

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

IVAN YUCRA GERONIMO

IMPLANTES IMEDIATOS PÓS-EXTRAÇÃO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

**São Paulo
2019**

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

IVAN YUCRA GERONIMO

IMPLANTES IMEDIATOS PÓS-EXTRAÇÃO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Revisão bibliográfica apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas – FACSETE como requisito parcial para conclusão do curso de Implantodontia.

Área de Concentração: Implantodontia.

Orientador: Dr. Eddy Castro Blanco

São Paulo
2019

FACULDADE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS - FACSETE

Revisão bibliográfica intitulada Implantes imediatos pós-extração unitários de autoria do estudante, Ivan Yucra Geronimo aprovado pela banca examinadora composta pelos seguintes professores:

São Paulo, 24 de junho 2019

Dedico este trabalho à minha família e especialmente à minha esposa e minhas queridas filhas Ivana e Alejandra, que são o meu motor, fonte de inspiração e aquelas que dão sentido à minha vida.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar minha gratidão primeiro a Deus por me dar a força e a necessidade de avançar o conhecimento desta forma transcendental.

Também quero agradecer ao Professor: Dr. Eddy Castro Blanco, por me ter dado sua amizade e me levado a um mundo cheio de conhecimento e ciência, a todos os nossos professores que nos deram o melhor de seu conhecimento.

Da mesma forma que ao Instituto Braga de Odontologia e Pesquisa (IBOP) que nos recebeu muito calorosamente em suas instalações.

Para mim, querida mãe, por todo o amor e apoio no curso de minhas atividades.

Para toda a minha família, especialmente minha irmã Paola, que com seu conhecimento e realização habilidades ajudar e guiar-me a melhorar o meu trabalho.

Aos meus colegas e agora amigos por todas as experiências agradáveis vividas ao longo desses anos de estudo.

RESUMO

A instalação de implantes imediato pós extração é um protocolo bem aceitado devido à preservação de cosméticos, a manutenção das estruturas biológicas, redução do tempo de operação e de tempos de tratamento mais curtos. É realizada uma busca eletrônica em dados PubMed, Embase e Cochrane dos últimos 15 anos, conclui se após a extração do dente osso alveolar sofre um processo de reabsorção. Diversas considerações cirúrgicas e protéticas devem ser levadas em consideração para se obter resultados previsíveis; biótipo gengival, o procedimento cirúrgico para a extração deve ser atraumática, a integridade da parede óssea vestibular, localização implante, plataforma pilares côncavas subcrestal, enchimento de enxerto de osso e provisionalização imediata, sem contato centrada oclusal ou excêntrico.

Palavras – chave:

Colocação de Implantes Imediatos, Implantes Imediatos, Implantes Dentários.

ABSTRACT

The installation of immediate implants is a well-accepted protocol due to the preservation of aesthetics, maintenance of biological structures, reduction of surgical time and shorter treatment time. An electronic search was performed in the PubMed, Embase and Cochrane databases of the last 15 years, it is concluded after the tooth extraction the alveolar bone undergoes a process of resorption. Several surgical and prosthetic procedures must be considered to achieve predictable results; gingival biotype.

Keywords:

Placement of Immediate Implants, immediate implants, dental implants.

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVO.....	9
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	10
4. DISCUSSÃO	65
5. CONCLUSÕES	68
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

1. INTRODUÇÃO

É chamado de implantes imediatos pós-extração para o processo pelo qual um implante dentário é inserido na mesma intervenção cirúrgica e a exodontia do dente a ser substituído é realizada¹.

A inserção de implantes imediatos pós extração não é uma técnica nova, na década de oitenta a Universidade de Tübingen a defendeu como uma técnica de escolha para implantes cerâmicos², mas o protocolo desenhado por Branemark e sua equipe para o seu sistema de implantes dentários e dado o sucesso internacional que obteve, ele fez com que muitos procedimentos diminuíssem por muitos anos. Onde um período de cicatrização de 9 a 12 meses, desde a extração dentária até a colocação do implante, foi recomendado³.

Colocação de implante imediatos é um protocolo bem aceito devido à preservação de cosméticos, mantendo as paredes de suporte, reduzindo o tempo cirúrgico mais curto o tempo de tratamento e a melhor direção do implante em comparação com a inserção de implantes atrasados^{4,5}.

Após a extração de uma série de processos que ocorrem biológico: a reabsorção óssea tanto sentido vertical como horizontal, a modificação de altura e osso espessura alveolar, remodelação gengival, modificação da qualidade do osso com colapso alveolar e que transporta um efeito limitado tanto biológica, estética e funcional^{6,7}.

Alguns autores afirmam que, embora a colocação imediata, o implante é considerado uma forma de tratamento previsível, não retém o tamanho da reabsorção do rebordo alveolar e osso ocorre na parede do bucal e lingual⁸.

2. OBJETIVO

Descrever as considerações para alcançar implantes imediato por unidade após a extração.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Chen (2005) indica que a eficiência de combinações de membranas e enxertos ósseos autógenos em implantes imediatos foi comparada em um estudo prospectivo. Sessenta e dois pacientes tratados consecutivamente, cada um recebeu um implante imediato para uma substituição de um único dente em um local anterior maxilar ou pré-molar. As dimensões do efeito peri-implantar no colo do implante foram medidas da seguinte forma: altura do efeito vertical (VDH), profundidade do defeito horizontal (HDD) e largura do defeito horizontal (HDW). As medidas foram realizadas com uma sonda periodontal Williams e radiografias periapicais. Os critérios de seleção são: inclusão; O consentimento informado por escrito, com mais de 18 anos de idade e implante imediato é planejado em um dente anterior da maxila ou pré-molar superior. Excluído; infecção aguda ou supuração, pacientes que fumam e problemas psicológicos ou sistêmicos ao tratamento. Cada implante recebeu aleatoriamente um dos cinco tratamentos de aumento e foi submerso com enxerto de tecido conjuntivo: membrana não absorvível de politetrafluoroetileno do grupo 1, membrana absorvível poliglicolida do grupo 2, membrana reabsorvível grupo 3 e enxerto ósseo autógeno, enxerto ósseo autógeno grupo 4 e grupo 5 não há membrana e não há controle do enxerto ósseo. Na readmissão, todos os grupos mostraram uma redução significativa em VDH, HDD e HDW. Comparações entre os grupos não mostraram diferenças significativas para redução de VDH (75,4%) e HDD (77%). Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para redução de HDW, com os grupos tratados com membrana 1, 2 e 3 mostrando a maior redução. Na presença de defeitos de deiscência de placa labial, a redução de HDW de 66,6% foi obtida com o uso da membrana em comparação com 37,7% sem membrana. Mais de 50% da reabsorção labial ocorreu na presença de defeito de deiscência, independentemente do tratamento de aumento utilizado. Os resultados indicam que a redução de VDH e HDD em defeitos adjacentes aos implantes imediatos pode ser conseguida sem o uso da membrana ou enxerto ósseo. Pode-se concluir a partir deste estudo que: a redução de VDH e HDD em implantes imediatos pode ser alcançada sem a necessidade de membrana ou enxerto ósseo, as membranas aumentam a redução de HDW, porém o significado clínico não é claro quando há reabsorção da placa labial. O uso de membranas de barreira e enxertos ósseos ou substitutos com taxas de reabsorção lenta merecem uma investigação mais aprofundada.

Chen (2007) indica que, na prática clínica, dois protocolos de tratamento emergiram: protocolo submerso, o fechamento primário da ferida é obtido com uma variedade de retalhos e um segundo procedimento é necessário. Protocolo não submerso, os retalhos cirúrgicos são adaptados a um pilar de cicatrização para permitir a cicatrização da ferida. Relatórios recentes demonstraram sucesso clínico com gengiva marginal peri-implantar. Este estudo clínico controlado prospectivo avaliou a cura de defeitos marginais adjacentes aos implantes nos alvéolos de extração enxertados com osso bovino inorgânico, utilizando um protocolo não submerso. Os resultados do tratamento dos tecidos moles e radiográficos foram avaliados durante um período de observação de 3 anos após a restauração do implante. Foram selecionados 30 pacientes, selecionados para inclusão, caso necessitem da extração e substituição de um ou mais dentes não adjacentes nas regiões de pré e pré-molares superiores com reconstruções de implantes e aqueles com infecção aguda ou perda de inserção clínica 5mm ou mais no aspecto oral do dente a ser extraído, presença de placa, periodontite crônica, problemas psicológicos e sistêmicos. Implantes com superfície condicionada - jateamento ácido. O defeito peri-implantar é medido com uma sonda periodontal Williams calibrada para ver a distância, defeitos verticais e defeitos horizontais. Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em um dos seguintes grupos: grupo de enxerto ósseo (BG), enxerto ósseo e grupo de membrana reabsorvível (BG e M) e controle não-enxertado. Em BG e M, (mineral ósseo bovino inorgânico, membranas barreira de colágeno reabsorvíveis), com cobertura antibiótica e enxaguatórios bucais foi agendada 6 meses após a cirurgia inicial. Índices clínicos foram obtidos antes do início do tratamento (índice de placa, índice de sangramento e exame radiográfico) e restaurações subsequentes do implante em 1, 2 e 3 anos. As complicações técnicas e biológicas foram registradas em cada consulta durante o período de observação de 3 anos pós-restauração. Trinta implantes transmucosos imediatos nos locais de extração anterior da maxila de 30 pacientes receberam aleatoriamente BioOss e membrana de colágeno reabsorvível ou não enxertada. Resultado: redução do defeito vertical (VDH), profundidade do defeito horizontal (HDD) e BG, BG grupo M e controle, sem referência entre os grupos significativos. A recessão horizontal foi significativamente maior no grupo controle em comparação com BG e BG-M. Dez locais 33,3% exibiram recessão da mucosa após 6 meses: oito 26,7% tiveram um resultado estético pós-restauração insatisfatório devido à recessão da mucosa associado a implantes orais posicionados (HDD 1,1 e 0,3 mm) em relação aos

implantes linguais posicionados (HDD 2,3 e 0,6 mm). Em 19 pacientes acompanhados por uma média de 4 anos, os níveis da mucosa e do osso marginal permaneceram estáveis após a restauração. Em conclusão, o enxerto ósseo reduz significativamente a reabsorção horizontal do osso oral. Existe um risco de recessão da mucosa e a estética de tecidos moles adversos com implante imediato. No entanto, este risco pode ser reduzido evitando-se uma posição oral do implante nas tomadas de extração.

Rompen (2007) indica que a barreira ao tecido mole e a largura biológica têm uma dimensão de 3 a 4mm na direção apicoronal, sendo um pré-requisito para a osseointegração. A interface consiste em duas zonas, um epitélio que cobre aproximadamente 2 mm da superfície, enquanto o restante forma uma adesão do tecido conjuntivo. Ambos os tecidos contribuem para a criação da interface dos tecidos moles, o que pode impedir que bactérias e subprodutos orais penetrem no corpo. Em geral, reconhece-se que o epitélio que cobre o sulco peri-implantar é semelhante ao epitélio adjacente aos dentes, ao contrário, a inserção do tecido conjuntivo para os componentes do implante é diferente daquela observada para os dentes. Diversos estudos examinaram as mudanças nos níveis dos tecidos moles após a colocação do implante, apesar das diferenças significativas nos desenhos experimentais, a maioria dos estudos conclui com a recessão gengival variando de 0,6 a 1,5mm. Não há diferença significativa entre um ou dois estágios. Diversos métodos para melhorar a qualidade da interface dos tecidos moles foram propostos, como alterações no microdesign ou mudanças no design macro dos componentes do implante transmucoso. O objetivo deste estudo clínico piloto é para avaliar a estabilidade vertical dos tecidos moles no aspecto facial de implantes dentários endo osso ao qual os pilares são ligados cônica s experimentais. A hipótese da pesquisa era que um perfil transmucoso côncavo gengival convergente permitiria uma melhor estabilização dos tecidos moles em comparação com os componentes transmucosos divergentes usados em estudos anteriores. Os critérios de inclusão foram: disposição do paciente em comparecer às consultas de revisão e fotografias da aparência facial do implante e excluídas como malocclusões. 54 pacientes implantados foram colocados nas seguintes regiões: 43 maxilares anterior, 9 pré-molares superiores, 1 mandíbula anterior e 1 pré-molar inferior. 25 implantes foram colocados em alvéolos de extração imediata, enquanto 29 foram colocados em locais com cicatrizes. 52 implantes foram colocados em um estágio do qual dois

foram cobertos com um retalho, um pilar definitivo e a coroa provisória foram colocados em todas as situações, livres de contato oclusal, as restaurações definitivas foram colocadas 2 a 6 meses depois. As fotografias digitais foram tiradas no momento da colocação do pilar, a restauração provisória e final, em seguida, transferidas para o computador. A estabilidade vertical ou instabilidade dos tecidos moles foi avaliada pelo examinador independente em relação à posição dos tecidos marginais nos dentes adjacentes ou implantes, a posição dos tecidos moles em relação ao ombro e à borda da coroa incisal. Os resultados foram classificados em 4 grupos: recessão maior que 0,5 mm, recessão maior ou igual a 0,5 mm, estabilidade de recessão 0 e ganho vertical. Nenhum implante demonstrou uma recessão facial maior que 0,5 mm em qualquer momento. 7 implantes (13,0%) mostraram uma recessão inferior a 0,5 mm desde o pilar até à restauração provisória aos 3 meses, sem recessão adicional detectada durante o resto do período de avaliação. 18 implantes (33,3%) não apresentaram alteração detectável no nível da mucosa da linha de base durante todo o período de acompanhamento. 29 pacientes (53,7%) apresentaram ganho vertical de tecido mole queratinizado desde o início até 3 meses. Não existem diferenças clinicamente significativas que possam ser detectadas entre implantes colocados em áreas com cicatrizes e implantes colocados nos alvéolos imediatamente removidos; 25 implantes foram colocados imediatamente após a extração e 29 nos locais curados. O comportamento dos tecidos moles verticais mostrou-se comparável em ambos os grupos: 3 implantes imediatos (12%) versus 4 atrasados (13,8%) apresentaram ligeira recessão <0,5 mm, 8 imediatos (32%) versus 10 Atrasado (34,5%) mostrou um nível estável e imediato 14 (56%) versus 15 atrasados (51,7%) tiveram um ganho de tecido mole vertical. Os autores levantam a hipótese de que o comportamento dos tecidos moles positivos com o desenho de componentes transmucosos particulares, avaliados no presente estudo, está ligado a uma combinação de fatores: a macro geometria circunferencial cria uma câmara de vácuo na qual um coágulo se forma de sangue que fornece espaço para a regeneração dos tecidos moles. Em segundo lugar, o perfil curvo permite o aumento do comprimento da interface do tecido mole e do implante, o que significa que uma vedação biológica de 3 mm pode ser obtida apesar de uma menor distância da coroa-implante. Em terceiro lugar, após a maturação dos tecidos moles, é criado um tipo de vedação em forma de anel que pode estabilizar a adesão do tecido conjuntivo. Isso sugere o uso de perfis transmucosos estreitados para dentro dos componentes do implante, o que permite

a estabilidade do tecido mole mais previsível em áreas estéticas do que perfis divergentes.

Kan (2007) realizou um estudo piloto prospectivo multicêntrico de um ano sobre taxas de sucesso e resposta tecidual perimplante após a restauração provisória imediata de implantes recortados na área estética da maxila, realizada em 29 pacientes, 15 homens e 14 mulheres com uma idade média de 45,1 anos. Os pacientes foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão: ausência ou não de dentes maxilares, osso suficiente com dimensões mínimas de 3,5 x 10,0 mm. Os critérios de exclusão foram: infecção ativa, dependência de álcool e drogas, saúde ruim ou qualquer outra condição médica, seja física ou psicológica, que possa afetar a cirurgia ou o tratamento protético, tratamentos de cabeça e pescoço por radiação. 38 implantes recortados com 1,5 superfície de usinagem do pescoço e uma superfície de óxido de titânio foram colocados em ambos os locais curados 15 e 23 sites removidos (19 incisivos centrais, 12 incisivos laterais, 1 canino e 6 primeiros pré-molares) e restaurações provisórias foram colocadas imediatamente, sem contato oclusal acêntrico ou excêntrico. As restaurações definitivas foram colocadas 12 meses depois. A qualidade óssea foi avaliada clinicamente no momento da colocação do implante, sendo classificada como tipo II (10 implantes; 26%) ou tipo III (28 implantes; 74%). 25 implantes foram colocados no Centro de Próteses e Implantodontia, Loma Linda, Califórnia e 13 implantes foram colocados em consultório particular em Perth, Austrália. Os pacientes foram avaliados clinicamente em relação ao aspecto da papila gengival, presença ou ausência de placa, gengivite e radiograficamente para medidas do nível ósseo aos 3, 6 e 12 meses após a colocação do implante. Aos 12 meses, todos os implantes permaneceram em funcionamento; A média (DP) da alteração óssea marginal a partir do momento da colocação seria implantada aos 12 meses foi de 1,6 mm. Para implantes colocados em locais removidos, a alteração óssea marginal média foi de 1 mm. Em comparação com os locais curados, foi de -1,6 mm. O nível de osso marginal em 9 dos 22 locais iniciais (41%) ao redor da área recortada dos implantes aos 12 meses. No follow-up, após 3 meses de operação, não há alterações significativas em relação à média do escore do índice de papila. Embora as taxas de sucesso dos implantes favoráveis e da resposta tecidual peri-implantar possam ser alcançadas com a restauração provisória imediata dos implantes recortados na zona estética, o

osso não foi mantido regularmente nos níveis originais de toda a área recortada dos implantes.

Polo (2008) indica que a colocação do implante em um leito pós-extração, é uma técnica relativa e nova que é desenvolvida nos últimos anos, os requisitos fundamentais que levam ao nascimento deste protocolo, origina-se da exigência de cortar os tempos de terapia, especialmente por causa da necessidade de preservar as estruturas alveolares que são destinadas a um processo de reabsorção, após a exodontia do elemento dental. Os implantes dentários tornaram-se uma técnica de rotina previsível, sendo hoje o padrão terapêutico para a substituição de peças dentárias em adultos. O material mais comumente usados é o titânio comercialmente puro devido à sua grande biocompatibilidade e ideal para a osseointegração, este metal é macio e maleável, ajuda a absorver o choque de carga. Existe uma grande quantidade de sistemas de implantes dentários ósseo integrados, todos com características diferentes, em design, materiais, métodos de colocação. Quase todos exigem dois tempos cirúrgicos: colocação pela primeira vez, deixando-os submersos (período de cicatrização), segundo tempo cirúrgico, para expor o implante e colocar os acessórios protéticos. A colocação do Implante Imediato no encaixe tem uma série de vantagens, dentre as quais preserva o patrimônio ósseo e de tecidos moles, reduz os tempos cirúrgicos, diminui o tempo de trabalho, a extração proporciona vascularização muito favorável ao processo de cicatrização e regeneração óssea. Permite uma posição ideal do implante, por não perfurar o córtex não geram calor com o instrumento rotativo. Entre as desvantagens, podem ser necessários preenchimentos e membranas ósseas, dificuldade no fechamento da ferida, fratura do revestimento vestibular e maior experiência profissional. Implantes imediatos são indicados em fraturas, agenesia permanente, falhas endodônticas e em doença periodontal irrecuperável. O processo periapical agudo é uma contraindicação absoluta para a colocação de implantes imediatos. Dentro dos critérios cirúrgicos a serem considerados na colocação de implantes imediatos, deve-se realizar ao menos exodontia traumática para manter a integridade óssea, principalmente a parede vestibular, para realizar curetagem e limpeza completas da bolsa tecidual infectada ou inflamada e remanescentes do ligamento periodontal. A estabilidade primária suficiente é necessária, excedendo o ápice de 3 a 5 mm. Paciente do sexo masculino, 45 anos, preocupado com sua condição de saúde bucal, decide recorrer ao profissional, no qual é feita uma avaliação, com relação à sua história médica,

familiar e pessoal, sem dados relevantes. Durante o exame intra oral, observam-se coroas sem correspondência, gengivas inchadas e prótese fixa fixadora inferior. A conclusão da sondagem foi evidenciada por uma bolsa periodontal de 8mm, confirmando a mobilidade clínica. Diagnóstico de periodontite crônica severa localizada nos dentes 3.2 e 4.2. Exodontia das partes 3.2 e 4.2, curetagem suave do alvéolo, lavagem e irrigação com soro fisiológico e tetraciclina e colocação imediata do implante, o implante utilizado foi titânio auto-roscante, hexágono interno, diâmetro 3,4 por 12 mm. Três meses depois, o provisório foi retirado, pegando as impressões definitivas e colocando o pilar. Posteriormente, é colocada uma prótese fixa permanente, com excelente aceitação estética. Pode-se observar que a técnica cirúrgica com o implante colocado na cavidade imediatamente, se for realizada de acordo com um protocolo cirúrgico preciso e bem definido, garantirá a previsibilidade do sucesso.

Hartog (2008) realiza uma revisão sistemática sobre sobrevida, nível ósseo, tecidos moles, estética e satisfação do paciente. Na área anterior, o sucesso da terapia com um único implante não é determinado apenas pelas altas taxas de sobrevivência (a longo prazo), mas por uma mistura de vários fatores. De preferência, a aparência dos tecidos moles perimplantes deve estar em harmonia com a mucosa ao redor dos dentes adjacentes, a coroa do implante deve estar em equilíbrio com a dentição vizinha. Várias estratégias de tratamento de implantes têm sido propostas para a realização de uma estética ideal. Estas incluem abordagens para reabilitar estruturas ósseas subjacentes por procedimentos de aumento com substitutos ósseos ou ósseos autólogos, técnicas para manipular ou melhorar a arquitetura de tecidos moles peri-implantados. Além disso, implantes e pilar com especificações foram introduzidos para suportar tecidos duros e moles e provisionalização para restaurar o contorno dos tecidos moles. Dos 86 artigos selecionados, 19 estudos atendem aos critérios de inclusão. Uma meta-análise mostrou uma taxa de sobrevida global de 95,5% após 1 ano. Cada meta análise estratificada não revelou diferenças na sobrevida entre as estratégias de implantação imediata, precoce e convencional. Pouca reabsorção óssea ao redor do implante foi encontrada, juntamente com uma baixa incidência de complicações biológicas ou técnicas. Nenhuma diferença significativa foi relatada em medidas de resultados em ensaios clínicos comparando precoce, convencional e imediata. Evidências da literatura incluída revelaram que a substituição de um único dente por implantes na zona estética com os dentes

adjacentes naturais levaria a resultados de tratamento bem-sucedidos em relação à sobrevivência do implante, mudanças no nível do osso marginal, incidência de fatores biológicos e complicações técnicas. No entanto, com referência à qualidade do desenho do estudo, o número de pacientes incluídos e a duração do acompanhamento, ele mostrou deficiências. Por outro lado, outros parâmetros de maior importância, como resultado estético, aspectos de partes moles e satisfação do paciente, foram claramente sub expostos.

Palattella (2008) menciona um estudo clínico comparativo da restauração imediata de implantes unitários nas áreas estéticas realizadas em implantes colocados imediatamente após a extração dentária ou oito semanas depois (substituição imediata versus restauração imediata). Dezesesseis pacientes (10 mulheres e 6 homens) com idade média de 35 anos (variando de 21 a 49 anos) foram tratados entre 2004 - 2005 para a substituição de um único dente na arcada superior. Os seguintes critérios de inclusão foram seguidos: pacientes maiores de 18 anos; necessidade de substituição de um único dente na zona estética da arcada superior, do primeiro pré-molar ao incisivo central; boa higiene bucal; os flanges alveolares devem ser mantidos seguros após as extrações e os dentes adjacentes devem estar no lugar. Os critérios de exclusão são: diabetes descontrolado; anormalidades da coagulação; infecções agudas ou supuração no sítio cirúrgico; Bruxismo e grandes fumantes, pacientes viciados em drogas ou álcool. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: a) pacientes do grupo teste receberam implantes colocados e restaurados (carga não oclusal) no momento da extração do dente e b) o controle do implante foi colocado oito semanas após a extração do dente e foram imediatamente restaurados. Todos os pacientes receberam implantes de efeito cônico com uma superfície condicionada por ácido com jato de areia. Todos os implantes foram restaurados imediatamente dentro de 48 horas sem contato. Todos os implantes cônicos usados no estudo têm um diâmetro de 4,1 mm apicalmente e 4,8 mm coronariamente. O comprimento do implante foi decidido caso a caso pelo médico. Os seguintes parâmetros clínicos foram avaliados: índice papilar; foi medido diretamente da boca do paciente dois anos após a visita de acompanhamento pelo mesmo operador; posição da margem da mucosa, a distância do ponto mais apical da margem gengival ao ombro do implante é medida em milímetros diretamente da boca do paciente pelo mesmo operador com a ajuda de uma sonda periodontal. Os registros foram levados para o

0,5 mm mais próximo no momento da restauração provisória de parto (linha de base) e na visita de acompanhamento de dois anos. Radiografias periapicais foram feitas para cada implante no momento da colocação do implante na visita de acompanhamento de dois anos. A variação média da margem da mucosa entre as medidas de início e de acompanhamento foi: 0,8 - 0,7 mm para o grupo teste e 0,6 - 0,6 mm para o grupo controle, indicando que a margem gengival foi levemente alterada. Os resultados foram estatisticamente significativos quando os valores basais foram comparados com o seguimento tanto no grupo de teste quanto no grupo de controle, mas as diferenças entre os dois grupos não foram significativas. O índice papilar mostrou um seguimento de dois anos, indicando as diferenças entre os grupos teste e controle que não foram estatisticamente significantes. A reabsorção óssea média após dois anos foi de 0,54 - 0,51 mm no grupo teste e de 0,46 - 0,54 mm no grupo controle. A diferença não foi estatisticamente significativa. Em conclusão, os resultados do presente estudo sugerem que a substituição imediata sem carga funcional pode ser considerada uma opção terapêutica valiosa para casos selecionados de substituição de um único dente na zona estética quando os implantes de efeito cônico são utilizados. A estabilidade do implante no momento da colocação é ligeiramente menor no grupo de substituição imediata, mas não afeta o resultado do tratamento.

Pradies (2008) menciona que o avanço das técnicas, desenhos e materiais relacionados à reabilitação protética através do uso de implantes significou, nos últimos anos, uma verdadeira revolução na prática odontológica. Dentro dessas mudanças, o desempenho de técnicas de carga ou função imediata. No entanto, isso não justifica que devemos passar radicalmente de uma maneira de fazer implantologia para outro. O estudo detalhado do caso, as condições do hospedeiro e a capacidade do clínico serão vitais para determinar se devesse usar carga imediata ou tardia, cirurgia aberta ou fechada (transmucosa ou transalveolar) e tipo de implante. Atento às condições supracitadas, é apresentado um caso clínico em que se decidiu implantar um implante transalveolar imediato em peça única, composta pelo corpo mais o pilar pré-formado. Além disso, é complementado por um kit de prótese que integra todos os componentes necessários para a fase restauradora (tampa provisória, tampa calcinável, tampa de impressão e réplica do implante). Relato de caso, uma mulher de 35 anos, que vem à clínica para mobilidade do dente 22, que havia sido restaurado 10 anos antes com um parafuso de coto e uma coroa

de metal de cerâmica. No exame intra bucal e radiológico evidencia-se que o referido conjunto está diminuído e que existe uma grande área de dentina na localização mais coronal da raiz afetada pela cárie, situação que contraindica a realização de novas técnicas de restauração com coto e parafuso de coroa; portanto, propõe-se ao paciente a realização do repouso radicular 22 e a colocação imediata de um implante monobloco. Uma vez obtido o correspondente consentimento informado do paciente, a área foi anestesiada por meio de técnica infiltrativa, após a qual foi realizada a raiz radicular do dente 22. Em seguida, o encaixe foi exitoso no alvéolo e a integridade foi verificada dos córtices vestibular e palatino. As medidas feitas diretamente no alvéolo residual e na radiografia periapical determinaram o uso de implante de 3,7 x 13 mm, uma média que corresponde ao espaço entre a parte mais apical do implante e a área onde o pilar começa pré-cortado. Posteriormente, a preparação transalveolar do leito foi realizada por meio dos morangos correspondentes, levando-se em consideração a situação final a que se desejava deixar a linha de terminação do pilar, bem como a orientação vestibulopalatina da mesma. Para um bom controle espacial da fixação, é essencial, ao recolher o implante, que a parte plana do transportador seja confrontada com uma faixa preta no recipiente. Isso garante que a margem vestibular do pilar inferior do palato esteja orientada corretamente. Da mesma forma, é importante controlar o espaço oclusal disponível após a inserção final do implante, para que, posteriormente, a restauração protética subsequente não seja comprometida. Em seguida, a coroa provisória foi feita com o uso da capa provisória incluída no kit de prótese e resina Revotek. Este compósito fotopolimerizável, cuja apresentação está em um blister que contém uma barra de material, é modelado diretamente na tampa provisória. Após uma primeira polimerização, o provisório foi removido da boca do paciente e colocado no análogo do implante para terminar a modelagem da área gengival. Em seguida, verificou-se que o perfil de emergência criado pela coroa provisória era adequado e que não apresentava oclusão durante a máxima intercuspidação e durante os movimentos mandibulares excursivos. Não podemos esquecer que estamos diante de uma técnica de prótese imediata e não de carga imediata. Finalmente, a coroa foi cimentada com um cimento provisório à base de poliuretano. Essa coroa permaneceu na boca do paciente por quatro meses. A fase de restauração final começou com a retirada do provisório e os possíveis restos de cimento aderiram à área do pilar. Foi realizado um controle radiográfico cuja imagem era compatível com uma situação normal em relação aos

processos de osseointegração do implante e uma boa orientação em relação ao limite amelocementar dos dentes adjacentes. Em seguida, a tampa de impressão com ancoragem por pressão foi colocada no pilar. Uma vez que a impressão foi feita usando uma técnica de dupla mistura, ela foi inserida no análogo do implante e uma goma macia foi esvaziada para estabelecer um bom controle do perfil de emergência e da linha de terminação do pilar. No laboratório, o técnico fez a depilação da estrutura na capa calcinável que está presa no kit. Após vazamento com uma liga de Cr-Ti-Níquel, a estrutura resultante foi revestida com cerâmica feldspática convencional. Indicamos ao laboratório que realizamos uma pequena perfuração no singular, a fim de facilitar a correta evacuação do cimento, pois neste tipo de restaurações com margens sub gengivais devemos ter um bom controle do excesso de material. A cimentação final foi realizada com um cimento de poliuretano. Estes cimentos são muito bons para próteses sobre implantes devido às suas propriedades adesivas e mecânicas especiais, que permitem retenção suficiente da restauração ao pilar, mas pouca resistência a descer, se necessário. Finalmente, os restos de cimento foram removidos e a oclusão foi avaliada. Parte do diastema medial que o paciente apresentou inicialmente permaneceu. Da mesma forma, pode-se ver como o volume e a altura dos tecidos moles existentes antes da intervenção foram preservados.

Atieh (2009) o objetivo deste autor é comparar sistematicamente a sobrevida e as alterações radiográficas do nível ósseo marginal de dois protocolos de implantes imediatos na região estética. Colocação imediata e restauração com carga comparada a ela em áreas cicatrizadas. Os pacientes que tinham disponibilidade de altura e largura óssea, ausência de inflamação aguda, controles de higiene oral, presença de dentes naturais adjacentes foram selecionados e bruxistas, fumantes e pacientes clinicamente comprometidos foram excluídos. A alta previsibilidade dos protocolos de colocação de restaurações com carga imediata na última década levou à introdução de uma abordagem bimodal; onde a colocação imediata do implante é combinada com a colocação imediata da coroa individual, o autor indica que a abordagem bimodal preserva o osso alveolar e a preservação da mucosa ao redor do implante. Este protocolo reduz a perda da dimensão papilar apicocoronal, bucolingual e médio distal. Dez estudos com 629 implantes foram selecionados, no resultado primário nenhum dos estudos selecionados relatou qualquer diferença significativa entre os protocolos, uma meta-análise de todos os estudos incluídos

revelou um risco significativo com implantes de carga imediata individual em alvéolos recentemente extraídos em comparação com aqueles em cumes curados. No entanto, a abordagem bimodal mostrou alterações ósseas marginais favoráveis após um ano, um ganho ósseo significativo foi encontrado com uma diferença média de 1,96 mm. Em conclusão, foi demonstrado que uma abordagem bimodal pode oferecer uma vantagem sobre as mudanças favoráveis nos níveis de osso marginal, mas estudos de longo prazo são necessários, bem feito para confirmar a validade deste estudo.

Taschieri (2010) indica que a extração dentária representa a única solução terapêutica em todos os casos que apresentou claros sinais clínicos de fratura radicular e onde sua repetição de tratamento não cirúrgico ou cirurgia endodôntica falha ou é impraticável. Posterior - a colocação imediata do implante é um protocolo bem aceito devido à preservação da estética, manutenção das paredes de suporte, redução do tempo cirúrgico, menor tempo de tratamento e melhor direção do implante em relação à inserção do implante atrasado. No entanto, o conceito de implante pós-implante dentário de um dente afetado por patologia periapical ou periodontal é uma questão de debate. De fato, os dentes frequentemente comprometidos que são indicados para extração estão envolvidos com condições infecciosas, que convencionalmente contraídicam sua colocação imediata. Uma desvantagem potencial com o implante imediato pode ser o descompasso entre a topografia do encaixe e a forma da superfície do implante. Os espaços podem estar presentes após o implante, também é possível que uma ou mais paredes da cavidade óssea possam ser parcialmente reabsorvidas pelo processo patológico ou danificadas como resultado de um procedimento para extrair um dente traumático. Estes problemas potenciais requerem enxertos ósseos como uma ajuda para a regeneração de tecidos duros em cirurgia dentária. Dentro dos critérios de inclusão: pacientes desdentados com dente previamente submetidos a tratamento endodôntico, apresentando sinais e sintomas clínicos ou aspecto radiográfico de fratura da raiz vertical, profundidade de sondagem de 4mm na parte vestibular, palatina, medial ou distal; idade acima de 18 anos; determinação da qualidade e quantidade de osso para alcançar a estabilidade primária adequada; espaço médio distal adequado e os pacientes tiveram que assinar um termo de consentimento livre e esclarecido. Eles foram excluídos; doença descontrolada ou medicação que poderia comprometer a osseointegração. A avaliação radiográfica foi realizada na

entrada, imediatamente após a colocação do implante (baseline), na fase protética e em cada consulta de seguimento (programada após 6 e 12 meses da função da prótese e, em seguida, a cada ano até 5 anos de idade). As radiografias foram tiradas usando uma técnica de paralelismo. Foi usado para fazer medições do nível do osso marginal ao redor dos implantes, mesialmente e distalmente. As principais variáveis foram sucesso da prótese, sucesso do implante de acordo com critérios convencionais e satisfação do paciente. As variáveis secundárias foram a sobrevivência do implante, o número e tipo de complicações mediais ou distais ao nível do osso marginal, colocação do implante, tipo de lesão, tabagismo e qualidade óssea. Eles foram clinicamente avaliados radiograficamente 16 pacientes parcialmente desdentados foram consecutivamente tratados (10 mulheres e homens 6), os implantes foram colocados imediatamente no alvéolo de pós-extração fresco acima de 15 meses. O sucesso do implante e sobrevida foi de 100% em 1 ano, perda óssea de implante peri de 0,48 a 0,20 mm, em 1 ano. Todos os pacientes relataram satisfação total com a função mastigatória, fonética e estética. A presença de uma infecção ativa no local de extração pode ser uma contraindicação para a inserção imediata do implante no alvéolo. O uso de um osso de enxerto de cimento sintético em combinação com o procedimento de colocação imediata do implante pode ser considerado uma opção de tratamento seguro, eficaz e previsível para a reabilitação de novas cavidades pós- extração.

Tomasi (2010) menciona que esta análise consistiu em utilizar modelos multiníveis multivariados para analisar melhor os fatores que podem afetar as alterações teciduais que ocorrem nos aspectos bucais e palatais da crista óssea durante a cicatrização após a colocação imediata de um implante em um soquete de extração. Ela tomou como mostrado 93 sujeitos adultos saudáveis (com idades de 18) que necessitam de implantes individuais, os dentes para ser removido no maxilar superior, na região de 15 a 25, após a conclusão do tratamento da doença periodontal e cáries. Após a extração do dente e colocação imediata do implante, sempre ocorria uma lacuna entre o implante e as paredes do tecido duro do soquete de extração. Essa lacuna ou defeito pode estar presente em todos os aspectos da área do implante. A fim de descrever o tamanho, eles foram realizados em uma série de medidas para caracterizar o local de extração imediatamente após a colocação do implante e a reentrada 4 meses depois. O modelo multivariado foi construído para analisar os fatores que afetam as seguintes variáveis: distância entre a superfície do

implante e a crista óssea alveolar externa, o gap residual horizontal, o espaço vertical residual e a posição vertical da crista óssea em frente ao implante. Dos 93, um único implante foi perdido em um paciente. Este paciente foi excluído da análise e, portanto, o modelo multivariado incluiu 92 pacientes. Foi demonstrado que a distância entre a superfície do implante e a crista óssea alveolar externa foi significativamente afetada pela espessura da crista óssea; O tamanho do intervalo residual foi dependente do tamanho da separação inicial e a espessura da crista óssea e a redução do espaço oral bucal foi dependente da idade do sujeito. Além disso, a posição do implante em frente ao rebordo alveolar da crista bucal e sua posição do implante buco-lingual influencia a quantidade de reabsorção da crista bucal por mm na direção vestibular a partir do centro do encaixe, resultando em um deslocamento apical da crista óssea vestibular de 0,22mm. Resultados semelhantes foram recentemente demonstrados em outro estudo no qual a colocação imediata do implante nos alvéolos de extração, aproximadamente 1 mm mais profundo que o nível da crista alveolar vestibular e em uma posição lingual em relação ao centro do alvéolo, foi capaz de reduzir ou eliminar a exposição do implante acima da crista alveolar. Portanto, a análise multinível multivariada mostrou que quanto mais o lado palatino do implante foi colocado, menor a exposição do implante após 4 meses de cicatrização. Em conclusão, ao considerar a instalação imediata de implantes na cavidade de extração, os médicos devem levar em consideração a espessura das paredes ósseas vestibulares nos locais de extração, bem como o posicionamento horizontal dos implantes nas cavidades, uma vez que esses fatores influenciam as mudanças nos tecidos duros durante a cicatrização.

Waasdorp (2010) menciona que o objetivo deste artigo é revisar a literatura sobre os resultados do tratamento de implantação imediata nos locais que apresentaram patologia e fornece recomendações para o tratamento. A colocação em sites infectados tem sido considerada uma contraindicação relativa. Vários autores sugeriram que a colocação imediata de um implante em um local infectado é contraindicada, uma vez que se acredita que locais com patologia comprometem a osseointegração. Mais recente literatura, no entanto, investigou a colocação em sites que apresentam patologia periapical com resultados bem-sucedidos. Por busca de artigos em Medicina, Bethesda, Maryland, datado de 1982 a novembro de 2009. Critérios de elegibilidade incluídos: estudos em animais e humanos, colocação de um implante em um local de infecção (periapical, endodontia e periodontal), controle

> 1 ano de acompanhamento após a colocação do implante. Exclusão; aqueles que não estão escritos em inglês, estudos que não acompanham seu controle. A maioria dos estudos examinou locais com infecção periapical crônica. No entanto, a classificação da infecção foi pequena, vaga e não categorizada em relação ao desfecho. Dados de estudos em animais demonstraram altos níveis de sobrevivência do implante, embora dados contraditórios mostrem que o contato osso-implante pode ser afetado. Os resultados em humanos demonstraram altos níveis de sobrevivência do implante consistentes com a terapia em locais não infectados, mas os testes são limitados a um pequeno número de estudos e pacientes, desbridamento completo e o uso de antibióticos sistemáticos foram empregados em todos os estudos. Evidências sugerem que os implantes podem ser colocados em locais com infecções periapicais e periodontais. Os sites devem ser totalmente excluídos antes da veiculação. A regeneração óssea guiada é geralmente realizada para preencher o osso ou o encaixe defeituoso entre o implante ósseo. Embora controverso, o uso de antibióticos sistêmicos é recomendado para esse procedimento até que as evidências mostrem o contrário no futuro.

Sanz (2011) indica que, para substituir dentes perdidos, os implantes dentários oferecem uma excelente opção de tratamento, com resultados previsíveis demonstrados a curto e longo prazo. O momento ideal para a colocação do implante após a extração dentária tem sido amplamente discutido na literatura, as vantagens e desvantagens têm sido atribuídas aos protocolos de dentes. A colocação de implantes pode ter sido dificultada por alterações de reabsorção que ocorrem na crista após a extração dentária. Para superar essas possíveis desvantagens, diferentes abordagens alternativas foram propostas. Em uma oficina de consenso recente, três protocolos diferentes foram definidos: a) imediato ou tipo 1 quando o implante é colocado no mesmo procedimento cirúrgico da extração dentária; b) colocação do implante precoce tipo 2 quando os implantes são colocados nos estágios iniciais da cicatrização (4 a 8 semanas; e c) tipo 3 ou colocação tardia do implante quando os implantes são colocados quando a crista cicatriza (3 a 6 meses). O protocolo de colocação precoce do implante é particularmente adequado para técnicas de aumento, desde a cicatrização dos tecidos moles após a extração dentária e geralmente há cobertura tecidual suficiente que permite a cicatrização primária sem a necessidade de retalhos. Portanto, este produto tem sido recomendado sempre que um aumento ósseo é necessário, ou porque há defeitos

em uma ou mais das paredes do soquete para fechar a lacuna entre a superfície do implante e as paredes ósseas do soquete em caso de discrepâncias amplas. Esta revisão sistemática foi para obter uma estimativa quantitativa geral das alterações nos tecidos moles e ósseos após o posicionamento precoce ou tardio do implante e comparar o resultado do aumento do tecido versus procedimentos sem aumento. Os estudos tinham que ser realizados em pacientes com mais de 18 anos, com boa saúde geral, o tamanho da amostra, pelo menos, 10 indivíduos por grupo. A variável primária resultante foi a alteração na dimensão óssea que ocorre entre a colocação do implante e a integração do furo. Foram avaliados em termos de altura, largura ou volume, diretamente no processo alveolar (em milímetros ou em porcentagem), ou diretamente usando radiografias periapicais padronizadas ou imagens de tomografia ou avaliando as alterações dimensionais dos tecidos moles avaliados com a sonda periodontal ou com fotografias clínicas padronizadas (em milímetros ou porcentagem). Oito estudos foram incluídos, embora a meta-análise só pudesse ser realizada com dados de dois estudos que compararam implantes precoces versus tardios. A porcentagem de redução da altura e largura dos ossos favoreceu a colocação precoce, com uma diferença de médias agrupadas de 13,11% e 19,85%, respectivamente. Esta revisão sistemática sugere que o protocolo de colocação precoce do implante pode oferecer vantagens sobre a preservação dos tecidos duros e moles ao redor dos implantes. Estudos recentes mostraram claramente que a parede vestibular na maxila anterior é geralmente muito fina (1mm), estudos clínicos e experimentais mostraram que o osso bucal fino será rapidamente reabsorvido dentro de 4 a 8 semanas após a extração do dente, o que isso levará a uma redução na altura do osso. Este fato sublinha claramente a necessidade de aumento ósseo cada vez que os implantes são colocados em áreas esteticamente críticas na maxila anterior. A colocação de implantes dentários em um tempo precoce após a extração do dente pode oferecer vantagens em termos de preservação dos tecidos moles e duros, em comparação com um protocolo diferido. Em vista da escassez e qualidade das evidências científicas disponíveis, ensaios clínicos randomizados de alta qualidade e bem planejados são necessários para fornecer dados que permitam o estabelecimento de recomendações clínicas com relação aos protocolos de colocação de implantes após a extração dentária.

Lang (2011) menciona que, nos últimos anos, pesquisadores tentaram minimizar o tempo de tratamento necessário; portanto, o momento da colocação do implante

atraiu recentemente muita atenção. À medida que o debate no momento da colocação do implante aumenta, a seguinte nova classificação baseia-se nas mudanças morfológicas, histológicas e dimensionais que acompanham a extração dentária proposta para a Terceira Conferência de Consenso do ITI (2004): tipo 1 colocação imediata, colocação precoce tipo 2 com cicatrização de tecido mole (4 a 8 semanas), colocação precoce tipo 3 com consolidação óssea parcial (12 a 16 semanas) e colocação tardia tipo 4, osso saudável (mais de 6 meses). Esse método reduziu o número de consultas odontológicas, o tempo de tratamento e o número de cirurgias necessárias. Embora a implantação imediata possa produzir vantagens atraentes, ela tem uma desvantagem inerente. A possível falta de mucosa queratinizada para adaptação do retalho dificulta o fechamento primário (tipo 1) do que outros tipos de implantes. Lang menciona Covani (2004), eles mostram que os defeitos marginais do peri-implante ocorrem após 3-4 meses, quando o tamanho do defeito é de 2mm ou menos, a colocação imediata do implante não pode impedir a modelagem intra-extra-alveolar, o remodelamento leva à inevitável redução vertical e horizontal tanto na parede óssea alveolar lingual quanto no vestibular. Tais mudanças biológicas implicam em um risco aumentado de recessão da mucosa marginal após a colocação imediata do implante e, portanto, restaurações não estéticas em áreas de prioridade estética podem resultar, especialmente quando a parede vestibular, biótipo e tecido são finos. Outros autores foram mencionados que complicações técnicas e biológicas foram bastante frequentes. Portanto, os principais objetivos desta revisão sistemática são estimar quantitativamente as taxas de sucesso de implantes imediatos e próteses de implante, a prevalência de complicações biológicas, técnicas e estéticas e a magnitude das alterações nos tecidos moles e duros após Posicionamento do implante no soquete recém-removido. Uma busca eletrônica e manual foi realizada para coletar informações de estudos prospectivos sobre implantes imediatos com um tempo de acompanhamento de pelo menos 1 ano. Os critérios de inclusão foram: adultos (18 anos de idade), ensaios clínicos randomizados controlados com um mínimo de 10 indivíduos no grupo de colocação imediata do implante, tempo médio de acompanhamento de 12 meses, estudos que relatam taxas de sobrevivência de implantes imediatos e estudos que estabelecem claramente o tempo de restaurações ou protocolo de carregamento. Excluídos não relataram implantes imediatos, taxa de sobrevivência de implantes imediatos desconhecidos no estudo, seguimento inferior a um ano, tamanho de amostra inferior a 10 indivíduos e tempo

desconhecido para restaurações ou protocolo de carregamento desconhecido. De 46 estudos prospectivos, com um tempo de seguimento de 2 anos e meio. O sucesso do tratamento com implantes foi difícil de avaliar devido à informação limitada sobre complicações biológicas, técnicas e estéticas. As alterações dos tecidos moles ocorreram principalmente nos primeiros três meses após a provisionalização da restauração e estabilizaram no final do primeiro ano. A perda de osso marginal foi predominante no primeiro ano após a colocação do implante, com uma magnitude normalmente menos de 1 mm. Cerca de 20% dos pacientes que foram submetidos a implantes imediatos e restaurações tardias sofreram resultados estéticos ótimos devido à recessão dos tecidos moles da boca, em estudos com um período de observação de 3 anos ou mais. Foi demonstrado em um estudo controlado randomizado de um ano que a restauração imediata após a colocação imediata do implante poderia ajudar a limitar a recessão da mucosa oral, mas mais estudos randomizados controlados a longo prazo são necessários para confirmar este benefício potencial. Por outro lado, a influência de fatores, como biótipos gengivais e posição oral-lingual do implante, nos níveis de tecido mole oral não deve ser menosprezada.

Cosyn (2011) realizou um estudo prospectivo para avaliar o resultado global do tratamento com implantes unitários imediatos na maxila anterior após um período de observação de 3 anos. Este artigo aborda o resultado da dinâmica dos tecidos moles e aspectos estéticos. Os pacientes foram selecionados durante uma visita de seleção com base nos critérios de inclusão e exclusão. Inclusão: 18 anos de idade, boa higiene oral, presença de um único dente, com dois dentes vizinhos presentes, nível e contorno da mucosa em harmonia com os dentes vizinhos, biótipo gengival espesso e altura óssea apical adequada. Exclusão: doenças sistêmicas, tabagismo, bruxismo, doenças periodontais não tratadas, presença de infecção ativa e perda da crista óssea vestibular após a extração. É realizada no primeiro ano de funcionamento, a condição clínica de restauração de implantes foi avaliada após 3 anos pelos seguintes parâmetros: 1. Índice de placa: é dada uma pontuação dicotômica (0,5 nenhuma placa visível na Margem de tecido mole, 1,5 placa visível na margem do tecido mole) em quatro locais por implante (medial, médio vestibular, distal, palatina). 2. Profundidade da sondagem: Foi medida a 0,5 mm mais próxima em quatro locais por implante (medial, médio vestibulolar, distal e palatino) usando uma sonda manual. 3. Sangramento por sondagem: foi dado um escore dicotômico

(0,5 sem sangramento; 1,5 sangramento) por quatro locais de implante (medial, médio facial, distal, palatino). Vinte e cinco pacientes puderam ser reavaliados após 3 anos. Ocorreu uma falha precoce do implante, resultando numa taxa de sobrevivência de implantes de 96%. O exame radiográfico produziu em média 1,13mm de perda óssea distal medial e 0,86mm, respectivamente. As condições clínicas mostraram placa pouco perimplantar 18% e hemorragia 24% e a profundidade média de sondagem foi de 3,17mm. A média da contração medial/distal da papila e da retração médio facial de partes moles em relação ao pré-operatório representou 0,05, 0,08 e 0,34mm, respectivamente. Entre a reavaliação de 1 e 3 anos, as papilas mediais apresentaram crescimento significativo de 0,36mm, recessão do terço médio avançado 41mm foi encontrada em 25,8% dos casos. Cinco casos, 21% foram falhas estéticas e 21% apresentaram um resultado quase perfeito. Os restantes 58% demonstraram estética aceitável. Estudos prospectivos de 3 anos indicam que apenas o tratamento com implantes imediatos pode ser considerado uma opção valiosa e previsível em termos de sobrevivência e remodelação dos implantes de tecidos duros e moles. Observamos, em um período de 3 anos, um recrescimento papilar quase completo e um baixo risco de recessão avançada do terço médio da face, com 79% dos casos que se mostram aceitáveis pela excelente estética. Nesse contexto, o ponto de partida favorável é enfatizado em todos os casos, excluindo os pacientes de alto risco com um biótipo gengival fino recortado ou defeito ósseo vestibular. Além da cuidadosa seleção de casos, procedimentos cirúrgicos e protéticos apropriados e experiências clínicas também são considerados de fundamental importância. Mais estudos prospectivos de monitoramento dinâmico dos tecidos moles são necessários por um período maior de tempo. Como ainda não está claro até que ponto as modalidades de tratamento influenciam a estética.

Cosyn (2012) uma série de revisões sistemáticas do tratamento com implantes é apenas previsível e bem-sucedida, pelo menos em termos das variáveis clássicas de desfecho após a cirurgia de implante convencional. Mesmo assim, dados sobre parâmetros de resposta clínica, complicações e remodelação óssea podem ser considerados limitados para descrever o resultado global de implantes individuais. A implantação imediata pode não impedir o remodelamento pós-extração. Além disso, a recessão medio facial não pode ser evitada por um biótipo gengival espesso, cirurgia sem retalho ou enxerto de tecido conjuntivo nesses pacientes, enfatizando a

importância fundamental de uma parede óssea vestibular intacta para a TIE. O prognóstico deste estudo foi revisar sistematicamente a literatura disponível sobre a presença da recessão avançada (maior que 1 mm). Os critérios foram: A inclusão de séries de casos prospectivos ou ensaios controlados humanizados randomizados, resultados em pelo menos 10 casos, acompanhamento de pelo menos 12 meses, resulta em pelo menos 1 variabilidade como resultado. Exclusão de séries de casos retrospectivas ou cruzadas; substituições molares; dentes naturais perdidos adjacentes à restauração e regeneração do implante quando o processo alveolar é aumentado antes ou durante a cirurgia do implante. Uma pesquisa eletrônica foi conduzida no Pub Med Web of Science e Cochrane Oral Health Group Trial, de 31 de julho a 2011. Para cada tipo de estudo, uma lista de verificação é desenvolvida com foco na randomização do paciente, característica do local, seleção do local, pacientes, intervenção, método de avaliação, resultados e acompanhamento. 13 de 171 estudos foram selecionados de acordo com sua elegibilidade e qualidade. O interproximal recessão Avançada descrita em 27% dos casos, sem, no entanto, estes dados são baseados somente em dois estudos. Cosyn menciona a média que indica que a recessão interproximal foi inferior a 1 mm em todos os estudos que sugerem um risco limitado na recessão interproximal avançada. A recessão avançada do terço médio da face descreve 64% dos casos, sendo que apenas um desses estudos demonstrou um alto risco de recessão facial média avançada superior a 10%, o que pode ser atribuído ao fato de os implantes não terem sido restaurados uma coroa imediata do implante, que parece de importância crucial, dados os resultados de um estudo controlado randomizado de relatórios de preservação e o efeito da provisionalização imediata no nível do terço da mucosa facial. Existem evidências limitadas para apoiar um risco aumentado de recessão do terço médio da face após cirurgia de retalho e em pacientes com bio tipo gengival finamente recortado. O impacto dos parâmetros de implantes específicos na cooperação interproximal e no nível da mucosa do terço médio da face parece conflitante. A retração dos tecidos moles pode ser esperada após a colocação imediata do implante e múltiplos fatores parecem contribuir para esse fenômeno. Pacientes com parede íntegra de osso bucal e biótipo gengival espesso, tratados por meio de cirurgia de flaps e coroa imediata do implante, podem demonstrar o risco limitado de recessão gengival média avançada menor que 10 %.

Corbella (2013) indica que a extração dentária e a colocação imediata do implante na cavidade de extração é uma técnica viável e eficaz nas áreas anterior e posterior, embora muitos requisitos devam ser levados em consideração. A presença de infecção ativa foi considerada uma das principais contraindicações. Este estudo teve como objetivo revisar a literatura existente sobre a colocação imediata de implantes em sítios infectados por endodontia em seres humanos e discutir as implicações clínicas e científicas desse tratamento. Foi realizada uma busca eletrônica no Medline e no Embase entre janeiro de 1966 e agosto de 2011, pesquisa inicial de 264 estudos e resumos selecionados por dois revisores, 10 artigos que atenderam aos critérios de inclusão, 12 meses de acompanhamento, estudos com Descrição clara das causas de infecções dentárias para permitir a análise, estudos com animais foram excluídos. Foi realizado um estudo prospectivo de taxas de sucesso e sobrevivência de implantes colocados em cavidades de extração frescos cronicamente infectados canal radicular. 61 implantes foram colocados imediatamente após extrações dentárias e desbridamento preciso. Apenas um implante falhou devido a infecção 2 meses após a inserção. Todos os pacientes relataram satisfação total com o tratamento, a reabsorção óssea, medida pelo exame radiográfico, foi de 0,41 a 0,22mm. Oito dos estudos incluídos descrevem técnicas de regeneração óssea guiadas com o uso de membranas reabsorvíveis e não absorvíveis em conjunto com preenchimento ósseo autólogo ou heterólogo. Em dois estudos, os concentrados de plaquetas foram utilizados no procedimento cirúrgico. Não foram relatadas diferenças em relação às taxas de sobrevivência dos implantes. Oito estudos relataram o uso da regeneração óssea guiada para preencher as lacunas entre o implante e a cavidade para tratar a deiscência óssea devido ao processo inflamatório prévio, utilizando diferentes materiais e técnicas para a regeneração óssea guiada, embora tenha sido observado que a exposição do osso A membrana não absorvível pode ter um efeito negativo na osseointegração do implante. Isso pode ser considerado uma contraindicação relativa neste protocolo de tratamento. Apesar das limitações desta revisão em relação ao pequeno número de estudos, à heterogeneidade dos protocolos, ao tamanho das amostras e ao período de seguimento, a presente análise pode ser útil para a quantificação dos testes nas principais alternativas terapêuticas para Endodontistas A inserção imediata do implante em locais infectados pode ser considerada uma alternativa viável para o tratamento da endodontia secundária. Estudos randomizados e controlados com maior tempo de seguimento são necessários para confirmar a inserção do implante

nos alvéolos de extração infectados como um procedimento seguro e de longo prazo, para altas taxas de sucesso.

Lin (2013) define a colocação imediata do implante como procedimento cirúrgico, no qual um implante é posicionado após a extração dentária no mesmo procedimento cirúrgico. O desejo do paciente pela colocação imediata do implante é que a reabilitação dentária seja mais rápida. Numerosos ensaios clínicos demonstraram a previsibilidade desta abordagem com uma taxa de sobrevivência semelhante à da abordagem convencional. Resultados adversos ocorrem após o procedimento de PII. As complicações mais comumente relatadas incluem deiscência da ferida e exposição das membranas relacionadas ao procedimento de regeneração óssea guiada, reabsorção inevitável da ponte, recessão da mucosa medi-facial, perda da papila interdental e alteração da cor dos tecidos moles ao redor do corpo do implante. Dessas complicações, a RM recebeu mais atenção recentemente, pois elas ocorrem com frequência relativa e resultam em um resultado estético desagradável. Esta revisão sistemática foi para avaliar a quantidade de RM para cada uma das modificações do procedimento disponíveis, em comparação com os controles. Uma busca de dados eletrônica e manual foi realizada de janeiro de 1990 a dezembro de 2012. As publicações incluídas devem ter os seguintes critérios: ensaios clínicos randomizados controlados, estudo prospectivo de coorte, amostra de pelo menos 9 participantes, região anterior ou pré-molar, com Presença de dentes adjacentes, os implantes foram colocados imediatamente usando pelo menos uma modificação cirúrgica ou de reparo, acompanhados por pelo menos 6 meses após a restauração e relataram recessão da mucosa oral bucal. Os dados foram extraídos por dois observadores (GL e HC) que preencheram os critérios de inclusão. O processo de seleção eletrônica e busca manual produziu 617 artigos, dos quais 55 foram selecionados, 19 foram excluídos e 36 foram incluídos nesta revisão sistemática. Dentro dos resultados estatísticos dos efeitos das 6 intervenções sobre (RM) o autor menciona Chen, Evans e colaboradores, que indicam que o posicionamento do implante teve menor recessão marginal no palato que no bucal. Um estudo também mostrou mudança significativamente menor na posição palatina 2,6%, do que oral 6,9%. 2) projeto de plataforma, 6 estudos de implantes utilizados no projeto da plataforma, dos quais 2 eram ECA. Um estudo mostrou um ganho de nível de mucosa de 0,18 mm no grupo de plataforma, comparado a uma perda de 0,45 mm no grupo de conexão convencional, a diferença

média foi significativa. 3) Abordagem sem retalho, dos três estudos, apenas um estudo mostrou uma recessão significativa menor com o grupo 0,89mm sem retalho. 4) Materiais de enxerto ósseo autólogo, alo enxerto, xenogênico, autógeno e xenoenxerto. 5) enxerto de tecido conjuntivo, 4 estudos mostraram movimento coronal do nível da mucosa após a colocação de CTG, se casos com necrose do enxerto, 0,7 e 1,7 mm foram excluídos. Outro estudo mostrou um aumento da mucosa queratinizada de 2,8 mm de largura, dois estudos, comparações planejadas do nível de mucosa entre implantes com ou sem o uso de CTG. Um por um encontra um benefício de CTG com recessão > 1,5 mm. O outro estudo mostrou um efeito marginal da prevenção da recessão. 6) Dois estudos avaliaram o efeito de restaurações fixas colocadas imediatamente no nível marginal e encontraram significativamente menos recessão em 0,75 a 1 mm, do que próteses parciais removíveis que não reduziram significativamente a recessão. Algumas intervenções poderiam ser adotadas para reduzir a quantidade de RM em implantes com a abordagem de colocação imediata, como sugerido pelas publicações incluídas com diferentes níveis de evidência. Os resultados contraditórios entre os estudos podem ser o resultado de diferenças no paciente e das características do local, biótipo, por exemplo, tecido e espessura da placa bucal. Portanto, o uso dessas intervenções poderia ser reservado para pacientes com risco moderado a alto de complicações estéticas.

Chrcanovic (2013) indica que o objetivo deste estudo foi revisar a literatura em relação aos resultados do tratamento de implante imediato nos locais que apresentam patologia após procedimentos clínicos para realizar a descontaminação do local do implante. A intervenção da publicação deveria ter sido a colocação do implante em um site de inclusão classificado como infecção (periapical, endodôntica e periodontal). Tradicionalmente, os dentes comprometidos com a infecção são removidos e os alvéolos de extração podem ser curados por vários meses. A reabsorção alveolar após a extração do dente pode reduzir significativamente o volume do osso residual e afetar o posicionamento favorável dos implantes necessários para produzir a restauração ideal. Isto é ainda mais pronunciado na região anterior da maxila, onde a reabsorção por ponte muitas vezes cria uma discrepância palatolabial desfavorável entre o implante e a prótese. Uma revisão sistemática publicada enfatizou a escassez de literatura disponível sobre a discussão deste tópico. Também enfatizou a necessidade de realizar estudos que

incorporem projetos que eliminem variáveis de confusão, incluindo a colocação do implante imediatamente em comparação com a colocação de cristas intactas, colocação de implantes em locais com patologia periapical e em locais sem patologia periapical em áreas similares da boca. Esta revisão sistemática foi realizada por meio de uma busca eletrônica, realizada em março de 2013. Os critérios de elegibilidade incluíram estudos em animais e humanos. A estratégia de busca inicial produziu 706 referências, 32 estudos foram identificados dentro dos critérios de seleção, dos quais nove eram relatos de casos e artigos de revisão. Além disso, pesquisas manuais foram realizadas nas listas de referência dos estudos selecionados (cinco documentos adicionais). Artigos de revisão sem dados originais foram excluídos. A elevada taxa de sobrevivência obtidos em vários estudos suportam a hipótese de que os implantes podem ser com sucesso osteointegrar quando colocado imediatamente após a extração do dente com lesões endodônticas e periodontal e. A condição para os procedimentos clínicos e cirúrgicos do implante são: limpeza meticulosa do alvéolo, curetagem/desbridamento e clorexidina em um enxágue de 0,12%. No entanto, mais ensaios clínicos randomizados controlados com tempo de seguimento são necessários para a realização de procedimentos meticulosos, a classificação da infecção foi muitas vezes vaga e varia entre os resultados. Os benefícios da irrigação, da solução antibiótica e da administração de antibióticos sistêmicos em tais condições não foram demonstrados e permanecem obscuros.

Kinaia (2014) menciona que mudanças no nível do osso crestal ao redor do implante, na colocação imediata de implantes é um desafio devido à perda óssea natural que ocorre na pós-extração; A revisão sistemática deste artigo, são as mudanças que ocorrem no nível do osso crestal, após 12 meses de carga funcional. Embora a estabilidade primária do implante seja um fator determinante no sucesso da colocação de implantes imediatos, vários outros fatores são importantes para determinar as mudanças no nível do osso crestal em torno da colocação de implantes imediatos: plataformas variáveis, tempo de carregamento, colocação em uma ou duas etapas, número de extrações das paredes ósseas remanescentes, distância entre o implante e o osso basal e a necessidade de aumento ósseo. As alterações marginais ao nível do osso crestal em torno dos implantes atrasados são maiores durante o primeiro ano de função (1,0 a 1,5 mm), seguidas por uma taxa anual de 0,1 a 0,2 mm. Estes estudos basearam-se mais na sobrevivência do

implante e não tanto na meta-análise para avaliar as alterações ao nível do osso crestal na colocação de implantes imediatos até à data. Os estudos foram: mudanças no nível do osso crestal, colocação de implantes imediatos vs implantes colocados em osso curado, colocação de implantes imediatos com troca de plataforma versus ausência de mudança de plataforma, colocação de implantes imediatos em um estágio vs dois estágios e colocação de implantes imediatos com carga imediata vs. com carga tardia em que foram utilizadas radiografias periapicais com a técnica de paralelismo para avaliar as alterações no nível ósseo crestal, todos esses estudos foram avaliados por Kinai e Shah de acordo com a Avaliação Cochrane de Ocultações de Designação que vão de A e D, o grau A indica ausência de risco, o grau B é arriscado e o risco C e D é alto. E o método de Jadad atribui uma pontuação de 0 a 5 pontos: 3 a 5 estudos de qualidade superior, 0 a 2 de qualidade inferior. Para serem incluídas, as publicações tiveram que relatar mudanças no nível de osso crestal, em humanos, doze meses de carga funcional com implantes imediatos, ensaios clínicos randomizados, controlados e prospectivos. Os resultados encontrados na busca eletrônica foram 593 e 55 manuais perfazendo um total de 648, 135 estudos foram selecionados, dos quais 78 foram excluídos, apenas 57 foram deixados por atenderem aos critérios iniciais de inclusão. Um total de 16 estudos tiveram grupos de teste e controle, seis foram ensaios clínicos randomizados, um controlado e nove prospectivos. Os ensaios clínicos randomizados obtiveram escore alto (grau A e escore 5), enquanto ensaios clínicos controlados e a maioria dos ensaios clínicos prospectivos foram de grau inferior (grau C a D, escore 1 a 2); os 16 estudos incluíram 760 pacientes com idade entre 18 e 94 anos, com seguimento de 12 a 60 meses. Dos 1088 implantes, 695 foram colocados imediatamente e 393 em osso curado. Na análise da colocação imediata do implante em relação aos implantes colocados no osso curado, houve uma diferença significativa nas alterações ósseas crestais de -0.242mm em favor da colocação imediata do implante, mas isso com um seguimento de 60 meses desaparece. Posicionamento imediato do implante usando protocolo de um estágio vs. dois estágios, foram avaliados aos 12 meses, 24 meses e 60 meses, sua diferença foi significativa de $-0,017\text{mm}$ a $0,024\text{mm}$ a favor da colocação de implantes imediatos de um estágio. Posicionamento imediato do implante usando mudanças de plataforma e sem mudanças de plataforma, com um acompanhamento de 12 a 27 meses, houve uma diferença média significativa de $-0,77\text{mm}$ a favor da colocação imediata do implante através do uso de mudanças de plataforma. A colocação

imediate do implante utilizando carga imediata vs. tardia foi avaliada aos 12 meses, 24 meses e 60 meses, a diferença não foi estatisticamente significativa 0,002 mm que favorece o carregamento imediato. Os resultados desta meta-análise mostraram o seguinte. 1) significativamente menos osso crestal é perdido em torno dos implantes imediatos em comparação com os implantes colocados no osso curado. 2) menos osso crestal foi perdido em torno de implantes imediatos com mudanças de plataforma em comparação com aqueles sem mudança imediata da plataforma do implante. 3) não houve diferença nas alterações no nível do osso crestal em um protocolo de colocação de implantes imediatos de 1 ou 2 estágios em maior ou igual a 12 meses de carga funcional. O tempo de carregamento da colocação imediata do implante não teve efeito significativo no nível do osso crestal maior ou igual a 12 meses. Houve uma alta heterogeneidade entre os estudos para as metas análises; portanto, os resultados devem ser interpretados com cautela. Este achado indica que critérios mais uniformes são necessários para os desenhos metodológicos de ensaios clínicos randomizados para melhorar a homogeneidade entre os estudos e a confiança nos resultados.

Chen (2014) menciona que em uma conferência de consenso da International Implantology Team (ITI) em 2003 eles concluíram que, embora o uso de implantes dentários na área estética fosse bem documentado, havia uma falta de parâmetros estéticos bem definidos para avaliar a resultados. Na mesma conferência, foi desenvolvido um sistema de classificação para o momento de colocação do implante após a extração dentária, que é baseado em alterações morfológicas, histológicas e dimensionais. A revisão sistemática que formou a base dessa classificação concluiu que a evidência de resultados estéticos em locais pós-extração era insuficiente para se chegar a conclusões definitivas. Colocação de implantes pós-extração neste contexto refere-se à colocação imediata (tipo 1), colocação precoce com cicatrização de tecidos moles (tipo 2), colocação precoce com consolidação óssea parcial (tipo 3) e colocação tardia (tipo 4). No período de 10 anos desta conferência, houve um aumento na apresentação de relatos de parâmetros estéticos, mudanças na posição da mucosa ao redor dos implantes e índices estéticos baseados em escalas ordinais. Durante o mesmo período, foi reconhecido que a reabsorção e remodelação da crista alveolar em locais pós-extração tem o potencial de influenciar os resultados estéticos. O uso de procedimentos de aumento ósseo usando biomateriais com baixa taxa de substituição tem sido proposto como um meio de

reduzir essas mudanças dimensionais. Os avanços tecnológicos na radiografia tridimensional forneceram aos pesquisadores um método não invasivo para avaliar esses procedimentos de aumento ósseo em relação à pós-extração. Os objetivos desta revisão sistemática são: estimar quantitativamente os resultados estéticos em implantes pós-extração e como os procedimentos para aumento ósseo afetam os resultados. Pesquisas eletrônicas e manuais da literatura odontológica foram realizadas para coletar informações sobre resultados estéticos com base em critérios objetivos com implantes colocados após a remoção da maxila anterior e pré-molares. Os estudos incluídos relataram implantes unitários adjacentes aos dentes naturais; Estudos em todos os níveis de evidência, exceto em relatos de casos de opinião de especialistas, devem incluir pelo menos 5 pacientes e excluir múltiplas publicações sobre a mesma população de pacientes sem resposta do autor e informações disponíveis insuficientes. De 1686 títulos, 114 artigos e 50 registros incluídos para extração de dados, 6 ensaios clínicos randomizados, 6 estudos de coorte, 5 estudos transversais e 33 estudos de séries de casos foram avaliados. Heterogeneidade considerável foi encontrada no desenho do estudo; uma meta-análise do estudo não foi possível. As evidências disponíveis sugerem que resultados estéticos, determinados por índices estéticos e mudanças na posição da mucosa peri-implantar, podem ser alcançados por implantes unitários colocados após a extração dentária. A colocação imediata do implante tipo 1 está associada a uma maior variabilidade nos resultados e uma maior frequência de recessão > 1 mm da mucosa facial média (8 estudos entre 1 a 3 anos de seguimento) em comparação com a colocação precoce do implante (tipo 2 e 3), dois estudos; não há sites com recessão > 1 mm. Em dois estudos retrospectivos (tipo 1), a colocação imediata do implante com enxerto ósseo, a parede óssea facial não foi detectada com tomografia em 36% e 57% dos locais. Esses locais tiveram mais recessão da mucosa facial média em comparação com os locais ósseos faciais detectáveis. Dois estudos de colocação precoce do implante (tipo 2 e 3) combinados com aumento ósseo simultâneo com regeneração óssea guiada demonstraram uma alta frequência acima de 90% da parede óssea facial visível na tomografia computadorizada (TCFC). Estudos recentes de colocação imediata (tipo 1) impõem critérios específicos de seleção, incluindo o biótipo de tecido espesso e uma parede do alvéolo facial intacta, para reduzir o risco estético. Não havia critérios de seleção específicos para a colocação precoce do implante (tipo 2 e 3). Resultados estéticos aceitos podem ser obtidos com implantes colocados após a extração dentária nas

áreas pré e anterior da dentição. Recessão da mucosa facial média é um risco com colocação imediata (tipo 1). Pesquisas adicionais são necessárias para investigar os biomateriais mais apropriados para reconstruir o osso vestibular e a relação entre a estabilidade a longo prazo da mucosa e a presença ou ausência do osso vestibular, a espessura do osso vestibular e a posição da crista vestibular óssea.

Ross (2014) realizou um estudo clínico retrospectivo sobre as alterações das margens gengivais na zona estética após o implante imediato e provisionalização de mais de 5 anos, realizado em procedimentos individuais dos incisivos superiores entre fevereiro a agosto de 2006, as alterações na as margens gengivais foram registradas com fotografias clínicas (em mm). O autor não detalha os critérios de inclusão ou exclusão. Estudos mais recentes mostraram que a recessão marginal gengival ocorre em um número significativo de locais ao longo do tempo; 5 componentes estão relacionados ao risco de recessão gengival após a restauração dos implantes dentários que são: localização da plataforma no vestibulo palatino, manutenção do osso bucal no implante e defeito horizontal, biótipo gengival, uso de retalho e uso do implante Interface de implante de pilar. Neste estudo retrospectivo, os pacientes foram submetidos a um exame clínico abrangente, incluindo radiografias, tomografias (TCFC) e fotografias intra orais. Os dentes foram extraídos não-traumáticos; A técnica de MIS (reflexão de tecido mole mínimo foi usada para expor a crista alveolar) ou uma abordagem sem retalho, todos os implantes foram colocados 1 ou 2 mm em direção ao palatal, qualquer implante colocado menos de 35 nw de torque de inserção, não foram imediatamente provisionado e não incluído neste estudo. Imediatamente após a colocação do implante, um pilar de estoque provisório. A margem composta foi colocada a aproximadamente 0,5 mm supra gengival para acesso à margem da coroa provisória. As alterações na margem gengival foram avaliadas aos 3 meses, 1 ano e 5 anos após a entrega da restauração definitiva, de 0,16mm, 0,27mm e 0,30mm, respectivamente. Quarenta e sete pacientes receberam um implante juntamente com sua provisionalização imediata com um acompanhamento mínimo de 5 anos entre as idades de 18 a 81 anos. Mudanças significativas na recessão gengival ocorrem na colocação de implantes e restauração definitiva. Os implantes de menor diâmetro têm menos recessão (0,08mm) do que os implantes mais largos (0,82mm), plataformas de implante orais posicionadas exibiram 3 vezes mais recessão que um implante em posição palatina. Vários autores recomendam a colocação de implantes em

soquetes de extração com uma técnica de MIS ou técnica de retalho para minimizar a recessão e melhorar os resultados estéticos. Ross menciona Chen e outros autores que existe uma recessão maior quando se utiliza uma técnica sem retalho, a desvantagem desta técnica é que ela não permite ao cirurgião a posição do complexo gengival nem realiza nenhum aumento de tecido duro ou mole. Portanto, a cirurgia sem elevação do retalho pode ser considerada com cautela quando a recessão é uma preocupação. O autor menciona Ebans e Chen, indicam que há uma maior recessão em biótipos gengivais finos do que em biótipos gengivais espessos maiores que 1 mm. Este estudo sugere que o diâmetro do implante, o biótipo gengival, a técnica cirúrgica e o motivo da perda dentária podem influenciar a quantidade de recessão gengival que ocorre em 5 anos.

Shi (2014) define que a colocação do implante dentário é realizada imediatamente após o dente ser extraído em um soquete novo. A colocação imediata do implante não impediu a reabsorção da placa óssea oral. Além da remodelação do tecido duro e bucal, ocorrerá a placa de reabsorção óssea sim ou não serão utilizados substitutos ósseos. O sucesso do tratamento com implantes não deve se limitar à obtenção da osseointegração. O aspecto visual das reconstruções também é um fator importante para o sucesso clínico, especialmente na área estética. Para alcançar resultados estéticos ótimos, os seguintes pré-requisitos são considerados essencialmente: implante ideal, posição 3D, volume ósseo adequado, nível estável de suporte ósseo e dimensões ideais do tecido mole ao redor da restauração do implante suportado. Para avaliar o resultado estético dos tecidos moles, vários índices têm sido propostos. Shi menciona Furhauser e outros autores que introduziram o escore estético rosa (PES) para avaliar a aparência dos tecidos moles na zona estética. O autor menciona Belser, 2009 Aesthetics White Score (WES). O objetivo desta revisão é analisar sistematicamente a literatura científica sobre o resultado estético do tecido mole peri-implantar após a colocação do implante tipo 1 e tipo 3 (colocação precoce com consolidação óssea parcial). Foi realizada busca eletrônica e manual até março de 2013, a identificação de 463 títulos, dos quais foram selecionados 28 itens a partir destes 18 estudos foram excluídos e após avaliação da qualidade. Os critérios de inclusão foram: Estudos com implantes na zona estética, tipo estudos de colocação de relatórios 1 ou 3 implantes, estudos de relatos restaurativos apoiados apenas por implantes individuais, estudos que reportam valor médio de PES ou frequência de PES, estudo com um mínimo de 10

pacientes e em humanos. Estudos que não atendem aos critérios de inclusão e estudo com múltiplas publicações sobre a mesma coorte de pacientes foram excluídos desta revisão. Oito estudos foram incluídos nesta revisão, quatro estudos relataram valores médios de PES após a colocação de implantes tipo 1 em comparação com a colocação de implantes tipo 3. Nenhum dos quatro estudos relatou uma diferença significativa entre os tipos 1 e 3 do grupo. Todos os estudos relataram os parâmetros do índice de PES, e também foram analisados individualmente. Nenhum dos parâmetros mostrou diferença significativa entre os grupos de implantes tipo 1 e 3. De acordo com as evidências atuais, os resultados estéticos de curto prazo dos tecidos moles peri-implantar não mostraram diferença significativa na colocação dos implantes tipo 1 e tipo 3 com pacientes bem selecionados (parede óssea intacta, espessura do biótipo gengival, nível ósseo favorável no dente adjacente). No entanto, deve-se tomar cuidado para os clínicos interpretarem o resultado, já que um resultado estético de longo prazo em pacientes com alto risco estético após a colocação do implante tipo 1 é insuficiente. Recomenda-se que a frequência de PSE, a condição peri-implantar e outros fatores de risco para peri-implantite sejam relatados para estudos futuros.

Slagter (2014) menciona que a pesquisa de interesse deslocou a sobrevivência do implante para a conservação ideal dos tecidos moles e duros. Por outro lado, a atenção mudou para resultados estéticos e os resultados centrados no paciente na colocação de um único implante dentário. O estudo estético é largamente determinado por tecidos peri-implantares saudáveis e estáveis, bem como pela coroa de implantes fabricados. Essa tendência é provavelmente o resultado da evolução dos fatores da sociedade, dos pacientes mais exigentes e do desejo de resultados rápidos, entre outras razões. No entanto, sugere-se que o momento da colocação do implante e o momento da provisionalização influenciem os tecidos moles e duros peri-implantares, desafiando, assim, o resultado estético e centrado no paciente. Quanto às alterações teciduais leves e duras, no entanto, nenhuma conclusão definitiva foi tirada da literatura disponível até o momento. Foram incluídos: estudos com implantes colocados na zona estética com seguimento superior a 1 ano dependendo da função. Dentes adjacentes necessariamente têm que ser naturais. Relatos de casos foram considerados, mas excluídos, se menos de 10 casos foram avaliados. Implantes de dente único deveriam ter sido colocados imediatamente. Pelo menos um dos seguintes fatores necessários para ser

informado: sobrevivência do implante, alteração do nível do osso marginal, alteração do tecido mole peri-implantar ou resultado estético avaliado por meio de um índice objetivo ou questionário do paciente no final de rastreamento. A qualidade avaliada por dois revisores relacionou-se ao desenho de estudos pela colaboração holandesa Cochrane. Na análise final combinada, 34 estudos elegíveis foram considerados, 985 implantes foram analisados em 979 pacientes. A idade mediana nos estudos foi de 45 anos e a média de acompanhamento foi de 18 meses. A maioria dos pacientes (76,9%) foi submetida a provisionalização imediata. A alteração óssea peri-implantar marginal de 0,81-0,48 foi identificada após mais de 12 meses de acompanhamento. A análise de regressão uni variada mostrou que a provisionalização tardia foi significativamente associada à perda óssea maior que 0,50mm. O uso de retalho e enxerto de tecido conjuntivo, ambos significativamente associados à perda de osso marginal maior que 0,50mm; Além disso, a estabilidade primária e o uso de um parafuso retido no lugar de uma coroa provisória cimentada foram ambos fortemente associados à perda óssea marginal peri-implantar maior que 0,50mm. A perda média de alterações interproximais no nível da mucosa peri-implantar e mudança no meio facial periimplantar na mucosa foi de 0,38-0,23 e 0,54-0,39mm após mais de 12 meses de acompanhamento, respectivamente. A colocação imediata com provisionalização imediata de implantes dentários nos resultados estéticos da área em um excelente resultado de tratamento de curto prazo em termos de sobrevivência do implante e em uma mudança mínima nas dimensões dos tecidos moles e duros peri-implantares.

Chrcanovic (2014) indica que vários estudos relataram o sucesso da osseointegração e é possível quando os implantes são inseridos imediatamente após a extração dentária, com sobrevida similar quando comparados aos implantes colocados nas áreas curadas; com ou sem a ajuda de procedimentos de regeneração óssea guiada. A colocação de um implante imediatamente após a extração do dente oferece várias vantagens, incluindo uma diminuição na reabilitação do tempo de tratamento, um menor número de sessões cirúrgicas, a capacidade de colocar em uma posição axial ideal, impacto psicológico positivo, paciente, aumentando a manutenção de tecidos duros e moles. Para melhor avaliar este potencial, conduziu uma revisão sistemática e meta-análise para comparar a taxa de sobrevivência de implantes dentários, infecções pós-operatórias e a perda de osso marginal de implantes dentários inseridos em extrações frescas e nos locais

curados. Uma pesquisa electrónica e manual foi levado a cabo em julho de 2014. Os critérios de elegibilidade incluíram estudos clínicos humanos, quer ao acaso ou não, comparando as taxas de falhas de implantes em qualquer grupo de pacientes que receberam implantes dentários que Inserido em soquete extraído recentemente comparado à inserção em áreas com cicatrizes. A qualidade da avaliação dos estudos foi realizada de acordo com a escala New Castle – Ottawa, baseada em três componentes principais: a seleção de comparabilidade e os resultados dos estudos de coorte. Trinta e cinco estudos forneceram informações sobre a perda de osso marginal, mas apenas o estudo de 15 relatou os valores de média e desvio padrão separados por grupo, necessários para a realização da meta-análise de um resultado contínuo. Não houve efeito significativo aparente dos implantes inseridos nos alvéolos recém-extraídos na magnitude da perda óssea marginal de 0,08mm em comparação com os implantes colocados nas áreas curadas. O presente estudo não encontrou nenhum efeito significativo aparente de implantes inseridos em alvéolos recém-extraídos na magnitude da perda óssea marginal em comparação com implantes colocados em osso maduro. Alguns estudos, especificamente voltados para este problema em um estudo clínico prospectivo, o autor menciona Schropp, observa que ambas as abordagens resultaram em redução estatisticamente significativa nos efeitos ósseos. Chernovic menciona que Raes observou uma tendência para o ganho de osso encontrado após a inserção em alvéolos frescos de extração. Nesses estudos, vários fatores tornam difícil estimar o efeito real da inserção do implante em alvéolos frescos de extração no nível do osso marginal. Um fator importante a considerar é a posição do implante em relação ao nível da crista óssea. Um estudo recente descobriu que há razões para sugerir que a perda de osso crestal ou preservação pode ser em parte devido à posição do implante crestal ou subcrestal. O estudo também mostrou que há uma alteração acentuada de tecidos duros durante o período de cicatrização de 8 semanas após a extração dentária e implantação imediata, que afetou as placas ósseas orais e linguais. O autor cita o experimento Caneva, instalando implante imediato em alvéolos de extração de mandíbula de 6 cães, concluindo que os implantes devem estar aproximadamente um milímetro abaixo da crista alveolar e em posição lingual. Outro fator que pode determinar a quantidade de perda óssea, no nível do osso crestal, é o desenho do pilar. Os resultados do presente estudo devem ser interpretados com cautela devido às limitações de pesquisas existentes. Primeiro de tudo, todos os fatores de confusão podem ter afetado os resultados a longo prazo e não apenas o

fato de que os implantes foram colocados em pacientes com alvéolos recém-removidos ou locais curados. Não houve efeito significativo aparente no início da infecção pós-operatória ou na extensão da perda óssea marginal.

Lee (2014) indica uma revisão sistemática e meta análise de alterações dimensionais ósseas no primeiro ano após a colocação imediata do implante. A avaliação da qualidade dos artigos selecionados foi realizada utilizando a Cochrane Collaboration Tool ou a escala de Newcastle Ottawa, uma meta-análise foi realizada para estimar a redução dimensional do osso. As diferenças médias ponderadas na dimensão óssea entre a linha de base e a medida de acompanhamento foram calculadas. Análises de subgrupos e metarregressões foram realizadas para avaliar os efeitos de diferentes variáveis. Os critérios de inclusão são: estudos em humanos, colocação imediata de implantes no local de um dente extraído, estudos selecionados, ensaios clínicos randomizados, ensaios clínicos controlados, estudos de coorte e séries de casos com medidas de acompanhamento e estudo de mudanças dimensionais em locais de colocação de implantes. Os critérios de exclusão são: o estudo não possui informações detalhadas sobre estudos que não tenham medido a alteração horizontal do osso vestibular no local da implantação. Diferentes técnicas cirúrgicas foram utilizadas nos estudos selecionados, quatro estudos utilizaram a abordagem do retalho para implantação imediata, enquanto apenas dois estudos utilizaram a abordagem de flapess. Dois modos de medição foram utilizados: clínico usando uma sonda ou braçadeira e radiografias, a medição dos ossos nos feixes de tomografia computadorizada de feixe cônico. As medidas do terço médio da face foram escolhidas para a análise dos dados levando em conta os pontos de referência das medidas horizontais próximas ao crestal ou subcrestal de 1mm e as medidas da dimensão vertical foram feitas no meio bucal ou no meio palatino da mudança de altura da crista, o ombro da plataforma era o ponto de referência da dimensão vertical. Um total de 1348 artigos foram tomados e identificados após o processo de busca. Seis estudos foram incluídos nesta revisão. A média ponderada da redução oral horizontal ou horizontal foi de 1,07mm e a redução da dimensão óssea oral foi de 0,78mm. A média da redução dimensional óssea palatina ponderada foi de 0,62mm na horizontal e 0,50mm na vertical. Em conclusão, as dimensões ósseas dos locais de implante imediato mostraram aproximadamente 0,5 com uma redução de 1,0 mm nos aspectos verticais e horizontais 4-12 meses após a cirurgia. Os resultados devem ser interpretados com

cuidado devido à heterogeneidade dos dados. A correlação da espessura parede alveolar bucal, e outras variáveis, a mudança dimensional da crista óssea deve ser investigada mais em ensaios clínicos controlados.

Lee (2015) menciona que a implantação imediata, apesar dos inúmeros benefícios, não impede a perda do osso vestibular e a recessão gengival. Enxertos ósseos, barreiras e enxerto de tecido mole foram utilizados separadamente ou em conjunto para minimizar as alterações gengivais e o contorno da crista após o implante imediato. O enxerto de tecido mole autógeno demonstrou superioridade em comparação com substitutos como derme humana acelular e matriz de colágeno xenogênico. A terapia combinada de tecido mole e enxerto ósseo com ou sem barreira em conjunção com implantação imediata tem sido proposta para tratar redução dimensional, crista vertical, horizontal, recessão gengival e aumentar a largura da gengiva queratinizada. Os critérios de seleção são: publicações em inglês, ensaios controlados randomizados ou não randomizados, coorte prospectiva ou retrospectiva, humanos maiores ou iguais a 10 participantes por grupo de estudo, com pelo menos um dente para cada participante, substituídos por um implante imediato com enxerto de tecidos moles e seis meses de seguimento. Ele fez a busca eletrônica de janeiro de 1980 a outubro de 2014. Os resultados para análise de dados foram: nível médio vestibular gengival, nível interproximal gengival, espessura facial gengival, dimensão gengival crista, e a largura de tecido queratinizado. Em nenhum dos estudos incluídos nesta revisão, todos os resultados de interesse foram encontrados. Dez artigos (oito estudos de coorte e dois ensaios clínicos randomizados) com seguimento de 6 a 25 meses, um total de 217 implantes foram incluídos nesta revisão. 216 implantes sobreviveram aos respectivos acompanhamentos, 1 implante com falha (móvel) aos três meses foram excluídos da análise. O nível da gengiva bucal foi medido em seis estudos, quatro do nível gengival seis estudos ambiente bucal medido em painéis com sonda periodontal, um nível da gengiva bucal estudo média medidos nas imagens dos moldes, e outros meios estudam nível da gengiva bucal, medido em quadros clínicos. O nível gengival oral médio não se alterou significativamente após o implante imediato combinado com enxerto de tecido mole de 0,07 mm. Um estudo foi excluído das análises devido à falta de relato de resultados de mudança dos sítios medial ou distal, após nível interproximal gengival, o implante imediato combinado com enxerto de tecido mole não se alterou significativamente (0,31 no sítio medial: 0,29 no local distal). Dois

estudos relataram a mudança linear do nível gengival interproximal: um apresentou um ligeiro aumento (sítio medial: 0,1 +/- 0,5mm; sítio distal: 0,3 +/- 0,5mm) entre o período inicial e dois anos de seguimento, outro demonstrou aumento do nível gengival interproximal após a colocação definitiva, embora não haja diferença significativa na alteração do nível gengival interproximal entre os grupos com ou sem enxerto de tecido mole. Quatro estudos da largura da gengiva queratinizada medidos no aspecto facial mostraram um aumento significativo após implante imediato combinado com enxerto de tecido mole: 1,27mm. Colocar um enxerto de tecido mole ao mesmo tempo que o implante imediato pode contribuir para a estabilidade do nível da gengiva e aumento do contorno dos tecidos moles. No entanto, estudos mais incluídos não têm um grupo controle para demonstrar diretamente o benefício do implante imediato combinado com o enxerto de tecido mole comparado aos implantes imediatos isolados. A heterogeneidade e o pequeno tamanho da amostra de estudos podem distorcer os resultados. É prematuro apoiar as vantagens do implante imediato combinado com enxerto combinado com base em evidências conclusivas.

Khizam (2015) menciona que a colocação imediata do implante em uma alça de extração recente foi definida como um protocolo, o que pode reduzir o tempo de tratamento, como a cicatrização da cavidade e a osseointegração do implante que ocorrem simultaneamente. A colocação imediata também pode ser combinada com a restauração imediata que fornece ao paciente uma restauração fixa imediatamente após a extração do dente ou dentro de 48 horas após a inserção do implante, mas sem contato oclusal. Em uma revisão sistemática recente da técnica de implantes colocados na zona estética, os autores revisaram todas as variáveis identificadas que afetam o resultado do tratamento. Entretanto, as evidências sobre tecidos moles e resultados estéticos em pacientes tratados com modalidade de implante imediato na zona estética da maxila ainda são inconclusivas; com a crescente ênfase no sucesso do implante, ao invés da sobrevivência. Seria de benefício clínico significativo identificar os efeitos dessa modalidade de tratamento nos tecidos moles circundantes e seu efeito geral nos resultados estéticos. Portanto, o objetivo desta revisão sistemática foi avaliar as alterações dimensionais dos tecidos moles e os resultados estéticos do protocolo de implante imediato e sua restauração. Esta revisão sistemática foi realizada com uma busca eletrônica e manual de 1980 - maio a 2015. Dentro dos critérios de inclusão: ensaios clínicos randomizados, clínicas

controladas, estudos prospectivos de cortes, estudos de caso e controles. Estudos de pelo menos 10 sujeitos humanos tratados com o protocolo de colocação e restauração imediata na região estética maxilar. Um tempo médio mínimo de acompanhamento de 1 ano. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada por dois revisores Nabil Khzam e Himanshu Acora, utilizando formulários relacionados ao projeto de estudos específicos pela colaboração da Cochrane; por meio de três variáveis: retalho largo, biótipo gengival e uso de enxerto de tecido conjuntivo. A pesquisa inicial produziu um total de 3148 títulos, 70 estudos foram selecionados e 51 foram excluídos, o que resultou na inclusão de 19 estudos que relatam implantes individuais inseridos imediatamente e provisoriamente restaurados na região estética maxilar: os 19 estudos que eles apresentam um total de 485 pacientes com 472 implantes imediatos; a maioria dos estudos incluídos quantificou as alterações dos tecidos moles em termos de altura gengival facial média, papilas medial e distal; Variedade de métodos foram utilizados para medir este resultado, incluindo fotografias padronizadas e não padronizadas, medidas clínicas diretas no paciente e modelos odontológicos. A média da mucosa facial mostrou uma recessão global média de $0,27 \pm 0,38$ milímetros após um período de acompanhamento que varia de 1 - 5 anos. A maioria dessas mudanças ocorreu no período entre a colocação do implante e a inserção da coroa final, dentro de um período de acompanhamento, um ano após a coroa final, um novo crescimento foi observado levando a níveis aumentados Tecido mole ($0,04 \pm 0,19$ mm). Alguns estudos com seguimento maior que 1 ano mostraram um mínimo de mucosa facial média a longo prazo ($0,01 \pm 0,46$ mm). Em relação às alterações papilares, observou-se perda média de $0,23 \pm 0,27$ mm. Mais uma vez, a maioria destas mudanças ocorreu antes da coroa final ser colocada, um rebote papilar foi visto após a coroa ter sido colocada até 1 ano ($-0,13 \pm 0,18$ mm) e após um ano, no final do seguimento em alguns estudos ($-0,07 \pm 0,25$ mm) A presença de um biótipo magro não mostrou qualquer efeito negativo significativo nas alterações dos tecidos moles com a técnica de implantes imediatos. Por outro lado, apesar do fato de que o uso do enxerto ósseo no momento da colocação do implante foi visto para limitar a recessão de tecidos moles que não tiveram vantagem estatisticamente significativa no uso de um implante ósseo. O número limitado de estudos que utilizaram um retalho cirúrgico não mostrou diferença significativa na quantidade de alterações de partes moles em comparação com estudos que não apresentam retalhos.

Zhao (2015) menciona a colocação de implantes imediatos infectados versus não infectados e a perda de osso marginal. Estudos relevantes foram identificados através da busca de artigos no PubMed, Web of Knowledge e Cochrane Library até fevereiro de 2015. Para ser incluído na meta-análise, cada estudo tinha que atender aos seguintes critérios de elegibilidade: a) tipo de estudo foi um estudo clínico em humanos, b) o estudo comparou os riscos de falha do implante ou perda óssea marginal para implantes que foram imediatamente colocados em infectados vs não infectados, c) falha do implante e perda óssea marginal foram os resultados de interesse e d) o estudo fornece estimativas utilizáveis e correspondentes IC de 95% ou dados suficientes para calcular essas medidas. Os critérios de exclusão incluíram relatos de casos, relatórios técnicos e estudos em animais. Ela tomou um total de 985 pacientes com 1586 implantes, incluídos na meta - análise, dos quais um total de 1743 artigos foram identificados na sequência do processo de pesquisa, sete estudos foram finalmente incluídos na meta-análise são não observou nenhuma diferença estatisticamente significativa entre as inserções em locais infectados versus não infectados (diferença média = 0,04 mm). Dos sete estudos, um total de 674 implantes dentários foram colocados em locais infectados, com 15 falhas (2,23%): um total de 912 implantes foram colocados em locais não infectados, com 10 falhas (1,10%). Nenhum estudo individual demonstrou uma diferença estatisticamente significativa em relação aos riscos de falha do implante entre grupos infectados e não infectados. Quatro estudos fornecem informações sobre os níveis de osso marginal. Em conclusão, este estudo sugere que a colocação imediata de um implante dentário em um local infectado pode aumentar o risco de falha do implante em comparação com um implante que é colocado em um local não infectado. Os resultados desta meta-análise devem ser interpretados com cautela devido à presença de fatores de confusão descontrolados nos estudos incluídos. No futuro, apesar das limitações deste estudo, os profissionais clínicos devem considerar o possível aumento do risco de falha associado à colocação imediata de implantes dentários em cavidades infectadas.

Clementini (2015) menciona que a presente revisão é para analisar sistematicamente as alterações no volume da crista alveolar após o implante imediato, com ou sem procedimentos de preservação relatados por ensaios clínicos randomizados ou estudos de corte. O sucesso do implante imediato foi difícil de avaliar devido às informações limitadas sobre as complicações biológicas, técnicas e

estéticas dos estudos selecionados. Portanto, os autores concluíram que apesar da alta sobrevida de 98,4%, mais estudos a longo prazo foram necessários para determinar o sucesso do tratamento com implantes imediatos, vários fatores contribuem para a ocorrência de tais recessões de tecidos moles: parede intacta Biótipo bucal ósseo, biótipo gengival grosso, cirurgia de implante de retalhos com restauração imediata e coroa pode demonstrar um menor risco de recessão facial média inferior a 10%. Portanto, várias técnicas, usadas uma variedade de biomateriais, foram propostas na última década para prevenir ou reduzir a perda óssea pós-extração. Os critérios de inclusão foram: estudos em humanos, estudo descrevendo colocação imediata de implantes com ou sem técnica de preservação da crista alveolar, avaliação clínica ou radiográfica de tecidos duros e moles pelo menos 3 meses após a colocação do implante e série de implantes em casos, estudos controlados e ensaios clínicos randomizados com um mínimo de 10 pacientes. Dentro dos critérios de exclusão estão: relato de publicações subsequentes pelos mesmos autores e relatos de casos e revisões narrativas. Onze artigos restantes preencheram os critérios de inclusão entre as idades de 19 a 85 anos. Os resultados após as mudanças imediatas de colocação de implantes em médias ponderadas e ensaios controlados randomizados mostraram uma perda de altura e largura de 1,1 mm. Após os flaps, colocação imediata dos implantes com provisionalização imediata e enxertia, as alterações médias ponderadas mostraram perda de largura e altura de 1,02mm e 0,79mm, enquanto após flapess, colocação imediata do implante e enxerto de média ponderada mostrou um ganho de 1,79mm. Após a colocação imediata do implante, mais mudanças de membrana não absorvíveis das médias ponderadas mostraram uma perda de altura de 0,07mm. Após a colocação imediata do implante, além de uma membrana reabsorvível e um enxerto de mudança média ponderada, ele apresentou ganho de altura de 1,09mm. Em conclusão, a colocação imediata do implante não parece contrariar o modelo de flange alveolar após a extração dentária. Por outro lado, as evidências atualmente disponíveis não permitem afirmações conclusivas sobre a eficácia de uma técnica de regeneração concomitante na prevenção da redução alveolar.

Yan (2016) menciona que os protocolos de colocação de implantes foram modificados com base na exigência de flanges alveolares totalmente curados para colocação de implantes no soquete de extração fresco, predominantemente na área estética. A maior parte da perda de tecidos ósseos ocorre no aspecto labial e na

placa óssea labial, e pode ser ainda mais perda óssea devido ao afinamento ósseo. Para evitar esta alteração do tecido, um método é preencher o local de extração com materiais de enxerto ósseo, e um segundo método é a colocação imediata de um implante. Os padrões permitem que uma faixa relativamente ampla de reabsorção óssea de um implante seja considerada bem-sucedida, mas, na zona estética, até mesmo uma pequena quantidade de alteração óssea é importante considerar. Infelizmente, revisões sistemáticas que examinam mudanças no nível de osso marginal e tecido mole ainda são limitadas. Em um esforço para formular uma diretriz clínica confiável para implantes unitários colocados em áreas estéticas, o estudo concentrou – se nos efeitos de todos os protocolos para mudanças imediatas em tecidos moles e duros. Uma busca eletrônica e manual, artigos de pesquisa publicados entre janeiro de 2001 e março de 2015. Eles foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão: estudos em humanos, comparação de níveis de osso marginal ou alterações de tecido mole, um estudo periódico de mais de 6 meses e Implantes Unitários e excluindo itens que não apresentavam parâmetros estéticos, período de seguimento inferior a 6 meses, a perda de seguimento dos pacientes foi superior a 20%. Dois pareceres utilizaram os mesmos dados, a revisão com o período de revisão mais curto foi excluída. A avaliação do risco de preconceito com base no Manual Cochrane de Revisões Sistemáticas, cada estudo foi avaliado por duas revisões diferentes (Li Qun Xiao e Mei Ying Su). Eles foram classificados de acordo com o sistema de classificação de notas: alto, moderado, baixo e muito baixo. Com base nos critérios de exclusão e inclusão, um total de 13 artigos de pesquisa foram incluídos nesta meta-análise. Em geral, os artigos incluídos examinaram os seguintes procedimentos de dente único: implantes colocados em locais de extração recentes ou locais curados e restaurações de dentes imediatamente após a colocação do implante ou um período de cicatrização convencional, alterações no tecido As duras descritas neste estudo foram: alterações ósseas marginais gerais ou alterações restritas no sítio medial ou no sítio distal, examinadas as alterações utilizando técnicas radiográficas e software digital. Quatro ensaios controlados randomizados em comparação com protocolos de colocação de implantes imediatos e convencionais. No entanto, uma meta-análise não pôde ser realizada sobre esses dados, uma vez que todos os quatro artigos relataram um acompanhamento diferente. Cinco ensaios clínicos randomizados comparados com a restauração imediata e tardia; dois ensaios clínicos randomizados comparando 35 implantes de restauração imediata com 35 implantes

de restauração tardia, relatando alterações no nível ósseo marginal do sítio medial e local distal; Para a análise do sítio medial, não houve diferença das médias padrão (SMD) -0,25 a 0,17mm, resultado semelhante ao sítio distal de -0,38 a 0,09mm. Dois ensaios clínicos randomizados (ECR), incluindo 59 implantes imediatos e 61 de restauração, alterações no nível médio dos ossos, diferença média padrão também não mostraram diferenças significativas - 0,018 a 0,27mm entre os dois grupos. Tratados ensaios clínicos randomizados comparados aos protocolos de carga imediata e tardia, incluindo 92 implantes com carga média imediata e 99 com carga diferida, os resultados e meta-análise não mostraram diferença significativa entre os grupos -0,15 a 0,06 mm. Alterações nos tecidos moles, parâmetros de tecido mole 12 cargas imediata e 12 cargas atrasada não foram encontradas diferenças significativas. Dentro das limitações, pode-se concluir que os implantes unitários foram imediatamente colocados, restaurados e carregados na zona estética, mudanças nos tecidos duros e moles são semelhantes em comparação aos protocolos convencionais.

Mangano (2016) menciona um estudo de seguimento retrospectivo de 3 anos para comparar o resultado estético de implantes individuais nos alvéolos de extração e sarcoços da maxila anterior por meio do índice PES/WES, entre janeiro de 2009 e dezembro de 2011. A perda de dentes está geralmente associada com uma redução de volume de tecido mole e duro particularmente no maxilar anterior. Eventos fisiológicos podem ser prejudiciais aos resultados estéticos finais. Eles foram identificados através de registros personalizados de quatro diferentes centros odontológicos privados. Os critérios de inclusão foram: boa saúde bucal e sistemática, idade maior ou igual a 18, tratamento de implante único na maxila anterior, dentes naturais presentes medial e distal ao implante e dentição na mandíbula oposta. E os critérios de exclusão foram: doenças sistêmicas, periodontite crônica com perda avançada, outros distúrbios orais (doenças vesiculares ou ulcerativas, doenças das glândulas salivares, cistos benignos ou tumores malignos), necessidade de aumento ósseo com substitutos ósseos ou osso autólogo antes da inserção, biótipo gengival fino, tabagismo e bruxismo. Para os procedimentos cirúrgicos e protéticos são realizadas uma revisão abrangente dos tecidos duros e moles da boca, para cada paciente, levando periapical, radiografia panorâmica, tomografia computadorizada (CBCT) e moldes. Implantes tratados com laser, conexão hexagonal interna foram utilizados neste estudo. Implantes foram

colocados imediatamente após a extração do dente, enquanto os implantes convencionais são instalados pelo menos 4 meses após a remoção do dente. Os implantes eram ligeiramente subcrestais. Para ambos os soquetes de extração e locais curados, os cirurgiões estavam livres para realizar o contorno ósseo (excesso de construção bucal em combinação com o preenchimento das lacunas entre o implante e as paredes do soquete para soquetes de extração; enxerto ósseo vestibular para reforçar/proteger a parede óssea oral e o enxerto interproximal para cobrir fios expostos para locais curados) e/ou enxertos de tecido conjuntivo. Quando um aumento na largura do tecido gengival queratinizado coletado do palato é necessário. Todos os pacientes receberam uma coroa provisória, foram cuidadosamente contornados e polidos para fornecer um perfil correto. Restaurações temporárias foram mantidas por 3 meses e, após esse período, restaurações definitivas foram realizadas. O autor cita Belser na avaliação estética do escore PES/WES, foi utilizado para avaliar objetivamente o resultado estético dos tecidos moles perimplantares e da coroa do implante, foram fotografados. Para avaliar a substituição dos dentes anteriores, o dente de referência contralateral teve que ser representado de forma completa e simétrica, a fim de garantir a comparabilidade. Modelos de estudo foram utilizados para facilitar uma avaliação direta e objetiva relacionada ao índice PES7WES. Este estudo retrospectivo é baseado em dados de 103 pacientes (43 homens e 60 mulheres) com idade entre 24 e 65 anos que foram tratados com um único implante na área estética da maxila anterior. Entre estes 42 pacientes (15 homens e 27 mulheres) foram tratados com um único implante em uma saída pós-extração fresco, enquanto 61 pacientes (28 homens, 33 mulheres) foram tratados com um único implante em um site de cura (com pelo menos 4 meses). Foi relatado algumas complicações biológicas (4,8%) e próteses (8,7%). Tanto o IIT quanto o CIT produziram resultados estéticos satisfatórios. Na entrada final da restauração, uma pontuação PES/WES de 16,6 2,6 e 15,7 3,0. IIT e CIT foram reportados respectivamente: esta diferença não foi estatisticamente significativa. Uma maior diminuição na pontuação do PES/WES foi observada com o CIT ao longo do tempo. Aos 3 anos, um escore do PES/WES de 16,4 2,8 e 15,2 3,3 IIT e CIT foram relatados respectivamente, esta diferença foi estatisticamente significativa, o IIT pareceu dar melhores resultados estéticos em pacientes jovens (</ - 30 anos) com implantes colocados nos incisivos da área central (canino na presença de contorno ósseo). Tanto o tratamento de um único implante imediato quanto o convencional na maxila anterior podem produzir

resultados estéticos satisfatórios, quando utilizados por médicos experientes em casos selecionados. Mais estudos são necessários para confirmar esses resultados. Os implantes de dente único tornaram-se um procedimento de tratamento de rotina e bem-sucedido, como também demonstrado em vários estudos de acompanhamento de longo prazo.

Kinaia (2017) menciona que a colocação de implantes imediatos pode reduzir o tempo de cicatrização da colocação da restauração final com uma alta taxa de sucesso que é comparada aos implantes colocados convencionalmente, apesar das vantagens da colocação imediata do implante, recessão no meio da face, perda da altura papilar, perda da crista óssea e visualização de uma coloração cinzenta do implante subjacente são fatores de complicação; Fatores que afetam os resultados estéticos podem incluir a variabilidade do protocolo de carga, a presença de biótipo grosso ou fino, a colocação do implante em um ou dois estágios e o uso do conceito de modificação de plataforma. Portanto, os objetivos específicos desta revisão sistemática e meta-análise são analisar as mudanças gerais dos tecidos moles em torno da colocação imediata dos implantes. Eles foram realizados de acordo com a revisão da literatura Cochrane e bases de dados eletrônicas MEDLINE e busca manual até janeiro de 2016. Para inclusão, eles tinham que ser: a) em humanos, b) superfícies rugosas com carga funcional por pelo menos 12 meses, ensaio clínico randomizado, controlado e prospectivo, d) relato de recessão facial média ou alterações na perda de altura papilar. E aqueles que não correspondem aos critérios de inclusão, implantes de superfície usinados e dados relevantes que desapareceram para revisão sistemática foram excluídos. Todos os dados foram selecionados de forma independente e avaliados por quatro revisores, dentro de suas análises estatísticas foram mudanças de recessão facial média e perda de altura papilar, foram calculados usando software estatístico. A avaliação da qualidade metodológica foi baseada na ocultação Cochrane, atribuindo notas que variam de A e D; Grau A indica ausência de risco, Grau B com risco claro e estudos com graus C e D estavam em alto risco. A escala de Jadad varia de 0 a 5 pontos, com um resultado de 3 a 5, o que indica uma maior qualidade dos estudos. Um total de 106 artigos preencheram os critérios de inclusão. Doze estudos foram classificados para 3 meta análises, recessão facial média foi ligeiramente menor em comparação com a colocação imediata do implante, mas o resultado não foi estatisticamente significativo de 0,064. Da mesma forma, houve uma melhor

manutenção da perda de altura da papila em implantes convencionais, com significância estatística para a papila distal apenas de -0.775 e medial de 0.285. A média recessão facial foi ligeiramente menor na colocação imediata de implantes com espessura versus biótipos finos, mas não estatisticamente significante diferente de -0,373. Os dados agrupados mostraram recessão facial média inferior estatisticamente significativa e melhor manutenção da perda de altura da papila na colocação de implantes imediatos com um biótipo grosso -0,478. E uma manutenção significativamente melhor da perda de altura da papila é encontrada na colocação imediata do implante com provisionalização imediata versus a restauração convencional de -0,519. Os resultados da meta análise mostraram o seguinte, a recessão facial média e a perda de altura da papila foram ligeiramente menos convencionais em comparação com a colocação imediata do implante. A recessão facial média foi menor na colocação imediata do implante com um biótipo espesso em comparação com um biótipo magro. Melhor manutenção da perda de altura papilar na colocação imediata do implante com provisionalização imediata do implante em comparação com a restauração convencional. No entanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela devido à alta heterogeneidade e estudos qualificados limitados.

Taschieri (2017) indica que a colocação de um implante após a extração dentária parece apresentar algumas vantagens em relação ao convencional; minimizar a reabsorção óssea alveolar que ocorre fisiologicamente após a remoção do dente; No entanto, alguns estudos clínicos sugerem que o implante imediato não impediu alterações no volume da crista alveolar. Concentrados de plaquetas autólogas que contêm fatores de crescimento de plaquetas têm sido amplamente utilizados durante vários procedimentos de cirurgia oral e comprovados para a cicatrização de tecidos. Estudos clínicos documentam um aumento na formação óssea ao redor de implantes e boa preservação do rebordo alveolar ao redor de implantes pós-extração; Apesar de tudo isso, ainda há poucas evidências sobre o efeito do uso de concentrado de plaquetas durante o procedimento de colocação imediata do implante. O objetivo deste estudo retrospectivo é comparar os estudos clínicos e radiológicos de implantes imediatamente inseridos em alvéolos recém-extraídos com ou sem o uso complementar de concentrado autólogo de plaquetas, plasma puro rico em plaquetas (P-PRP), bem como entre suas vantagens incluem reduzir a inflamação e atuar como analgésico durante o período pós-operatório imediato,

conforme documentado em alguns estudos randomizados. A atividade microbiana do concentrado de plaquetas contra o qual alguns microrganismos orais foram relatados, o que pode reduzir a incidência de infecção pós-operatória. Grupos de teste = P-PRP foram analisados retrospectivamente; e os grupos controle = não. P-PRP, os pacientes foram selecionados para cirurgia de acordo com os critérios de inclusão: 18 anos de idade, ASA 1 ou ASA 2, ausência de infecção ativa e documentados por radiografias periapicais em cada visita de acompanhamento realizado de janeiro de 2007 a maio de 2015. Os principais resultados incluem a sobrevivência do implante e a satisfação do paciente e nos resultados secundários há cicatrização de tecidos moles, foi avaliado de acordo com o índice de Landry e cols. 1 a 5), cor do tecido, fechamento da margem da ferida, presença de sangramento à palpação, granulação e supuração; aparecimento de complicações biológicas e mecânicas: periimplantite, mucosite e periimplantite, conexão protética e fratura da coroa. A preparação do P-PRP, o sangue foi coletado em tubos de laboratório 9ml contendo 3,8% de citrato trissódico atuando como anticoagulante, os tubos foram centrifugados a 580 x gr à temperatura ambiente por 8 min; os 2 mm acima da camada de leucócitos foram coletados e ativados com dicloreto de cálcio um minuto antes do uso. De acordo com a separação da parede alveolar oral e do implante, seguiu-se o seguinte protocolo: 1) menor ou igual a dois milímetros - o espaço entre o implante e a parede alveolar foi preenchido com P-PRP. 2) osso bovino preenchido maior que dois mm, misturado com P-PRP. 3) menos de dois milímetros é preenchido osso bovino misturado com membrana PRP-P e 4) maior ou igual a dois milímetros de membrana PRP-P-P PRP. 5) inferior ou igual a dois milímetros não uso P-PRP .6) maior que dois milímetros foram preenchidos com osso bovino .7) menos de dois milímetros osso bovino e uma membrana de colágeno .8) maior ou igual a dois milímetros de membrana colágeno. Tomou-se uma radiografia antes da cirurgia, imediatamente após a cirurgia (linha de base), na base da prótese e em cada monitoramento foi 600pixceles digitalização. Os resultados encontrados em uma população de estudo retrospectivo incluíram 109 pacientes parcialmente desdentados com 126 implantes que foram acompanhados por um período de 1 ano a 5 anos após o implante; O grupo experimental consistiu de 61 pacientes que receberam 79 implantes inseridos imediatamente usando P-PRP (52 maxilares, e 27 na mandíbula; 30 carregados imediatamente e 49 atrasados). O grupo controle consistiu de 38 pacientes que receberam 48 implantes sem P-PRP (32 na maxila e 16 na mandíbula; 11 foram carregados imediatamente e

37 foram atrasados). Eles não mostraram diferenças significativas entre os dois grupos (P maior que 0,05mm). Dentro de suas complicações biológicas eles mostraram sinais e sintomas de periimplantite em 3 implantes em 3 pacientes nos primeiros 5 anos e no grupo não-PPR 5 implantes em 3 pacientes. O presente estudo retrospectivo não demonstrou superioridade do uso do adjuvante P-PRP com a colocação imediata do implante nos alvéolos de extração frescos, devido à não utilização dos procedimentos de P-PRP em relação à maioria dos parâmetros clínicos e radiográficos avaliados, escores de cicatrização de tecidos moles foram significativamente maiores no grupo P-PRP com controle de 1 a 7 dias após a cirurgia de implante. O uso de P-PRP em associação com implantes colocados imediatamente em alvéolos recém-removidos, incluindo os infectados, provou ser benéfico para os tecidos moles iniciais.

Zuffeti (2017) realizou um estudo clínico comparativo retrospectivo sobre locais infectados em comparação com os não infectados. Pacientes tratados com implantes pós-extração imediata (tipo 1) foram selecionados de janeiro de 1998 a setembro de 2014, foram incluídos nesta análise retrospectiva se o paciente recebeu pelo menos um implante pós-extração imediato seguido por seis meses, pacientes com locais infectados e não infectado. Infecções periodontais agressivas, infecções agudas, diabetes imunossuprimido, descontrolado, gestantes, problemas psiquiátricos e tratados com amino bifosfonatos foram excluídas. As variáveis registradas foram o diâmetro e o comprimento do implante, local de colocação, posição relativa à crista alveolar vestibular (subcrestal, crestal, supracrestal), o status da plataforma de troca, o protocolo de carga e a falha do implante. No procedimento cirúrgico, foi realizada antibioticoterapia e profilaxia pós-operatória, os implantes foram colocados 1mm mais profundos que o nível da crista alveolar oral, a estabilidade primária foi alcançada nas paredes mesial e distal do alvéolo, onde havia um espaço facial mediano de menos 2 mm, preenchido com osso bovino desproteínizado e uma membrana de colágeno para cobrir o enxerto, avaliado clinicamente, radiograficamente e tomograficamente. Todos os registros foram submetidos a uma análise estatística das taxas de sobrevivência. Os seguintes resultados foram obtidos de 369 pacientes (210 mulheres e 159 homens), com idades entre 22,8 e 81,9 anos (média de 54,5; mediana 55,7): dos 527 implantes totais, 334 foram colocados em alvéolos não infectados e 193 naqueles infectados, o seguimento médio de 53,2 meses (intervalo 0,9 a 158,3) para implantes colocados

em bases não infectadas (norte 5334) e 50,1 meses (intervalo 1,6 a 146,1) para aqueles colocados em locais infectados (norte 5193) em locais não infectados e três nos infectados. Todas as falhas ocorreram dentro de um ano da colocação, a taxa de sobrevivência cumulativa do implante para locais não infectados e infectados foi, respectivamente, 97,9%, 60,8%, 98,4% e 60,9% não sendo significativamente diferentes (PAG 5.66) as variáveis investigadas influenciaram o resultado. Em conclusão, a colocação de implantes em locais infectados periodontal ou endodontia imediatamente após a extração do dente é uma opção segura, mesmo quando os implantes são carregados imediatamente ou mais cedo. Autores recomendam neste estudo retrospectivo que pode ser concluído que o implante imediato em locais com infecções periodontais ou endodônticas crônicas pode ser realizado com segurança, desde que o debridamento preliminar adequado do local seja realizado.

Tettamanti (2017) indica que o protocolo desenhado por Branemark e sua equipe para o seu sistema de implante dentário, dado o sucesso internacional que obteve, fez com que outros procedimentos diminuíssem por muitos anos. Inicialmente, foi recomendado um período de cicatrização de 9 a 12 meses, desde a extração dentária até a colocação do implante. Portanto, o objetivo desta revisão é explorar o conceito de implantes pós-extração e indicações para a prática clínica através de uma análise de estudos recentes na literatura. O remodelamento ósseo pode estar associado a diferentes fatores: posição tridimensional do implante, presença/ausência da plataforma swit-ching, ausência da parede óssea facial entre a distância do implante e o dente. Todas essas alterações que ocorrem na área da cavidade com retração subsequente, principalmente em relação à maxila anterior com parede alveolar delgada, biótipo facial e tecidos, poderiam estar associadas ao risco de recessão da mucosa marginal após da colocação de implantes imediatos e outros possíveis problemas estéticos. O protocolo PII, tanto para um único dente como para reabilitações de arco completo, é frequentemente associado à restauração imediata. Vários estudos concordam que as PII com carga imediata podem ser consideradas uma opção valiosa e previsível em termos de sucesso do implante, no entanto, os cirurgiões devem selecionar cuidadosamente os casos. Alguns estudos sugerem que a PII com carga imediata poderia proporcionar maior estabilidade ao implante, facilitando o processo de osseointegração. No entanto, parece que há mais complicações com PII em comparação com a colocação tardia do implante, para preencher a lacuna entre o implante e as paredes do soquete. A

colocação de material de enxerto tem sido indicada como um procedimento ideal para manter os níveis ósseos adequados, e vários estudos mostraram que o enxerto ósseo pode ajudar a reduzir o remodelamento. Tem sido demonstrado que a realização de GBR com o uso complementar de um substituto ósseo em combinações com barreiras de colágeno reabsorvíveis em PII em alvéolos recém-extraídos poderia melhorar ainda mais o resultado. A hipótese de que a modificação da plataforma poderia minimizar a remodelação óssea após o carregamento da prótese foi concluída. A troca de plataforma pode proporcionar estabilidade alveolar, nível ósseo e impedir a retração do tecido. Para alcançar o sucesso estético nos implantes, há vários fatores que devem ser levados em conta: localização do implante, posição marginal gengival, largura e espessura da mucosa biótipo gengival queratinizado, espessura cortical vestibular e tamanho do gap horizontal, posição da raiz vestibular ou sagital. Os clínicos muitas vezes optam por realizar PII para manter a arquitetura óssea e provisionalização imediata para manter o nível dos tecidos moles. No entanto, o aparecimento de recessão gengival vestibular após o primeiro ano tem sido relatado duas técnicas principais que usam para compensar a perda de volume vestibular de tecido mole: o enxerto de tecido conjuntivo autólogo (ACTG) e o retalho palatino de rotação. Todos os estudos na literatura de acordo com a estabilidade primária do implante é a principal condição para o sucesso da osseointegração de implantes dentários, a estabilidade primária do implante é influenciada por muitos fatores, incluindo a qualidade óssea local e o desenho do implante, condições de tecidos moles e reabilitação, técnica cirúrgica, tempo de carregamento da prótese e higiene bucal. Em conclusão, os dados da literatura mostraram que a extração fresca PII nas cavidades em combinação com ARP e STA, poderia representar a estratégia confiável para substituir os dentes comprometidos em ambos os maxilares. No entanto, os cirurgiões devem selecionar cuidadosamente os casos.

Mohanmed (2018) menciona que durante a última década gerou-se uma controvérsia sobre o fato da implantação imediata, uma vez que pode preservar a dimensão do osso alveolar após a extração dentária e alguns autores afirmam que, embora a colocação imediata do implante seja considerada uma modalidade de tratamento previsível não preserva a dimensão da crista alveolar e a reabsorção óssea ocorre nas placas vestibulares e linguais do osso. A discrepância no tamanho e na forma entre a cavidade de extração e o implante cria defeitos ao redor da

porção coronária do implante, esses defeitos podem afetar o sucesso a longo prazo dos implantes por interferir no processo de osseointegração e comprometer o resultado estético final devido à recessão do tecido mole que segue a reabsorção da placa óssea bucal. Uma variedade de técnicas regenerativas usando enxertos ósseos e membranas de barreira são usadas para promover a regeneração óssea em defeitos localizados ao redor dos implantes colocados nos alvéolos extração entre eles temos enxertos ósseos; autógenos, alo enxertos, xenoenxertos e aloplásticos. Todos estes materiais de enxerto regeneram o osso através de um ou mais destes mecanismos: osteogênese, osteodução e osteocondução, o uso destes materiais regenerativos foi proposto quando o tamanho do defeito ósseo residual ultrapassou um limiar de 1 a 2 mm de espaço horizontal entre a superfície do implante e a parede óssea vestibular; Vários autores recomendam o uso de enxerto ósseo nesses casos, porém a validade dessa dimensão nunca foi conclusivamente demonstrada, o que leva outros estudos a sugerirem que tais defeitos ósseos poderiam ser clinicamente curados sem qualquer procedimento de regeneração óssea. No entanto, esses procedimentos regenerativos reduziram, mas não eliminaram a reabsorção óssea oral, portanto, uma revisão sistemática é necessária para avaliar os efeitos de diferentes abordagens de aumento versus nenhum aumento na sobrevivência de implantes a longo prazo e satisfação do paciente com implante esta modalidade de tratamento. Nesta revisão sistemática, dois revisores avaliaram independentemente os critérios de elegibilidade do estudo: critérios de inclusão, apenas ensaios clínicos randomizados, pacientes com pós-extração de dente único, estudos em humanos e comparação de grupos: nenhum aumento versus aumento de enxerto ósseo, sem aumento versus aumento de membrana, aumento de enxerto ósseo combinado e aumento de membrana, aumento de enxerto ósseo versus aumento de osso, aumento de enxerto ósseo versus aumento combinado de enxerto ósseo e de membrana e aumento de membrana versus enxerto ósseo combinado e aumento de membrana; critérios de exclusão, informações pouco claras sobre o paciente (implantes, acompanhamento e desenho do estudo), estudos em animais, protocolos de colocação adiada, implante imediato pós-extração em alvéolos infectados. Todos os resultados foram avaliados nos seguintes intervalos de tempo, a partir do momento da colocação do implante: curto prazo de 1 a 6 meses, médio prazo de 6 a 12 meses e longo prazo de 1 a 3 anos. Nove estudos potencialmente elegíveis foram identificados, dos quais 6 estudos (287 pacientes) foram incluídos, todos os pacientes incluídos foram restaurados com

implantes dentários simples com extração imediata e foram randomizados para aumentar versus nenhum aumento, a revisão de três ensaios foi excluída com implantes colocados em locais de infecção persistente. Os resultados primários indicaram falha do implante, o autor menciona que Bottini e Daif compararam o aumento e não aumento do enxerto ósseo, relatando que não há falhas nos implantes em ambos os grupos após um período de acompanhamento de 6 meses (20 implantes) e em Um ano 34 implantes. Prosper comparou o aumento do enxerto ósseo com o aumento da membrana e não relatou diferenças na falha do implante em ambos os grupos após 6 meses ou 1 ano de acompanhamento, nenhuma falha do implante foi relatada em 3 anos de acompanhamento. O autor menciona os trabalhos de Cornelini, De Angelis e Gher que compararam o aumento da membrana com o enxerto ósseo combinado e o aumento da membrana, não relataram diferenças nas falhas dos implantes entre os dois grupos após 6 meses ou 1 ano de acompanhamento. Entre os resultados secundários temos: a infecção, o autor menciona que Bottini e Daif compararam sem e com aumento de enxerto ósseo e não houve diferença na infecção entre os dois grupos após 6 meses, nenhum caso de infecção foi relatado após 1 ano de acompanhar. O aumento de membrana versus enxerto ósseo combinado e aumento de membrana foram comparados por De Angelis e não houve diferenças na infecção entre os dois grupos após 6 meses de acompanhamento; recessão de tecidos moles, este resultado foi relatado apenas por Bottini que comparou qualquer aumento com o aumento do enxerto ósseo , após 6 meses de acompanhamento não houve diferença entre os dois grupos; Marginal perda óssea, apenas um estudo forneceu dados úteis em relação à parte marginal do osso, o estudo comparou o aumento da membrana com o enxerto ósseo combinado e o aumento ósseo combinado e não houve diferença entre os dois grupos após 6 meses de acompanhamento. Os resultados desta revisão não permitem uma conclusão sólida, por isso não há evidências suficientes para recomendar um aumento simultâneo ou um determinado protocolo para melhorar a sobrevivência do implante e a satisfação do paciente, uma vez que todos os ensaios incluídos tinham pequenas amostras.

Chen (2018) menciona que os dentes que requerem extração estão frequentemente associados a lesões periapicais ou periodontais; nos implantes tardios, o processo natural de cicatrização do osso alveolar após a extração geralmente controla a contaminação e a inflamação residual. No entanto, para implantes imediatos,

bactérias patogênicas podem permanecer nas cavidades de extração e obstruir a osseointegração do implante; De acordo com a evidência limitada presente, a colocação imediata do implante em locais infectados que demonstrem patologias periodontais ou periapicais na zona estética pode ser considerada segura, com um prognóstico clinicamente aceitável, desde que os planos de tratamento sejam cuidadosamente considerados. Para garantir o melhor prognóstico possível, vários procedimentos de tratamento têm sido recomendados, incluindo o desbridamento das cavidades de extração, a prescrição de antibióticos sistêmicos, o uso de enxaguatórios bucais, a aplicação de regeneração tecidual guiada (RTG) ou regeneração óssea guiada e restauração imediata, precoce ou tardia. No entanto, alguns desses procedimentos permanecem controversos, especialmente para a colocação imediata do implante na zona estética e devem ser cuidadosamente considerados. Uma busca eletrônica foi realizada de janeiro de 2009 a outubro de 2017; os pesquisadores leram os títulos e resumos desses estudos (Chen H, Zhang G), e o artigo completo foi obtido e avaliado quando os estudos preencheram os critérios de inclusão: implantes de colocação imediata em um local da área Estética que foi classificada como tendo uma infecção periapical ou periodontal, estudos clínicos com um grupo controle (grupo não infectado), resultados de taxas de sobrevivência do implante, alterações no nível ósseo e gengiva. Para estudos clínicos, um período de acompanhamento de pelo menos um ano é necessário para inclusão, estudos em animais e estudos clínicos sem um grupo controle foram excluídos. As publicações incluídas foram ordenadas por dois pesquisadores (Chen H, Zhang G), cada artigo recebeu uma pontuação entre 0 e 9, indicando que mais de 7 é de alta qualidade com baixo risco, menos de 3 indica má qualidade com alto risco e escores entre 4 e 6 indicam risco moderado e avaliados pela Xinhua Gu, Paul Weigl. Foram identificados 1171 artigos eletrônicos, dos quais 29 artigos foram selecionados e 2 artigos adicionais foram pesquisados manualmente, 22 artigos foram excluídos; um total de 9 estudos foram incluídos na meta-análise em que 6 estudos foram realizados para avaliar se os implantes colocados imediatamente nas cavidades com ou sem patologia periapical, um estudo de implantes dentários imediatos colocados em novas cavidades com ou sem lesões periodontais e os outros 2 estudos analisaram os resultados do tratamento da colocação imediata do implante em locais que demonstraram patologia periodontal e periapical. Parâmetros clínicos como níveis ósseos e estética gengival foram avaliados em 4 estudos. Todos os estudos mostraram qualidade moderada ou boa, com pontuação de 5 e 8;

um total de 1735 participantes (grupo infectado n = 758; grupo não infectado n = 977) foram incluídos na meta-análise, comparações mostraram baixa heterogeneidade entre os dados agrupados. Em comparação com a colocação imediata de implantes em locais saudáveis e infectados dentro da zona estética, eles mostraram taxas de sobrevivência semelhantes (97,6% versus 98,4%), não foram encontradas diferenças no nível ósseo entre os dois grupos em todos os tempos de acompanhamento por ano de diferença média -0,05, aos 2 anos, diferença média foi de 0,12 e aos 3 anos a diferença média foi de -0,03. Não foram encontradas diferenças no nível de goma entre os dois grupos em todos os tempos de acompanhamento: em um ano, a diferença média foi de -0,06, em dois anos, a diferença média foi de -0,07. Tarazona e outros autores referem-se a Chen, a avaliação da taxa de sucesso de implantes imediatos em locais de extração infectados durante 5 anos de acompanhamento e descobriram que as razões para a extração dentária estavam significativamente associadas à taxa de sucesso. Chen menciona Manor e outros autores que existem diferentes níveis de contaminação em locais de extração frescos; portanto, o controle da poluição nos locais de extração pode ser fundamental para o sucesso da implantação imediata em locais infectados. No entanto, um estudo recente comparou dois grupos de implantes dentários imediatos em locais infectados com e sem desbridamento de tecidos de granulação; no seguimento de um ano, ambos os grupos mostraram uma integração favorável com o implante ósseo e a taxa de sobrevivência de ambos os grupos foi de 100%. Hoje, os implantes colocados em locais infectados e sem desbridamento ainda são considerados um tratamento de risco, portanto, sugere-se que a colocação imediata de implantes dentários em locais infectados na zona estética deve seguir os protocolos convencionais que incluem a extração do tecido de granulação, cicatrizando no local e minimizando o risco de infecção residual. Outra questão controversa é, se você precisar de antibiótico sistêmico no tratamento com implantes imediatos. Chen menciona Hosseini e outros autores que os antibióticos parecem ter um efeito limitado sobre os resultados imediatos do tratamento com implantes, uma vez que não foram encontradas diferenças significativas para o osso alveolar vestibular e margem gengival com ou sem o uso de antibióticos. Com antibióticos sistêmicos, as abordagens locais podem fornecer concentrações locais mais altas, a clorexidina é amplamente usada como enxaguatório bucal, o que pode efetivamente reduzir as complicações e os níveis de contaminação bacteriana no local de extração ou em materiais de enxerto ósseo autógeno. Alguns estudos que utilizam

fatores de crescimento (PRGF) relataram resultados satisfatórios e demonstraram excelente capacidade de desencadear a osseointegração óssea e a regeneração dos tecidos moles, bem como a capacidade de reduzir o desconforto e a inflamação após a colocação do implante. Eles mencionam a colocação de dois implantes imediatamente após a extração do dente com periodontite para cada participante. Um foi tratado com PRGF, enquanto o outro serviu como controle. Após 1 ano de seguimento, a perda óssea marginal média foi de 1,1 +/- 0,1 mm no local de controle sem PRGF e 0,6 +/- 0,1 mm no local de tratamento com PRGF, representando diferenças estatísticas significativas. O controle de carga do implante é considerado um dos pré-requisitos para o sucesso do implante. Duyck e outros autores também mencionaram que, ao transferir uma força eficiente do implante para os tecidos circundantes, uma carga mecânica controlada pode estimular a óssea integração e a regeneração óssea peri-implantar. Em comparação com controles saudáveis, a colocação imediata do implante em locais infectados que demonstram patologia periodontal ou periapical na zona estética com uma taxa de sobrevivência semelhante, o que revela uma integração igualmente favorável de implantes em tecidos duros e moles.

Crespi (2018) indica que o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes protocolos de carga (imediate ou tardia) no volume ósseo remodelado de uma coroa única imediata implantada na maxila com seguimento de 2 a 3 anos. Uma das principais preocupações no implantologia é a perda do osso alveolar como um resultado da extração dentária simples. Mesmo com um procedimento minimamente invasivo de extração dentária e técnicas de preservação de cavidades, elas não podem impedir completamente as modificações do volume ósseo e preservar os contornos da crista original. Um estudo clínico recente relatou que a perda óssea e de gengiva ao redor do implante pode comprometer tanto os resultados funcionais quanto os estéticos de implantes carregados imediatamente, de modo que a reabilitação em áreas estéticas sem dentes é um grande desafio. A limitação da perda de osso marginal após o carregamento dos implantes dentários é da maior importância para manter os tecidos peri-implantares e obter um resultado estético ótimo. Relatos clínicos sugeriram que o carregamento imediato com coroas provisórias poderia garantir controle adicional sobre o contorno dos tecidos moles e papilas interdentais ao redor dos implantes. No entanto, a maioria dos levantamentos mencionou as medidas de perda linear e de tecidos moles. Todos os

pacientes neste estudo retrospectivo foram tratados entre janeiro de 2010 e dezembro de 2013 e, subsequentemente, controlados clínica e radiograficamente com tempos de pesquisa variando de dois a três anos após a colocação do implante. Os critérios de inclusão foram: pacientes maiores de 18 anos; pacientes que foram submetidos à remoção cirúrgica dos incisivos superiores e/ou caninos para cárie intratável, falhas endodônticas ou doença periodontal (leve a moderada) sem defeito ósseo oral; pacientes que foram submetidos à colocação imediata de implantes dentários no soquete de extração e apenas reabilitação da coroa. Os critérios de exclusão foram: presença de cisto periapical; dano ao nível do rebordo alveolar; história de doenças; história da recessão cirúrgica ou radiação para tratamento de câncer e terapia com biofosfato. Um implante por paciente foi selecionado aleatoriamente durante a análise dos dados e foi atribuído a um dos dois grupos de previsão: o protocolo de carga, 9 imediata versus 13 carga atrasada: e a posição dos dentes, 9 incisivos vs 9 caninos, taxa de sobrevivência acumulada. Se registraram; a perda do volume da crista óssea foi avaliada usando um feixe cônico de tomografia computadorizada (TCFC) por meio de um software que sobrepôs os dados da TCFC pré e pós-operatória. Vinte e dois pacientes foram incluídos. Não houve complicações pós-operatórias ou falhas nos implantes, perda do volume ósseo, uma vez que o período de seguimento de dois a três anos variou entre 19,1% e 22,0%, sem diferenças significativas entre os dois protocolos de carregamento. Independentemente do local do dente, um grupo revelou a presença de diferenças significativas entre as avaliações de tempo pré e pós-operatório para todos os grupos e subgrupos analisados. Os volumes na linha de base (faixas entre 0,546 cc e 0,553 cc) registram perda significativa de aproximadamente 110 mm (valores PAG de $\leq 0,0001$) para ambos os protocolos de carga. O volume na avaliação pós-operatória variou entre 0,428 cc e 0,442 cm³. Considerando o local da análise dentária, os subgrupos apresentaram compartimentos semelhantes ao nível do osso crestal. No entanto, a perda óssea no ápice do implante pareceu ser menor para incisivos e caninos. Em conclusão, este estudo atesta que a perda da crista óssea em torno de uma única coroa imediata nos implantes não depende do protocolo de carga ou do local do dente.

Kinaia (2019) indica que na maioria dos estudos encontrados a colocação imediata do implante, por si só, não pode prevenir a perda óssea após a extração dentária, isto se deve principalmente ao fato de que as cristas ósseas e faciais são

reabsorvidas mais Rápido do que a placa lingual após a extração que leva à estética comprometida. Tal perda de massa óssea aumenta o risco de recessão no meio da face, perda papilar e visualização de uma tonalidade cinza dos implantes subjacentes. Existem muitos fatores que afetam o nível da crista óssea em torno da colocação imediata do implante, incluindo o número de paredes ósseas remanescentes após a extração, o espaço entre o implante e o osso bucal e a necessidade de aumento ósseo. A revisão sistemática é para analisar o efeito da regeneração óssea guiada em torno da colocação imediata do implante, três metas análises listadas abaixo complementam a avaliação da direção do efeito sobre as mudanças no nível da crista óssea nas alterações após 12 meses de carga funcional: 1) Implantação imediata do implante utilizando regeneração óssea guiada sem regeneração óssea guiada. 2) Implantação imediata do implante utilizando apenas enxerto ósseo versus colocação imediata do implante utilizando enxerto ósseo de membrana. 3) Implantação imediata do implante utilizando regeneração óssea guiada versus colocação de implante convencional. Pesquisa eletrônica e manual de 1966 a janeiro de 2017, as publicações tinham os seguintes critérios de inclusão: publicações em inglês, humanos, implantes com superfície áspera, mínimo de 12 meses de acompanhamento de carga pós-funcional, ensaios clínicos randomizados controlados ou ensaios clínicos prospectivos e aqueles que não correspondem aos critérios de inclusão, a superfície usinada do implante foi excluída. Na maioria dos estudos, radiografias periapicais foram usadas para avaliar alterações na crista óssea e um estudo utilizou radiografia panorâmica. A análise é baseada nas mudanças médias no nível da crista óssea, usando um software estatístico. A avaliação Cochrane da ocultação dá a atribuição de notas que variam de A e D, o grau A indica que não há risco de viés, o grau B é um risco claro de viés e os estudos com graus C e D estão em alto risco de viés e o cálculo da escala de Jadad que vai de 0 a 5 pontos. De 3 a 5 indica um estudo de qualidade superior e de 0 a 2 indica qualidade inferior. Um total de 12 estudos foram grupo de teste e de controlo que permite que três metas – análises realizadas fora, dois foram randomizados, quatro eram estudos retrospectivos foram ensaios clínicos prospectivos 5 e uma era uma série de casos. Ensaios clínicos randomizados obtidos alto (grau A e pontuação 4-5), enquanto a maioria dos estudos retrospectivos e prospectivos tiveram resultados mais baixos (grau D e pontuação de 1 a 2) Dois estudos retrospectivos e um prospectivo obtiveram alto (grau B e escore 3) Os dois estudos incluíram um total de 550 pacientes (idade 18-83 anos) com um

follow-up de 12 a 60 meses. 931 implantes com 594 colocados imediatamente em alvéolos de extração (teste) versus 337 implantes convencionalmente colocados no osso curado (controle). A meta-análise de implante imediato com regeneração óssea guiada versus implante imediato sem regeneração óssea guiada, houve uma diferença média nas alterações ao nível da crista óssea de 0.179mm +/- 174 a favor da posição sem regeneração guiado, mas a diferença não foi estatisticamente ou clinicamente significativa. Colocação imediata do implante com enxerto ósseo versus colocação imediata do implante com enxerto ósseo e de membrana, a diferença nas alterações ao nível da crista óssea de 0,532 mm +/- 572 a favor da colocação imediata do implante com enxerto ósseo e de membrana. Imediata colocação do implante com regeneração óssea guiada versus a colocação do implante convencional, a diferença média nas alterações ao nível da crista óssea foi de -0,001 mm +/- 0,049 a favor da regeneração óssea guiada. As meta-análises mostraram uma diferença mínima nas alterações ao nível da crista óssea em torno da colocação imediata dos implantes com enxerto ósseo versus sem enxerto ósseo e com a colocação imediata do implante com regeneração óssea guiada em comparação com a colocação do implante convencional. No entanto, a colocação imediata do implante com enxerto ósseo e de membrana relatou melhor conservação ao nível da crista óssea em comparação com a colocação imediata do implante com apenas enxerto ósseo. No entanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela devido à heterogeneidade moderada entre as mudanças.

4. DISCUSSÃO

Shi define um imediato implante extração de pós é um implante instalado na mesma operação é executada no qual a extração de dentes. É s um protocolo bem aceite devido à preservação de cosméticos, mantendo as paredes de suporte, redução tempo cirúrgico, o tempo de tratamento mais curto e a melhor orientação do implante em relação a inserção do implante retardada^{4,13}.

Polo disse que a extração fornece vascularização favorável para o processo de regeneração e regeneração óssea, por não perfurar o córtex não gera calor com o instrumento rotativo. Crespi e Kínai 2014 indicam que traz processo de extração dentária começa a cura do osso e do tecido mole a ser produzindo uma série de alterações biológicas.

Kan e Tomasi indicam que t implantes II permaneceu em função, a mudança do osso marginal do tempo de colocação implantado 12 meses foi de 1,6 mm. Causa defeitos marginais no peri-implante após 3 a 4 meses e depois estabiliza no final do primeiro ano^{20,21}. Rompe indica que após 6 meses de tratamento há maior reabsorção horizontal que vertical, enquanto para Yan a maior parte da perda de tecido ósseo ocorre na parede vestibular devido ao afinamento ósseo. Estudos recentes demonstraram que a parede vestibular da maxila anterior é geralmente muito fina (1mm), que é reabsorvida 4 a 8 semanas após a extração dentária²⁰.

Rompen examinou as alterações nos níveis de tecido mole após a colocação do implante, apesar das diferenças significativas na concepção experimental, a maioria dos estudos concluem que a recessão gengival varia 0,6-1,5 mm, Cosyn menciona I OS Pacientes com uma parede íntegra de osso bucal, bio tipo ou gengiva grossa, cirurgia de retalho e uma coroa imediata do implante podem demonstrar o risco limitado de recessão gengival média avançada inferior a 10 %.

A indicação clínica para a substituição de dentes com implantes imediatos deve levar em consideração pessoas acima de 18 anos, peças não radiculares para extração com partes vizinhas na área estética^{21,25,37}.

Os locais mais comuns para a colocação imediata do implante são os dentes anteriores (incisivos, caninos) e pré-molares, bem como cáries intratáveis, agenesia permanente, fraturas, falhas endodônticas e doença periodontal sem defeitos ósseos orais^{7,10,15,17,32}.

Por outro lado, Chen 2014 e outros autores relatam que as contraindicações para a colocação imediata de um implante pós-extração foram: defeito fino da parede vestibular, biótipo gengival fino, má posição do implante, infecções agudas. Locais que foram submetidos à preservação do flange alveolar antes da colocação do implante^{9,15}.

Presença de hábitos parafuncionais (bruxismo), doenças sistêmicas não controladas, ingestão de medicamentos (bifosfonatos) e tratamento oncológico com radioterapia podem afetar o tratamento com implantes^{17, 37, 39}.

A colocação de um implante imediatamente após a extração do dente apresenta vantagens como a redução do tempo cirúrgico, menor tempo de tratamento, melhor direção do implante, evita a necessidade de levantar um retalho e, conseqüentemente, um paciente melhor tolerado^{20,31,38}. Além disso o implante imediato em um bio tipo provisionalização imediata espessura teve menos recessão na parede bucal e perda papilar de altura, o biótipo fina ou restauração retarda⁶.

É necessário que o implante tenha estabilidade primária suficiente, geralmente obtida por ultrapassar o ápice 3 a 4 mm, a análise mostrou que o implante mais distante em direção ao lado palatino da cavidade é mais estável e menos exposição do implante^{3,18,25,28}.

Tomasi indica que na instalação de implante imediata deve ter em conta a espessura da parede óssea bucal, o posicionamento horizontal dos implantes uma vez que estes fatores influenciam alterações durante tecido duro e a cura. Para Roos são 5 fatores que estão relacionados com o risco de recessão gengival após a restauração de implantes dentários: localização da plataforma no vestibular palatino, a manutenção do osso bucal entre o implante e defeito horizontal, biótipo interface implante-encosto gengival e use o flap.

A terapia combinada de tecido mole e enxerto ósseo com ou sem barreira em conjunto com implantação imediata tem sido proposta para abordar a redução dimensional da recessão vertical, horizontal e gengival^{21,28} pelo contrário, Mohamed indica que tais defeitos ósseos podem ser curados sem qualquer procedimento de regeneração óssea.

A técnica de enxerto ósseo e de membrana relatou melhor conservação das alterações ao nível da crista óssea¹⁹. A posição do implante subcrestal e na posição

lingual ajudam a reduzir as alterações dimensionais do tecido gengival e da crista alveolar³⁵.

O uso de pilares côncavos e mudanças de plataforma podem fornecer estabilidade óssea alveolar periimplantar e prevenir a retração do tecido gengival^{3,11,15}.

Para conseguir uma emergência estética na região anterior, os implantes foram posicionados 1 a 2 mm apical ao nível da crista alveolar²⁰.

5. CONCLUSÕES

Tratamento com implantes em alvéolos nos pós extração tem alta taxa de sucesso, reduz o tempo de tratamento, minimizar a perda óssea e manter estruturas gengivais características clínicas a considerar são: biótipo gengival, o procedimento cirúrgico para a extração deve ser atraumática, a integridade da parede vestibular óssea, localização do implante, plataforma subcrestal, pilares côncavos, enchimento de enxerto de osso e provisionalização imediata, sem contato oclusal centrada ou excêntrico.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shi J; Wang R; Zhuang L; Et Al; Esthetic Outcome of Single Implant Crowns Following Type 1 and Type 3 Implant Placement: a Systematic Review, Clin. Oral Impl. Res. 0, 2014 / 1–7, 2014 John Wiley & Sons A/S. Published by John Wiley & Sons Ltd
2. Buser D;Chappuis V; Chen S; Et Al ; Implant Placement Post Extraction In Esthetic Single Tooth Sites: When Immediate, When Early, When Late?, Periodontology 2000, Vol. 73, 2017, 84–102
3. Tettamanti L; Andrisani C; Andreasi M; Et Al; Post Extractive Implant: Evaluation Of The Critical Aspects, ORAL & Implantology - Anno X - N. 2/2017
4. Taschieri S; Rosano G; Weinstein T; Et Al; Replacement of Vertically Root-Fractured Endodontic ally Treated Teeth With Immediate Implants in Conjunction With a Synthetic Bone Cement, Implant Dentistry / Volume 19, Number 6 2010
5. Khzam N; Arora H; Kim P; Et Al; A Systematic Review of Soft Tissue Alterations and Aesthetic Outcomes Following Immediate Implant Placement and Restoration of Single Implants in the Anterior Maxilla, Journal of Periodontology; Copyright 2015
6. Kinaia B; Ambrosio F; Lambie M; Et Al; Soft Tissue Changes Around Immediately Placed Implant: A Systematic Review and Meta- Analyses with at Least 12 Months Follow up After Functional Loading,Journal of Periodontogy, Copyright 2017
7. Crespi R; Battista G; Toti P; Et Al; Effects Of Different loading on the bone remodeling volume of immediate maxillary single implants: A 2- to 3-year follow-up, Publication in JOMI, Submitted February 14, 2018.
8. Mohammed H; Eldien A; Zahra A; Et Al; Augmentation versus No Augmentation for Immediate Postextraction Implants. Hindawi, International Journal of Dentistry, Volume 2018, Article ID 5209108, 10 pages.
9. Stephen T. Chen S; Darby I; Adams G; Et Al; A Prospective Clinical Study Of Bone Augmentation Techniques At Immediate Implants, Clin. Oral Impl. Res. 16, 2005; 176–184

10. Chen S; Darby I; Reynolds E; Et Al; A Prospective Clinical Study of Nonsubmerged Immediate Implants: Clinical Outcomes and Esthetic Results, Clin. Oral Impl. Res. 18, 2007 / 552–562
11. Rompen E ;Raepsaet ;N Domken O ; Et Al ; Soft Tissue Stability At the Facial Aspect of Gingivally Converging Abutments in the Esthetic Zone :A Pilot Clinical Study ,University of Liege, Liege ,Belgium,June 2007,Volume 97 Issue 6
12. Kan J; Rungcharassaeng K ; Liddelw G ; Et Al ; Periimplant Tissue Response Following Immediate Provisional Restoration of Scalloped Implants in the Esthetic Zone: A One Year Pilot Prospective Multicenter Study, The Journal of Prosthetic Dentistry, June 2007 , Volume 97 Issue 6
13. Polo L;Torrez k;Barraza J; Et Al ; Colocación Inmediata de Implantes i Meti Post Extracción Dental , Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud, Duazar, 1er Semestre 2008, Vol. 5 N° 1
14. Hartog L; Huddleston J; Vissink A; Et Al; Treatment Outcome of Immediate, Early and Conventional Single-Tooth Implants in the Aesthetic Zone: a Systematic Review to Survival, Bone Level, Soft-Tissue, Aesthetics and Patient Satisfaction. J Clin Periodontol 2008; 35: 1073–1086
15. Palattella P; Torsello F; Cordaro L; Et Al; Two-Year Prospective Clinical Comparison Of Immediate Replacement Vs. Immediate Restoration Of Single Tooth In The Esthetic Zone, Clin. Oral Impl. Res. 19, 2008; 1148–1153
16. Pradies G; Martinez F; Garcia C; Et Al; Implantes Inmediatos Transalveolares de Una Sola Pieza. Caso Clínico, Maxillaris, Julio 2008.
17. Atieh M; Payne A; Duncan W; Et Al; Immediate Restoration / Loading of Immediately Placed Single Implants: is it an Effective Bimodal Approach? , Clin. Oral Impl. Res. 20, 2009 / 645–659, 2009 John Wiley & Sons A/S
18. Tomasi C ; Sanz M; Cecchinato D;Et Al ; Bone Dimensional Variations at Implants Placed in Fresh Extraction Sockets: a Multilevel Multivariate Analysis , Clin. Oral Impl. Res. 21, 2010; 30–36

19. Waasdorp J; Evian C; Mandracchia M; Et Al; Immediate Placement of Implants Into Infected Sites: A Systematic Review of the Literature, J Periodontol June 2010 Volume 81 Number 6
20. Sanz I; Garcia M; Herrera D; Et Al; Surgical Protocols for Early Implant Placement in Post-extraction Sockets. A Systematic Review, Clin. Oral Impl, 2011 John Wiley & Sons A/S, Res. 23(Suppl. 5), 2012, 67–79
21. Lang N ;Pun L ;Lau K; Et Al ; A Systematic Review on Survival and Success Rates of Implants Placed Immediately into Fresh Extraction Sockets After at Least 1 Year, Clin. Oral. Impl. Res. 23(Suppl. 5), 2012/39–66, 2011 John Wiley & Sons A/S
22. Cosyn J; Eghbali A; Bruyn H ;Et Al ; Immediate Single Tooth Implants in the Anterior Maxilla: 3-Year Results of a Case Series on Hard and Soft Tissue Response and Aesthetics. J Clin Periodontol 2011; 38: 746–753
23. Cosyn J, Hooghe N, Bruyn H. A Systematic Review On The Frequency Of Advanced Recession Following Single Immediate Implant Treatment. J Clin Periodontol 2012; 39: 582–589
24. Corbella S ; Taschieri S; Tsesis I ;Et Al ; Postextraction Implant in Sites With Endodontic Infection as an Alternative to Endodontic Retreatment: A Review of Literature, The Journal in infected Site, Vol XXXIX /No Three 2013
25. Lin G; Chan H; Wang H; Et Al; The Effect of Currently Available Surgical and Restorative Interventions on Reducing Mid-facial Mucosal Recession of Single-Tooth Immediate Placed Implants: A Systematic Review, Journal of Periodontology; Copyright 2013
26. Chrcanovic B; Martins M; Wennerberg A; Et Al; Immediate Placement of Implants into Infected Sites: A Systematic Review, Clinical Implant Dentistry and Related Research, Volume *, Number *, 2013
27. Kinaia B; Shah M; Neely A, Et Al; Crestal Bone Level Changes Around Immediately Placed Implants: A Systematic Review And Meta-Analyses With At Least 12 Months Follow-Up After Functional Loading, J. Periodontol. November 2014, Volumen 85. Number 11

28. Chen S ; Buser D ; Et Al ; Esthetic Outcomes Following Immediate and Early Implant Placement in the Anterior Maxilar – A Systematic Review, The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants 187, Volume 29 , Supplement, 2014
29. Ross S; Pette G; Parker W; Et Al ;Gingival Margin Changes in Maxillary Anterior Sites After Single Immediate Implant Placement and Provisionalization: A 5 Year Retrospective Study of 47 Patients, The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, Volume 29, Number 1, 2014
30. Slagter K; Hartog L; Bakker N; Et Al; Immediate Placement of Dental Implants in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Pooled Analysis, J Periodontol, July 2014 , Volume 85 , Number 7
31. Chrcanovic B ; Albrektsson T ; Wennerberg A ;Et Al ; Dental Implants Inserted in Fresh Extraction Sockets Versus Healed Sites: A Systematic Review and Meta-Analysis , Journal of Dentistry XXX (2014) XXX-XXX , JJOD-2388; No. of Pages 26
32. Lee C; Chiu T; Chuang S; Alterations of the Bone Dimension Following Immediate Implant Placement into Extraction Socket: Systematic Review and Meta-Analysis, J Clin Periodontol , 2014; 41: 914–926
33. Lee Ch; Tao Ch; Stoupel J; Et Al; The Efecto of Subepithelial Connective Tissue Graft Placement on Esthetic Outcomes Following Immediate Implant Placement: Systematic Review, Journal of Periodontology, Copyright 2015
34. Zhao D; Wu Y; Xu Ch; Et Al; Immediate Dental Implant Placement Into Infected vs. Non-Infected Sockets: a Meta-Analysis, Clin. Oral Impl. Res. 27, 2016 / 1290–1296, 2015 John Wiley & Sons A/S. Published by John Wiley & Sons Ltd
35. Clementini M; Tiravia L; De Risi V; Et Al; Dimensional Changes After Immediate Implant Placement With Or Without Simultaneous Regenerative Procedures: A Systematic Review And Meta-Analysis, J Clin Periodontol 2015; 42: 666–677
36. Yan Q; Xiao L; Su M; 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, Volumen 31, Number 6, 2016 , 31:1327-1340

37. Mangano F; Mastrangelo P; Luongo F; Et Al; Aesthetic Outcome of Immediately Restored Single Implants Placed in Extraction Sockets and Healed Sites of the Anterior Maxilla: a Retrospective Study on 103 Patients with 3 Years of Follow-Up, Clin. Oral Impl. Res. 0, 2016 / 1–11
38. Taschieri; S,Lolato ;A,Ofer M; Et Al ; Immediate Post-extraction Implants With or Without pure Platelet-rich Plasma: a 5-year Follow-up Study.Oral Maxillofac Surg,Volume 2017,Article
39. Zuffetti F; Capelli M; Galli F; Et Al; Post-Extraction Implant Placement into Infected Versus non-Infected Sites: A Multicenter Retrospective Clinical Study ,Clin Implant Dent Relat Res. 2017; 1–8, 2017 Wiley Periodicals, Inc
40. Chen H; Zhang G; Weil; Et Al; Immediate Placement Of Dental Implants Into Infected Versus Noninfected Sites In The Esthetic Zone : A Systematic Review And Meta – Analysis, The Journal Of Prosthetic Dentistry 2018, Email : gux
41. Kinaia B; Kazerani S; Korkis S; Et Al; Effect of guided bone regeneration on immediately placed implants: Meta-analyses with at least 12 months follow up after functional loading, Journal of Periodontology, 2019; 00:1–12 wileyonlinelibrary.com/journal/jper, 2019 American Academy of Periodontology.