T. (2013). Atraumatic vertical tooth extraction: a proof of principle clinical study of a novel system. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 116(5), e303–10. doi:10.1016/j.oooo.2011.11.037.

MARTINS, S. H. L., Vieira, G. H. A., Bezerra, F. J. B., Ghiraldini, B., & de Souza, S. L. S. (2020). Implante imediato pós-exodontia em região de molar utilizando um novo implante com a técnica de preparo intrarradicular e preservação alveolar. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*, 10(2), 160-7.

MELO C.C. et al. Colocação imediata do implante em alvéolos de extração frescos versus atraso implantes em alvéolos cicatrizados: uma revisão sistemática e metanálise. *Int J. Oral, Maxilofac. Surg* 2017.

MONEZI, L.L.L. et al. Implantes imediatos: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. Vol.Sup.30, 2015.

MARTINS, S. H. L. et al. Implante imediato pós-exodontia em região de molar utilizando um novo implante com a técnica de preparo intrarradicular e preservação alveolar. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*, 10(2), 160-7, 2021.

MISCH, C. E. et al. Rationale for the application of immediate load in implant dentistry: Part I. *Implant Dentistry*, Baltimore, Maryland, v.13, n.3, p.207-217, Sep. 2004a.

MISCH, C. E. et al. Rationale for the Application of immediate load in implant dentistry: Part II. *Implant Dentistry*, Baltimore, Maryland, v.13, n.4, p.310-321, Dec. 2004b.

NENTWIG GH. The ANKYLOS Implant System: Concept and Clinical Application. *Journal of Oral Implantology*, v.30, n.3, p.171-177. 2003.

NOVAES JR AB, SUAID F, QUEIROZ AC, MUGLIA VA, SOUZA SL, PALIOTO DB, et al. Buccal bone plate remodeling after immediate implant placement with and without synthetic bone grafting and flapless surgery: radiographic study in dogs. *J Oral Implantol*. 2012;38(6):68798.

OLIVEIRA FILHO, Francisco de Assis et al. Regeneração óssea guiada com carga Traumatologia Bucomaxilo-facial, v. 15, n. 2, p. 33-38, 2015. Buser D, Chen ST, Weber HP, Belser UC. Early implant

placement following single-tooth extraction in the esthetic zone:biologic rationale and surgical procedures. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2008; 28:441-51

OLIVEIRA, A., Souza, J., Thomé, G., Melo, A. C., & Sartori, I. (2008). Implante imediato unitário em função imediata – relato de caso. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*.

PEREIRA, B. M. de F., Del Pino, D. F., Silva, M. D. M. S., Consani, R. L. X., Henriques, G. E. P., Mesquita, M. F., & Nóbilo, M. A. de A. (2011). Solução protética para implantes mal posicionados: relato de caso clínico. *J. Health Sci. Inst.*

PILGER, A. D. A. et al. Biomateriais de substituição óssea para procedimentos de reconstrução alveolar em implantodontia, 2018. *Rev. Ciênc. Méd. Biol.*, Salvador, v. 17, n. 1, p. 102-107, jan./abr. 2018.

RIBEIRO, G. C.; ARAÚJO, M. A. R.; ARAÚJO, C. R. P.; CONTI, P. Provisionalização imediata na região anterior: protocolo clínico para implantes Cone-Morse. *ImplantNews*. São Paulo, v. 5, n. 1, p. 13-18, Jan/Fev, 2008.

ROMANOS, G. et al. Estabilidade apical de implantes com desenho de rosca progressivaem in vitro, com base em clínicos com diferentes níveis de experiência. *J Periodontal*. 2019. 4 de junho.

SCHROPP, L. et al. Bone healing and soft tissue contour changes following singletooth extration: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *International Journal Periodontics & Restorative Dentistry*, Chicago, III, US, v. 23, n.4, p. 313-323, Aug. 2003.

SCHROPP, L.; KOSTOPOULOS, L.; WENZEL, A. Bone healing following immediate versus delayed placement of titanium implants into extraction sockets: a prospective clinical study. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, Carol Stream, Illinois, EUA, v.18, n.2, p.189-199, Mar./Apr. 2003.

SCHULTE, W. et al. The tubingen immediate implant in clinical studies. *Deutsche zahnartzliche zeitschrift*, Munchen, Alemanha, v.33, n.5, p. 348-359, May. 1978.

SALAMA, H., & Salama, M. (1993). The role of orthodontic extrusive remodeling in the enhancement of soft and hard tissue profiles prior to implant placement: a systematic approach to the management of extraction site defects. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*, 13(4), 312–333.

SATO RODRIGO, THOME GENINHO, FONTAO FLAVIA NOEMI, MELO FILHO ADRIANO, MELO ANA CLAUDIA. Implantes Cone Morse Imediatamente Carregado em soquetes de extração frescos: um estudo de coorte prospectivo. *Implantar Odontologia* v. 26, n. 3. 2017.

SALOMÃO M, SIQUEIRA JTT. Uso de barreira exposta ao meio bucal para regeneração óssea guiada após exodontia. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2010; 64(3):184-188.

SCHWARTZ-ARAD, D.; GROSSMAN, Y.; CHAUSHU, G. The clinical effectiveness of implants placed immediately into fresh extraction sites of molar teeth. *Journal of Periodontology*, Chicago, Ill., US, v.71, n.5, p. 839-844, May. 2000.

SUAREZ, F., Chan, H. L., Monje, A., Galindo-Moreno, P., and Wang, H. L., Effect of the timing of restoration on implant marginal bone loss: a systematic review. *J Periodontol*, 2013. 84(2): p. 159-69.

STEIGENGA, J. T. et al. Dental implant design and its relationship to long-term implant success. *Implant Dentistry*, v.12, n.4, p.306-317, Dec. 2003.

TUNES, U. Implantodontia. *Revista Bahiana de Odontologia*, v. 5, 2014.

VIANNA KC. Instalação de implantes imediatos contíguos em região estética: relato de Caso com 30 meses de acompanhamento. *Revista da Faculdade de Odontologia*, v.47. 2017.

VASCONCELOS LW, et al. Enxertos osseos autógenos na implantologia. osseointegração e o tratamento multidisciplinar. São Paulo: Quintessence 2006.

ZHANG, Sijia; WANG, Shuyan; SONG, Yingliang. Immediate loading for implant restoration compared with early or conventional loading: A meta-analysis. *Journal of CranioMaxillofacial Surgery*, v. 45, n. 6, p. 793-803, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2016.05.002>.