

FACULDADE SETE LAGOAS FACSETE

MÁRCIA FERNANDES SARDINHA

IMPLANTE IMEDIATO EM ÁREA ESTÉTICA

São Paulo

2018

MÁRCIA FERNANDES SARDINHA

IMPLANTE IMEDIATO EM ÁREA ESTÉTICA

Monografia apresentada ao curso de Especialização da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Implantodontia.  
Orientador: Prof. Dr. Fabiano Cortez Zanardo  
Área concentração: Implantodontia

São Paulo

2018

Sardinha, Marcia Fernandes.

Implante imediato em área estética / Marcia Fernandes Sardinha. - 2018.

X f.; il.

Orientador:

Monografia (especialização) – Faculdade de Odontologia de Sete Lagoas,  
2018.

1. Implante Imediato. 2. Estética.

I. Título

II. Fabiano Cortez Zanardo

Monografia intitulada “**Implante Imediato em área estética**” de autoria da aluna Marcia Fernandes Sardinha, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Fabiano Cortez Zanardo – Faculdade Sete Lagoas Facsete - Orientador

---

- Coorientador

---

- Examinador

São Paulo

2018  
**EPÍGRAFE**

“Se você pode sonhar, você pode fazer.”

(Walt Disney)

## **DEDICATÓRIA**

Ao meu esposo, aos meus pais, minha filha e minha sogra minha família que sempre me apoiou durante todo tempo.

Aos meus colegas de turma, os professores, técnicos e funcionários do IPEO.

De forma grata e humilde a todos os pacientes que confiaram em meu trabalho e me incentivam a continuar me aprimorando cada dia mais.

Meu muito obrigada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos professores, colegas e aos pacientes que me ajudaram neste curso.

Meu agradecimento especial à minha sogra d. Elvira que esteve presente sempre que precisei.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão na literatura, sobre quais seriam os aspectos cirúrgicos e protéticos necessários de serem observados para se planejar a instalação de implantes na região anterior de maxila de imediato à exodontia. Sabe-se que após a extração do elemento dental, considerável perda do osso alveolar acontecerá, tanto no sentido vertical como no horizontal seguida de perdas também do volume de tecidos moles. Porém, com a intenção de minimizar o tempo de tratamento, preservar o contorno dos tecidos moles e duros e, também, eliminar a necessidade de prótese provisória removível estudos foram sendo realizados e apesar da necessidade de mais amostragens, esse benefício tem se mostrado promissor desde que conceitos como posicionamento ideal do implante, compensações com biomateriais, autógenos e conjuntivo, e outros sejam rigorosamente seguidos.

**Palavras-chave:** Implantes Imediatos; Alvéolo fresco; Osseointegração.



## ABSTRACT

The study of this study was reviewed in the literature, about the making the surgical and protective have been provided to the planned implant of the anterior region of maxillary of extraction. It is known that after extraction of the dental element, the great loss of alveolar bone will occur, both vertically and horizontally will not be accompanied by soft tissue volume. However, in order to minimize the time of treatment, preserve the contour of soft and hard tissues and also eliminate the threat of temporary prosthesis and the effectiveness of the process of elimination of the disease. that procedures such as the optimal positioning of the implant, compensations with biomaterials, autogenous and connective, and others will be strictly followed.

**Keywords: Immediate implants; Fresh alley; Osseointegration.**

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	2
3	DISCUSSÃO.....	23
4	CONCLUSÃO.....	25
5	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

## 1 INTRODUÇÃO

A reabilitação oral através do uso de implantes osteointegrados pelo protocolo descrito por Branemark (1969) é uma filosofia de tratamento consagrada. Desde então, novos conceitos vêm aparecendo e mudanças neste protocolo se tornam inevitáveis.

No início a simples constatação de que havia osteointegração bastava para se configurar sucesso. Porém os pacientes foram ficando cada vez mais exigentes e se fazia necessário atender aos apelos pela instalação de uma prótese estética após a colocação de um implante anterior.

Os princípios básicos da carga imediata giram em torno da estabilidade inicial dos implantes. Outro aspecto importante é a avaliação do fenótipo gengival do paciente.

Assim, a importância de parâmetros que conduzam a uma maior previsibilidade estética, biológica e funcional deve ser estabelecida.

Na remodelação óssea, as células osteogênicas migram para o alvéolo com coágulo sanguíneo, promovendo a formação óssea. Até alguns anos atrás, após a extração de um dente, era recomendado um período de 9 a 12 meses de cicatrização antes da instalação de um implante. Aguardava-se de forma passiva que o organismo determinasse o grau de reabsorção para depois, então, providenciar o modo de reabilitar o indivíduo e isto poderia trazer algumas complicações funcionais e estéticas de difícil solução.

Lazzara (1989) aliou as técnicas de Regeneração Óssea Guiada (ROG) e instalação de implantes osseointegráveis após extrações dentárias. Kan e Rungcharassoeng (2000) avaliaram cicatrização em torno de implantes imediatamente carregados colocados em alvéolos de extrações e El Charkawi (2001) que fizeram um experimento instalando implante imediatamente em alvéolo de extração em sítio infectado. Se o implante adquirir estabilidade inicial de no mínimo 30 N/cm, uma prótese provisória pode ser colocada sem diminuir a sobrevida do implante, desde que sem contato oclusal direto como será abordado mais adiante.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão na literatura, sobre quais são os aspectos cirúrgicos e protéticos necessários de serem observados para se

planejar a instalação de implantes na região de maxila anterior de imediato à exodontia.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Becker *et al.* (2000) analisaram retrospectivamente uma série de casos calculando as razões para remoção de dentes e colocação imediata de implantes. O estudo foi feito sobre 282 indivíduos, com idade entre 17 a 84 anos, sendo 176 do gênero feminino e 106 do gênero masculino. Estes indivíduos foram tratados entre setembro de 1986 e setembro 1998, aqueles com diabetes não controlada ou outra doença debilitante não foram aceitos para colocação imediata de implante. Os resultados podem ser vistos na tabela a seguir:

### Número de sítios envolvidos de acordo com o arco e razões para extração.

	n de sítios	Periodontal	Endodôntico	Pino	cárie	Fratura	raíz curta	reabsorção
<b>Maxila</b>	305	145	161	103	51	19	22	4
<b>Mandíbula</b>	155	126	49	5	9	3	1	1
<b>Total</b>	460	271	210	108	60	22	23	5
<b>%</b>		59	46	23	13	0,4	0,5	0,1

OBS: Porcentagem não totaliza 100% porque em alguns dentes havia mais de uma razão para remoção.

FONTE: BECKER *et al.*, 2000, p.806

Concluiu-se que os principais motivos para extração do elemento dentário e instalação imediata de implantes se devem a resultados negativos dos tratamentos endodôntico e periodontal.

Cornelini *et al.* (2000) relataram um caso clínico em humano, envolvendo implante não submergido colocado na mandíbula em sítio pós-extração. Embora não apresentasse nenhum sinal clínico de inflamação dos tecidos periimplantares, o indivíduo tinha dor persistente, por este motivo optou-se pela remoção do implante, que foi realizada com o uso de trefina. Foi realizado exame histológico que demonstrou a presença de osso recentemente formado com extensa lacuna de osteócitos em torno do implante.

Kan e Rungcharassoeng (2000) estudaram a colocação imediata e provisoralização sobre implante único na maxila anterior e descreveram as

abordagens cirúrgicas e protéticas deste procedimento, com o objetivo de minimizar o tempo de tratamento, preservar o contorno dos tecidos moles e duros e, também, eliminar a necessidade de prótese provisória removível. Os autores relataram o caso clínico de um indivíduo com 25 anos que apresentou reabsorção na raiz do incisivo superior esquerdo, sendo indicada sua extração. Foi realizada a instalação do implante e de restauração provisória fixa sobre o mesmo, logo após a extração do elemento dentário. Baseado nos resultados de curto prazo pode-se dizer que instalação imediata e colocação de provisórios em implantes, podem facilitar manutenção da arquitetura dos tecidos gengival e ósseos existentes em torno do dente a ser extraído. Apesar disso, este procedimento é tecnicamente exigente, com variáveis que permanecem sem conclusão, o que justifica avaliação adicional. Ainda com o alto índice de sucesso inicial relatado com esta modalidade de tratamento, sua sugestão como uma opção de tratamento viável e previsível necessita de cuidadosa seleção do indivíduo e o planejamento permanece significativo. Acrescentaram, ainda, que a ocorrência de fenestração da lâmina vestibular e presença de infecção ativa no local contra indicam este procedimento.

Schwartz-Arad *et al.* (2000) avaliaram o índice de sobrevivência de implantes colocados imediatamente após extração de molares para suportar uma prótese fixa metalo-cerâmica. Este estudo foi feito entre 1989 e 1996 em 43 indivíduos que se apresentaram para extração de 51 molares (16 maxilares e 35 mandibulares). Foram instalados 56 implantes imediatos (17 maxilares e 39 mandibulares) sendo que 46 elementos foram substituídos por um implante, e cinco por dois implantes. O índice de sobrevivência em cinco anos foi de 89%. Pequenos fragmentos de osso autógeno foram retirados do osso adjacente ao local do implante ou da broca e enxertadas dentro do defeito entre o implante e as paredes do alvéolo, quando necessárias. Membranas bioabsorvíveis ou não absorvíveis, foram usadas de acordo com o julgamento do operador. Fechamento primário do retalho foi realizado em todos os casos com enxerto ósseo e membrana. O estudo observou que implantação imediata na região posterior é um plano de tratamento cirúrgico alternativo previsível e tem um melhor prognóstico na mandíbula do que na maxila.

Maksoud (2001) demonstrou um método de inserção de implante na região posterior. Após a extração atraumática do dente, o implante pode ser inserido imediatamente. A técnica cirúrgica, que envolve a inserção do implante no osso interseptal, é uma maneira para prover estabilização inicial do implante e

preenchimento do alvéolo com enxerto ósseo e membrana para prover máximo preenchimento ósseo em torno do implante. O engajamento habilidoso do osso interseptal é a chave para a estabilização inicial do implante. Utilizou esta técnica em dois indivíduos que posteriormente receberam a coroa protética. Em conclusão, o procedimento acima descrito é recomendado em casos onde a colocação do implante está planejada e uma área do alvéolo de extração pode ser preservada e não estará comprometida por extração traumática ou existência de infecção crônica.

Chaushu *et al.* (2001) compararam o sucesso clínico de implantes únicos imediatamente carregados colocados em alvéolos de extração e em sítios cicatrizados. Para tanto foram instalados 28 implantes em 26 indivíduos, os quais estavam planejados para suportar restauração metalo-cerâmica. Todos os indivíduos tinham boa saúde, sem doença sistêmica crônica ou hábito de fumar. Dentes que não tinham a parede óssea vestibular e/ou dente com lesão periapical foram excluídos. Dezenove implantes foram instalados em alvéolos de extração e nove implantes em sítios cicatrizados. As vantagens do procedimento de 1º estágio incluíram função imediata e estética. Não há necessidade para prótese temporária. O 2º estágio da cirurgia é eliminado e papilas são bem preservadas, contribuindo para o resultado estético final. Dentro dos limites da presente investigação, concluíram que carga imediata sobre implantes únicos colocados em sítios cicatrizados foi uma alternativa possível de tratamento. Carga imediata em implantes de dentes únicos colocados em alvéolos de extração carregou um risco de falência de aproximadamente 20%.

Schultes e Gaggl (2001) também compararam a cicatrização do osso e tecido mole, adjacentes aos implantes que foram inseridos imediatamente após a extração do dente, com implantes colocados em alvéolos cicatrizados. Foram realizados exames histológicos e histomorfométrico de tecido adjacente em oito cães. Foram encontrados novos tecidos moles e duros em torno dos implantes 8 meses após sua inserção em ambos grupos. O menor nível de osseointegração nos implantes colocados imediatamente foi atribuído pela reabsorção precoce do osso na parte crestal, resultando numa parte do implante sendo circundado por tecido mole.

El Charkawi (2001) apresentou uma técnica para instalação de implante imediato em alvéolo de raiz que sofreu ressecção em molares inferiores. Esta técnica oferece uma opção de tratamento para molares inferiores afetados por infecção periapical local (FIG. 1), envolvimento de bifurcação ou fraturas vestibulo

lingual. A técnica proposta neste estudo combinou ressecção de raiz e implantação imediata em seu alvéolo. Tal técnica supre o indivíduo com um implante único que é colocado na mesma posição da raiz mesial ressectada (FIG. 2 e FIG. 3), junto com a raiz distal conservada para suportar uma prótese parcial fixa. Neste relatório, o autor utilizou esta técnica em cinco indivíduos que necessitaram extrair molares inferiores e, nestes casos, não usou membrana de barreira. Dentre as vantagens desta técnica estão a eliminação da necessidade para preparar o dente

FIG. 1 - Diagrama mostrando lesão periapical no primeiro molar inferior.

FONTE: EL CHARKAWI, 2001.p.273

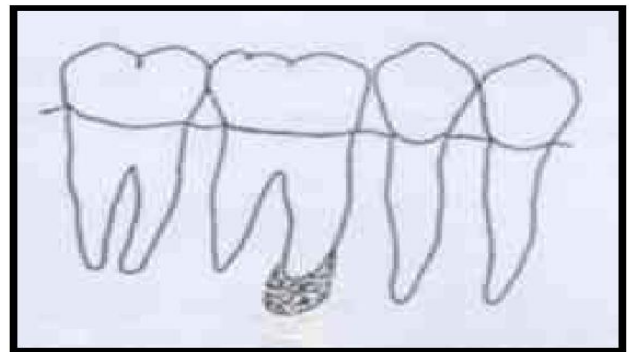


FIG. 2 - Diagrama mostrando o levantamento mínimo de retalho e extração da raiz mesial.

FONTE: EL CHARKAWI, 2001. p.273

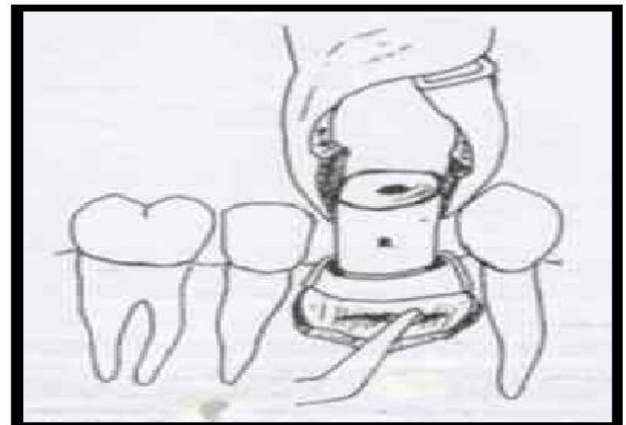
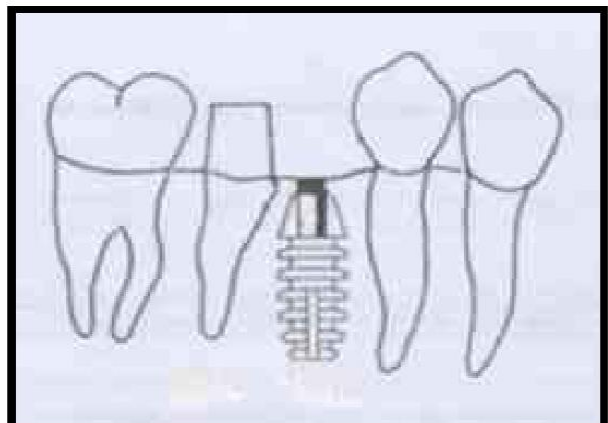


FIG. 3 - Diagrama mostrando inserção do Implante inserido no sítio da raiz mesial e raiz distal retida.

FONTE: EL CHARKAWI, 2001. p.273



Dentre as vantagens desta técnica estão a eliminação da necessidade para preparar o dente adjacente em caso de prótese fixa; inalteração do contorno de dentes adjacentes para colocação de grampos de retenção de próteses removíveis; realçamento de uma borda que permitiu visualizar uma pequena saliência da furca e sua remoção; eliminação do risco de sujeitar uma raiz unida conservada para maior carga em restaurações de longo espaço edêntulo; minimização da possibilidade de prover o indivíduo com uma prótese cantilever; melhora na relação custo benefício, pois um implante apenas é necessário; diminuição da possibilidade de perda óssea excessiva que ocorre imediatamente após extração; diminuição do período de espera para o indivíduo receber sua restauração fixa; reconhecimento da anatomia e estética da região de molar. Um resultado desfavorável de ressecção de raiz pode ser antecipado se um ou mais dos problemas seguintes existirem: Redução do suporte ósseo sobre todas as raízes de molar combinado com proporção coroa-raiz desfavorável ou envolvimento de furca classe II ou III combinado com uma intensa perda óssea vertical; Raízes fusionadas ou endodonticamente intratáveis destinadas a serem retidas; raiz anatomicamente pobre; Inabilidade para colocar uma restauração adequada e/ou acentuada mobilidade dentária. A técnica é dependente de alto nível de perícia. Estudos favoráveis de maior número de indivíduos usando consistência clínica, radiográfica, e índices periodontal sobre períodos maiores de tempo, podem eventualmente estabelecer o mérito desta técnica.

Garber *et al.* (2001) descreveram uma técnica em que incluía a remoção atraumática dos dentes e simultânea colocação de implante na mesma sessão. Para tal, os autores iniciaram um estudo em fevereiro de 1998 que consistiu de 39 sítios ótimos de extração sem osteotomia e incisão, colocação da fixação, instalação imediata de prótese provisória e colocação da prótese definitiva ao final de seis a oito semanas. Estabeleceram requisitos necessários para a realização deste procedimento, em que tecido ósseo e gengival que circundam o dente a ser extraído, não devem estar comprometidos. A forma do tecido mole e a interface gengival restaurativa devem estar em harmonia com o dente adjacente. A estabilidade primária do implante deve estar como resultado da fixação mecânica realizada com torque de pelo menos 40 N/cm. A altura do implante deve ser pelo menos 11,0 mm e a topografia da microsuperfície deve ser rugosa, isto é, ataque ácido, plasma de titânio, etc. Concluíram que a extração do dente e sua substituição imediata por implante e restauração na mesma sessão é uma opção viável. Para



otimizar o sucesso deste procedimento sugeriram fixação de forma afunilada de largo diâmetro, em forma de parafuso e com superfície tratada, e que região de molares não é um local ótimo para esta técnica.

Wagenberg e Ginsburg (2001) recomendaram que o sítio cirúrgico deve estar ausente de infecção residual para uma abordagem com implantes imediatos.

Gomez-Roman *et al.* (2001) resumiram os resultados estatísticos após seis anos de experiência clínica em 1996 com implantes imediatos. O presente estudo investigou 124 implantes jateados com areia e superfície atacada com ácido, colocados em 104 indivíduos imediatamente após extração do dente. Implantes de variados diâmetros e alturas foram usados para cobrir uma larga faixa de indicações em maxila e mandíbula. Os parâmetros do estudo incluíram índice de biofilme dentário, índice gengival, profundidade de sondagem, valores de perioteste e perda óssea periimplantar. As análises estatísticas revelaram um índice de sobrevivência de 97%. O índice de sobrevivência de 99% após um ano e 97% após cinco a seis anos sugeriram que implante Frialit 2 poderia ser usado satisfatoriamente para colocação imediata.

Langstaff (2001) relatou um caso clínico de instalação imediata de implante e colocação de prótese provisória no momento da colocação da fixação. Foram observados vários benefícios como a capacidade para extrair uma raiz dentária numa zona estética e prover uma restauração que preservará a forma original e função sem enxerto ósseo ou de tecido mole. A colocação imediata e instalação de provisório preserva o perfil de emergência e anatomia da papila com restaurações corretamente contornadas. A preservação do tecido mole original, integridade do arco dentário e oclusão podem permitir estética e satisfação do indivíduo. Já que o conceito de restauração imediata em alvéolos fresco de extração é relativamente novo, resultados em longo prazo ainda não foram estabelecidos.

Paolantonio *et al.* (2001) fizeram uma avaliação histológica de implantação em alvéolo fresco sem o uso de membranas em comparação com implantes colocados em osso alveolar cicatrizado em 48 humanos. Este estudo mostrou que, quando um implante dentário tipo parafuso é colocado sem o uso de membrana de barreira ou outros materiais regenerativos dentro do alvéolo fresco de extração com um espaço entre osso e o implante de 2,0 mm ou menos, os resultados clínicos e grau de osseointegração não diferiram dos implantes colocados em osso cicatrizado.

Huys (2001) avaliou a eficiência, confiança e colocação de implantes simples em alvéolos de extração em combinação com osso sintético. Dentes não restauráveis foram extraídos e implantes tipo parafuso cilíndricos de um estágio, oco e sólido, foram inseridos juntos com um polímero composto sem o uso de membrana. Reabilitação foi realizada de três a seis meses após a cirurgia pela colocação de diferentes tipos de próteses. Resultados iniciais excelentes foram verificados pelo acompanhamento de sete a dez anos. Osseointegração de implantes de um estágio em alvéolos de extração é aumentada se usada com este material de enxerto sintético e a simplicidade do método não coloca em risco o resultado e previsibilidade. Este tratamento provê o indivíduo com os benefícios da restauração implantada suportada de um modo simples, custo econômico e seguro.

De acordo com Barboza e Caúla (2002) nem sempre o alvéolo dentário encontra-se com disponibilidade óssea suficiente para a estabilidade primária do implante, sendo necessárias técnicas regenerativas para obtenção de neoformação óssea e manutenção do tecido gengival. Estas técnicas aumentam o índice de sucesso a longo prazo, principalmente em casos de depressão óssea bucopalatal após exodontia, ou apical ao dente a ser extraído.

Fugazzotto (2002) apresentou uma técnica para a colocação de implantes no momento da extração precisamente nas posições desejadas, independente da morfologia do alvéolo de extração. O procedimento cirúrgico inicia-se com uma broca helicoidal sendo colocada no ângulo da parede axial do defeito do alvéolo de extração (FIG. 4). Com esta broca indo mais profundamente dentro da parede axial e estendendo mais apicalmente, pode ser endireitada para cima pela aplicação de pressão apical e lateral, como for necessário, para atingir a posição desejada do implante (FIG. 5). A sequência de perfuração é repetida com as brocas apropriadas usadas para colocação do implante (FIG. 6), e terapia de regeneração óssea guiada é executada.

Foram colocados 162 implantes com a utilização desta técnica, sendo que destes, 161 têm apresentado resultados satisfatórios em suas funções. Concluiu que o uso de tal técnica oferece ao clínico, um método simplificado e previsível para alcançar a posição ideal do implante, indiferentemente da morfologia do alvéolo de extração.

FIG. 4 - O ponto preciso de entrada da broca dentro da parede axial e a angulação empregada são em função do relacionamento da morfologia do alvéolo de extração para posição final desejada do implante.

FONTE: Monografia Implantes imediatos. Sergio Luiz da Silva, 2013. Disponibilizado pelo autor.

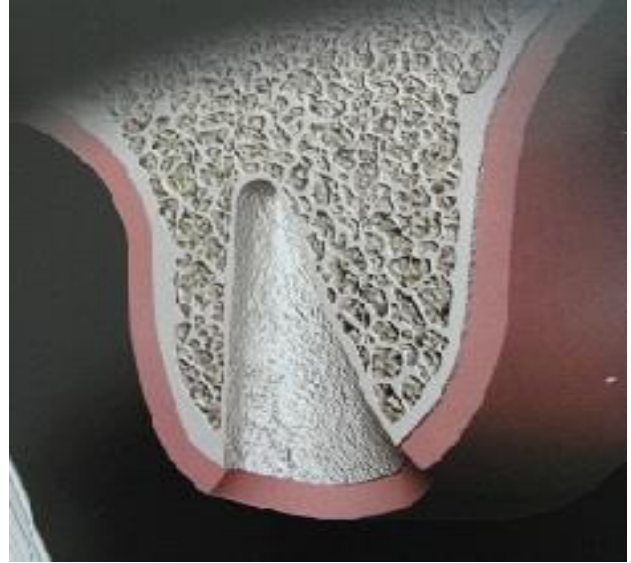
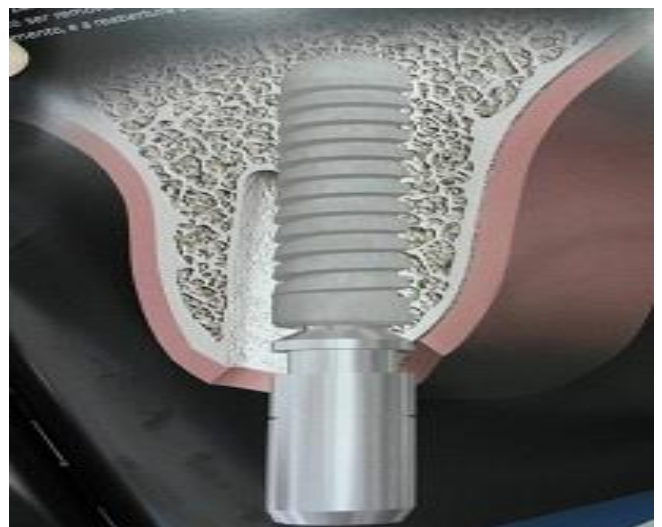
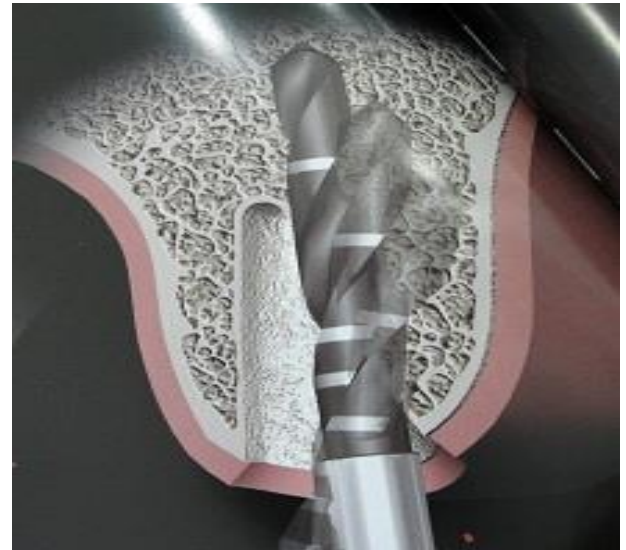


FIG. 5 - A preparação do local do implante avança apicalmente, é aplicada pressão apical e lateralmente. Quando a osteotomia está preparada o implante é colocado na posição desejada. Note que a posição final do implante não é ditada pela posição do ápice do dente extraído

FONTE: Monografia Implantes imediatos. Sergio Luiz da Silva, 2013. Disponibilizado pelo autor.



Schincaglia e Nowzari (2003) citaram que nem toda área de extração dentária permite a instalação de implantes imediatos e classificou o local e procedimentos cirúrgicos adequados. Para esta classificação alguns fatores são considerados, como o contorno do tecido mole e a morfologia óssea. De acordo com esta classificação citou-se: Tipo 1 - O contorno do tecido mole apresenta harmonia com a dentição. O implante pode ser instalado no momento da extração, independentemente da morfologia da parede vestibular do alvéolo; Tipo 2 corresponde às áreas com deiscência do tecido mole ou colapso parcial do tecido mole interproximal. A parede vestibular está parcialmente reabsorvida. O defeito do tecido mole e aposição da crista óssea podem ser corrigidos e modificados com uma irrupção dentária por meio da aparatologia ortodôntica forçada, sendo contraindicada em casos de lesão endodôntica; Tipo 3 - Corresponde a uma área de colapso maior do tecido mole. A parede vestibular está totalmente reabsorvida ou pode haver lesões periodontais ou periapicais. A extração deve ser seguida de enxerto ósseo, assim como de uma técnica cirúrgica plástica de tecido mole. Os procedimentos cirúrgicos de enxerto gengival e ósseo devem ser realizados antes da instalação do implante.

Marcaccini *et al.* (2003) afirmam que a osseointegração é mais lenta entre 4 e 8 semanas em pessoas com periodontite avançada o que leva a uma grande discussão a respeito da indicação de implantes imediatos.

Vidigal Jr. (2003) relacionou fatores que podem interferir na previsibilidade ao tratamento de alvéolos de extração. A retração gengival excessiva impossibilita implantação imediata, sendo necessário estimular o crescimento tecidual. Fenótipo gengival fino promove resultado estético desfavorável e o fenótipo gengival espesso é mais difícil apresentar retração. Um dos fatores de prognóstico desfavorável é a presença de perda óssea em dentes vizinhos, porque o pico ósseo é o que determina a presença de papila. A distância da margem gengival até a crista óssea, diagnosticada por meio de sondagem, deve obedecer os 3 mm de espaço biológico. O defeito de 4 paredes favorável, é aquele onde a parede ausente é a vestibular ou palatina/lingual, em que se utiliza membrana e osso autógeno. Defeito de 4 paredes desfavorável, é aquele onde a parede ausente é uma das proximais, comprometendo a estética por perda da papila. Defeitos de 2 ou 3 paredes deve-se proceder primeiramente com regeneração óssea guiada (ROG).

Novaes *et al.* (2003) estudaram a instalação de implantes imediatos em sítios periodontalmente afetados (doença periodontal induzida em pré-molares de cães) e concluíram que mesmo em casos de infecção periodontal, se antibióticos apropriados forem administrados no pré e pós-operatório e se meticulosa limpeza e debridamento alveolar forem realizados antes da fase operatória de implantação, implantes imediatos podem ser indicados com boa previsibilidade.

Penãrrocha *et al.* (2004) afirmaram que uma contra-indicação absoluta para a instalação de implantes em alvéolos frescos é a presença de um processo inflamatório periapical agudo. Em relação à discrepância de diâmetro, quando o espaço alvéolo/implante é maior do que 5 mm, é aconselhável a realização de regeneração óssea e o cancelamento da instalação do implante, evitando que a maior parte da superfície do implante não tenha contato ósseo.

Chen *et al.* (2004) realizaram uma revisão da literatura sobre os índices de sucesso e os resultados clínicos associados com a instalação imediata ou não de implantes. Observaram que o índice de sucesso das duas alternativas foi semelhante. Segundo os autores, a fixação de implantes após um período de espera possibilita a resolução da infecção, além de um aumento na área e volume dos tecidos moles. Contudo, a concomitante reabsorção do rebordo alveolar na dimensão vestibulo-lingual limita as vantagens da colocação tardia dos implantes.

Polido *et al.* (2004) estabeleceram critérios que orientam e definem as possibilidades de colocação imediata de implantes, visando um resultado estético, funcional e com longevidade. Dentre eles a estabilidade primária do implante; a qualidade e quantidade óssea; a linha do sorriso; a técnica com extração dentária atraumática; ausência de infecção e patologia e seleção minuciosa do implante e componente.

Groisman e Vidigal Jr. (2004) escreveram sobre aspectos cirúrgicos e fundamentos científicos atuais da instalação de implantes em regiões onde características estéticas são primordiais. A posição da linha máxima de sorriso do indivíduo, assim como a quantidade e qualidade da mucosa, forma dentária e do osso remanescente são requisitos para indicação de implantes imediatos. Também fizeram referência a recursos estéticos no planejamento como contorno bucal, posicionamento do implante (FIG. 7 e FIG. 8). A distância entre a crista óssea e o ponto de contato é determinante na presença ou não da papila interproximal. Quando esta distância é de no máximo 5,0 mm a presença clínica de papila

interproximal torna-se previsível e o posicionamento méso-distal do implante unitário deve respeitar uma distância mínima de 2,0 mm entre o topo do implante e a superfície dentária e de 3,0 mm entre implantes adjacentes (FIG. 9).

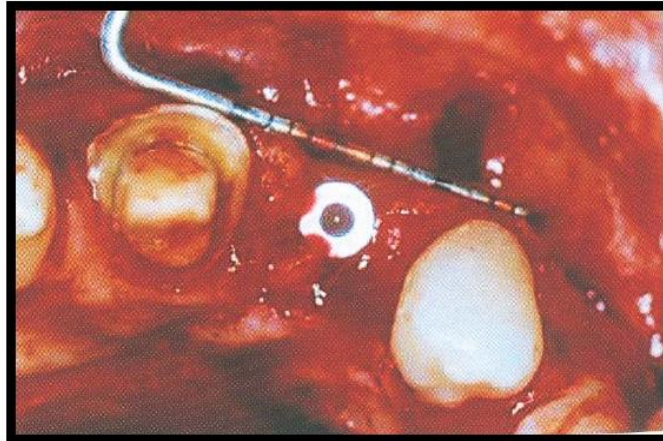


FIG. 7 - Medição com a sonda milimetrada da distância entre o topo do implante e a margem da guia cirúrgica. FONTE: GROISMAN & VIDIGAL JÚNIOR, 2004. p.42

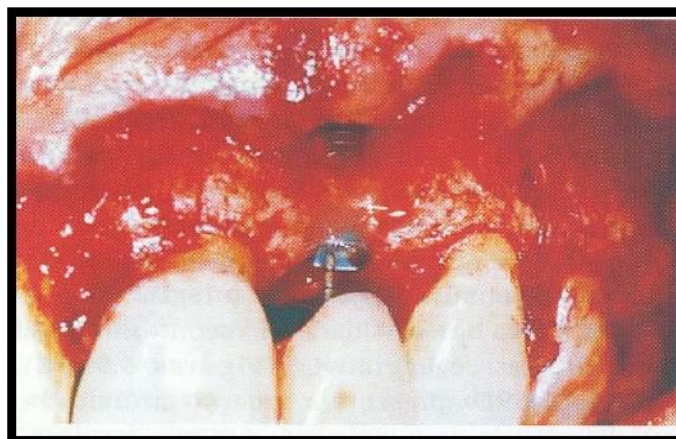


FIG. 8 - Medição da distância mínima de 2,0mm do implante e a tangente que une os dentes vizinhos. FONTE: GROISMAN & VIDIGAL JUNIOR, 2004. p.42

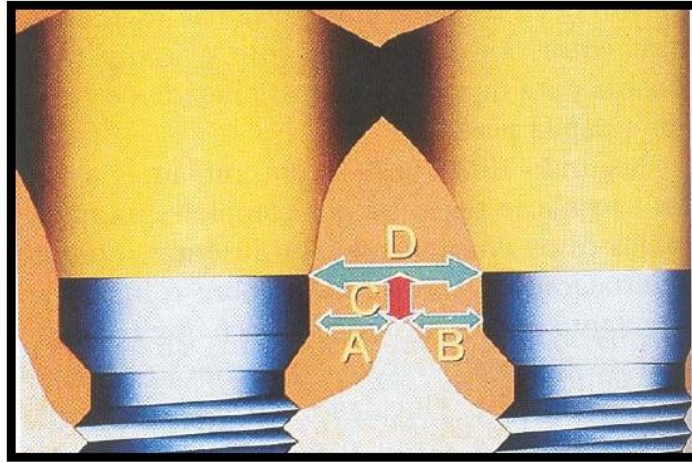


FIG. 9 - Esquema mostrando que a distância entre implantes maior ou igual a 3,0mm leva à manutenção da crista óssea, e se esta for menor que 3,0mm ocorre a perda da crista óssea.

FONTE: GROISMAN & VIDIGAL JUNIOR, 2004. p.52

Um estudo de Becker *et al.* (2005) avaliou a estabilidade dos implantes colocados pós exodontia utilizando esta técnica. As medidas da estabilidade foram feitas imediatamente após a instalação do implante e após a cicatrização. O intervalo entre inserção do implante e conexão do abutment foi de 5-6 meses. Dois implantes foram perdidos 1 ano após instalação. 2 a 3 anos após a instalação a sobrevida dos implantes foi de 97.2%. As medidas de ressonância magnética mostraram uma média na estabilidade primária de  $62.0 \pm 9.8$  e uma média de estabilidade secundária após 1 ano de  $64.0 \pm 9.8$  para todos os implantes. Este aumento não foi estatisticamente significativo. O diagnóstico e plano de tratamento são fatores primordiais para alcançar o sucesso na instalação e restauração de implantes instalados imediatamente pós exodontia. Inicialmente, é importante avaliar a história médica e odontológica, a fotografia clínica, o modelo de estudo, as radiografias periapicais e panorâmica, assim como a tomografia computadorizada ou tomografia linear da região a ser implantada.

Estudo de Casado (2005) demonstrou que em alvéolos frescos submetidos à enxertia com matriz orgânica de osso bovino, com ou sem barreira biológica, a cicatrização foi semelhante clinicamente. No entanto, a autora comprovou que histologicamente, a utilização da barreira influenciou no aumento da seletividade celular e maior neoformação e maturação óssea no mesmo período de cicatrização.

Fayad, Butignon e Tiezzi (2006), relataram caso clínico onde o dente 12 foi substituído por um implante imediato devido a uma fratura longitudinal. Após a extração atraumática procedeu-se com o uso das brocas específicas e colocação do implante e do provisório. Foi utilizado um bloqueador do tipo Opaldam (Ultradent) ao

redor da cabeça do implante com o objetivo de impedir a contaminação com restos de resina ou monômero que podem prejudicar a osseointegração.

Gomes Jr. (2007) realizou implantes imediatos em substituição aos incisivos centrais superiores de 16 pacientes; avaliando radiograficamente a perda óssea proximal após 6, 12 e 18 meses. As coroas dos próprios dentes extraídos foram usadas como provisório mantendo a estética, o que psicologicamente aumentou a auto-estima dos pacientes. Os resultados foram satisfatórios, mostrando reabsorção em níveis aceitáveis, preservando o rebordo alveolar e favorecendo o perfil de emergência similar aos dentes adjacentes. Por fim houve uma melhor aceitação dos pacientes já que foi diminuída uma etapa cirúrgica no tratamento.

Martins (2007) relatou que a técnica de implante imediato consiste na remoção atraumática do dente, preferindo luxação méso-distal em dentes unirradiculares e odontosecção em dentes multirradiculares, a fim de evitar fratura das tábuas vestibular e lingual. A curetagem do alvéolo é de extrema importância, removendo tecido de granulação e fibras do ligamento periodontal facilitando a migração de células osteoprogenitoras do endóstio. A penetração da broca cirúrgica com o guia deve ser feita na tábua palatina evitando fraturas vestibulares que diminuem a sobrevida do implante.

Siqueira *et al.* (2007) descreveu caso clínico de colocação imediata de implantes após extração dos elementos 11 e 21. Técnicas atraumáticas de exodontia foram aplicadas a fim de impedir a deformação óssea e tecidual periférica. Os implantes em posição apresentaram estabilidade superior a 35 N/cm, o que impede micromovimentos que podem prejudicar a osseointegração. O preenchimento do gap foi apenas com coágulo sanguíneo. No caso relatado forma 6 meses de reparação tecidual o caso foi concluído com as próteses finais.

Oliveira *et al.* (2008) relataram caso clínico que uma paciente emocionalmente abalada, teve a raiz do incisivo lateral superior esquerdo fraturada. Após anamnese, exames clínico e radiográfico, foi planejada a extração do elemento 22 com colocação imediata de implante e provisório. A sindesmotomia foi feita para dar acesso aos ligamentos periodontais que foram descolados com lâmina de Bivers (Nordic Biotec, Copenhagen, Dinamarca). Assim o contorno gengival não foi rompido e as papilas foram mantidas em posição, evitando perda óssea e deslocamento do arcabouço gengival regular. Desta maneira procedeu-se com extração atraumática do dente 22. O implante foi colocado depois que as fresas



foram usadas progressivamente perpendiculares ao cingulo dos dentes vizinhos. A paciente ficou muito satisfeita com o resultado depois que o provisório foi colocado.

Imperial (2008) fez revisão da literatura a respeito de implantes imediatos e enfatiza que o implante deve ser posicionado 3 mm apicalmente à crista marginal, e 2 mm mais palatal do que o perfil de emergência vestibular esperado na margem gengival. Na dimensão mesio-distal a zona de perigo está a 1 mm do dente adjacente e a zona de conforto está entre as zonas mesial e distal.

Rosa *et al.* (2009) descreveram o procedimento de restauração imediata pós exodontia em alvéolo comprometido na região do incisivo central superior. Foi realizada a instalação de um implante associada ao enxerto de lâmina óssea da tuberosidade da maxila para a recuperação do defeito ósseo. Os critérios utilizados que permitiram o sucesso deste caso foram: posicionamento adequado do implante, inserção da lâmina óssea no defeito alveolar até o nível da plataforma do implante, plataforma switching e perfil de emergência da coroa provisória promovendo um espaço para permitir a acomodação do tecido mole.

Este procedimento promoveu a recuperação da estrutura anatômica dento alveolar perdida em um único procedimento, sem retalho, com a manutenção do contorno da margem gengival e estética satisfatória.

Kan *et al.* (2009) consideraram que o preenchimento das áreas das papilas é ditado pelo nível ósseo proximal dos dentes adjacentes ao espaço edêntulo e que o melhor modo para mantê-las consiste em providenciar suporte imediatamente após a remoção do elemento dental. Os autores concluíram que a técnica de implantes imediatos com instalação imediata da prótese resulta numa excelente forma de tratamento. No entanto, relatam que a manutenção do nível gengival pode não estar garantida em casos de dentes indicados para extração que possuem biótipo gengival fino. Concluíram que independente do biótipo inicial houve manutenção das papilas e do contorno gengival cervical.

Chen (2009) avaliou os resultados clínicos para os diferentes momentos da colocação do implante após a extração do dente. Uma busca no PubMed e uma procura de revistas selecionadas foram realizados para identificar os estudos clínicos publicados em Inglês, que informaram sobre os resultados dos implantes pós exodontias. Apenas os estudos que incluíram 10 pacientes ou mais foram aceitos. Foram incluídos estudos com um acompanhamento médio de pelo menos 12 meses a partir do momento da colocação do implante. Os resultados foram

identificados: 1- defeitos periimplantares, 2- sobrevivência e sucesso do implante, e 3- resultados estéticos. Dos 1.107 resumos e 170 artigos em textos completos considerados, 91 estudos preencheram os critérios de inclusão para esta revisão. A maioria dos estudos relatou taxas de sobrevivência de mais de 95%. Indicadores de risco incluíram um biótipo de tecido fino, um mau posicionamento do implante e uma parede óssea danificada ou fina.

Silva *et al.* (2010) descreveram caso clínico onde um paciente de 27 anos teve a raiz do dente 21 fraturada e o tratamento proposto foi a extração atraumática com colocação de implante imediato. A estabilidade inicial foi de 32 N/cm e assim o provisório foi colocado sem contato oclusal. Após 5 anos o implante se encontrava em perfeitas condições, com tecidos ósseos e gengivais satisfatórios.

Barros e Neto (2010) fizeram revisão da literatura e afirmam que o implante submetido à carga, após 1 ano, tem reabsorção óssea marginal menor nos implantes que possuem superfície tratada quando comparados aos implantes de superfície lisa. A oclusão é fator determinante no prognóstico dos implantes osseointegrados. E eles funcionam muito bem quando a carga tem direção paralela a seu longo eixo. Porém nem sempre isso é possível, tornando o prognóstico pior quanto maior forem as forças horizontais. Por isso é fundamental avaliar bem as forças mastigatórias, o padrão oclusal assim como a presença de movimentos parafuncionais.

Jardim *et al.* (2011) utilizaram clorexidina tópica 0,12% 2 vezes ao dia antes, durante e 7 dias após a cirurgia. Assim como 1g de amoxicilina 1 hora antes do procedimento e sua continuação por 7 dias. A autora sugere que os GAP's com menos de 2 mm não necessitam de enxerto nem membrana, e os com mais de 5 mm, a literatura preconiza o adiamento do implante. Em áreas estéticas o uso de coroas provisórias mantém os tecidos gengivais, mas devem ser deixados sem contatos oclusais.

Zani *et al.* (2011) realizou implante imediato posicionado 3 mm acima da junção amelocementária dos dentes vizinhos, no qual a estabilidade inicial foi de apenas 15 N/cm, não sendo colocada carga. O defeito horizontal (GAP) foi menor que 3 mm não sendo necessário uso de enxertos ou membrana. O provisório foi unido aos dentes vizinhos, sem contato oclusal e 4 meses depois foi feito o trabalho definitivo em metalo-cerâmica.

Thomé *et al.* (2011) apresentaram caso clínico com instalação de implantes imediatos após extração e colocação do provisório ao final do procedimento

cirúrgico. Após avaliação dos incisivos centrais superiores, optaram por um implante com característica compactante com indicação para osso tipo III e IV. Após instrumentação cirúrgica e instalação do implante Alvim CM 4.3x13, o espaço vestibular de aproximadamente 3mm foi preenchido com biomaterial injetável em gel. Em seguida, iniciou-se a fase protética do caso. Para isso foi fixado um componente protético tipo munhão universal angulado. Após 7 meses de espera, as coroas foram confeccionadas por meio do processo CAD/CAM Neoshape. Por meio do acompanhamento clínico e radiográfico do caso clínico pode-se concluir que instalação imediata de implantes dentários em alvéolos frescos com colocação imediata do provisório é um tratamento de sucesso em longo prazo desde que importantes critérios clínicos de diagnóstico e execução sejam respeitados.

Rosa *et al.* (2012) afirmaram que implantes imediatos podem ser colocados em sítios com infecção crônica, endodônticas ou periodontais. Porém deve ser feita terapia antibiótica com amoxicilina 500mg 24 horas antes do procedimento a continuação deve ser por 10 dias. Os autores afirmaram que não existem estudos que comprovem cientificamente que condições sistêmicas; como, alcoolismo, dependência química, diabetes, osteoporose ou idade avançada; podem diminuir a sobrevida de implantes. Porém nesses casos a indicação deve ser cautelosa.

Merhy *et al.* (2012) relataram caso clínico em que o enxerto de tecido conjuntivo foi usado simultaneamente ao enxerto em bloco extraídos da região de tuberosidade da maxila para ganho de volume tecidual periimplantar. A estética tem sido um fator dominante na implantodontia envolvendo, além da anatomia do dente substituído, a aparência saudável e harmônica do tecido periimplantar. A cirurgia plástica periodontal envolve várias técnicas para o tratamento de deformidades ou deficiências mucogengivais e periimplantares, e, muitas vezes esses procedimentos requerem o uso de enxerto de tecido gengival associado ao tecido ósseo. O enxerto de tecido conjuntivo e o enxerto ósseo de tuberosidade têm sido empregados em momentos diferentes com alto índice de sucesso para obtenção de estética, função e saúde da mucosa periimplantar.

De acordo com Gomes (2012) a possibilidade de reabilitação oral com implantes dentários osseointegráveis, em pacientes total ou parcialmente desdentados, mostrou um avanço significativo nos últimos quarenta anos. Na técnica de implantação imediata, além de reduzir significativamente o tempo, o que é conveniente para o paciente, há redução dos procedimentos cirúrgicos e resultados

estéticos imediatos, pelo uso de restaurações provisórias. Entretanto na parte anterior da maxila, os requisitos estéticos são mais elevados e existem outros aspectos que devem ser levados em consideração, tais como a integridade dos tecidos duros e moles adjacentes e a mimetização das coroas face aos dentes adjacentes. Apesar de tudo, esta técnica não deve ser utilizada como substituta à técnica convencional, e sim, como uma opção de tratamento, desde que esteja indicada.

Lacerda, Lacerda e Fernandes (2016) descreveram em um relato de caso clínico a importância de um planejamento eficiente entre implantes contíguos em região estética de forma que conceitos como posição vestibulo-lingual, méso-distal, angulação e profundidade sejam criteriosamente seguidos para obtenção de perfil de emergência protético satisfatório. Para isso utilizou-se um sistema guiado permitindo uma cirurgia sem rebatimento total do retalho que proporcionou facilidade e rapidez nos procedimentos clínicos com resultados satisfatórios.

Vasconcelos et al. (2016) relataram que a extração de um dente desencadeia uma cascata de eventos que afetam dramaticamente os tecidos periodontais. A mais importante consequência é, possivelmente, a reabsorção inevitável de uma extensão considerável da cortical óssea vestibular correspondente à altura do osso fascicular. Quando a exodontia é realizada na região anterior de maxila (zona estética), as repercussões funcionais e estéticas trazem sérios prejuízos ao resultado final de um tratamento reabilitador com implantes dentais.

De acordo com Lacerda, Lacerda e Reis (2018) a reabsorção pós exodontia nos dentes anteriores levam a defeitos em altura e espessura o que compromete esteticamente a reabilitação protética. A mesma relatou um caso clínico com o objetivo de demonstrar procedimentos regenerativos para obtenção de ganho vertical e horizontal na região de incisivo central superior. Utilizou-se para isso enxerto autógeno particulado e compensação de conjuntivo em dois momentos cirúrgicos. Dentro das limitações do caso foi possível concluir que as manobras de enxertia óssea e de tecido conjuntivo foram interessantes para minimizar o defeito preexistente do alvéolo cicatrizado onde todo processo de reabsorção e perda de volume em altura e espessura já foram ocorridos.

Lacerda, Lacerda e Carneiro (2018) relataram que a abordagem tradicional para instalação de implantes envolve a elevação de retalho mucoperiosteal para o acesso e a visualização do osso alveolar subjacente. Alternativamente, a técnica

sem retalho pode ser utilizada em determinados cenários. A cirurgia guiada veio com a proposta do não rebatimento do retalho para simplificar o procedimento. A o relatar um caso clínico, onde se utilizou as duas técnicas no mesmo paciente, com e sem rebatimento de retalho, notou-se a viabilidade do rebatimento quando o caso requer compensações para ganho de volume.

Araújo, Wennstrom e Lindhe (2006) analisaram a resposta do osso à implantação imediata num modelo de cão. O terceiro pré-molar e primeiro molar de 6 cães foram utilizados neste estudo. As raízes mesiais foram submetidas ao tratamento de canal. Posteriormente, retalhos de espessura total vestibular e lingual foram levantados, os dentes foram semi dissecados, preparando as raízes distais na mandíbula direita para serem removidas. A dimensão (BL) buco lingual apresentava 4,1 mm de largura e implantes (Straumann, Waldenberg, Suíça) foram colocados nos soquetes. Tampas de cicatrização foram colocadas, e as abas foram suturadas para permitir uma posição subgingival dos implantes. A superfície áspera (SLA) dos implantes foi colocada apicalmente às cristas ósseas. Após 2 meses, o procedimento idêntico foi realizado do lado esquerdo mandíbula. Após 1 mês de cura, os cães foram mortos e as mandíbulas foram submetidas a histológico e análise histomorfométrica. Os resultados indicaram que a cura foi sem complicações. Após a extração, a dimensão BL foi de  $3,8 \pm 0,3$  mm, no pré-molar e  $5,8 \pm 0,2$  mm nos molares. O espaço entre o implante e o osso foi preenchido, mais apicalmente que a posição crestal original. A dimensão BL também diminuiu. A perda de osso em locais de molares era maior do que em locais pré-molares. Estes resultados sugerem que o osso pode preencher as lacunas ao redor de implantes imediatos e podem ocorrer em à custa do osso crestal. Os implantes imediatos falharam em preservar dimensão BL do cume.

Fickl *et al.* (2008) avaliaram as alterações de contorno após técnicas de preservação. Em 5 cães da raça beagle, as raízes distais dos terceiros e quartos pré-molares inferiores foram extraídas. Os seguintes tratamentos (Tx) foram aleatoriamente atribuídos para a tomada de extração.

Tx 1: Colágeno BioOss.

Tx 2: Colágeno BioOss e um enxerto de tecido mole livre.

Tx 3: Nenhum tratamento.

Tx 4: O aspecto interno bucal foi coberto com um colágeno experimental membrana, e a cavidade de extração estava com colágeno BioOss dobradas em cima do enxerto.

As impressões foram obtidas na linha de base, 2 e 4 meses após a cirurgia. As medidas buco lingual foram realizadas utilizando a análise de imagem digital. Como resultado todos os grupos apresentaram retração de contorno por vestibular. Apenas as diferenças entre os dois grupos de ensaio (Tx 1, Tx 2) e do grupo de controle (Tx 3) foram significativas na vestibular (p 40.001). Nenhuma medição do grupo Tx 4 poderia ser realizada. Os autores concluíram que as técnicas de soquete de preservação, utilizadas no experimento, não foram inteiramente capazes de compensar as alterações após a extração do dente. No entanto, a incorporação, de colágeno BioOss parece ter o potencial de limitar, mas não evitar o encolhimento do contorno no pós-operatório.

Coelho *et al.* (2011) avaliaram a manutenção do osso bucal após o implante com retalho cirúrgico imediatamente após extração dentária num modelo de cão. Pré-molares inferiores de seis cães foram extraídos e os implantes rosqueados; de 4 mm de diâmetro e 8 mm de comprimento, com superfície usinada e dual-ácido gravado na superfície; foram colocados através de procedimentos equilibrados nos alvéolos de extração de raízes distais com um projeto de retalho de espessura total. A cura submersa foi deixada durante 4 semanas, e seguiu a eutanásia. O contato osso-implante bucal lingual e perda óssea foram avaliados. Nenhum dos parâmetros avaliados foram indicativos de um efeito de superfície do implante impedindo a perda de osso em volta dos implantes colocados.

Blanco *et al.* (2011) avaliaram o efeito da carga imediata sobre alterações no cume seguindo implantes colocados em sítios frescos em um modelo animal. Seis cães da raça beagle foram utilizados. Quatro implantes foram colocados pós-extração dos terceiros e quartos pré-molares na mandíbula. No lado de controle, dois implantes permaneceram sem carga oclusal, e no lado teste, eles receberam uma prótese imediata com contatos oclusais. Cavidades de extração sem implantes foram utilizadas como teste. Três meses depois, os cães foram sacrificados. Como resultado a distância vertical do ombro do implante a crista óssea (BC) foi semelhante para ambos os grupos. BC no vestibular foi localizado 3,66 mm apicalmente para o ombro no grupo de teste e 4,11 mm no grupo de controle. Esta diferença não foi estatisticamente significativa. A reabsorção óssea bucal foi mais

pronunciada na área de terceiro pré-molar do que na área de quarto pré-molar. Em sítios desdentados, a crista do osso bucal foi localizado 0,97 mm apicalmente comparado com o lingual. Os autores concluíram que a colocação do implante imediato com ou sem carga imediata não impediu a reabsorção óssea pós-extração do dente.

Lemes (2011) avaliou o comportamento da crista do osso alveolar, na face vestibular dos incisivos superiores, substituídos por implantes de conexão interna do tipo cone Morse, com intermediários de plataforma reduzida, submetidos à carga imediata não funcional em alvéolos de exodontia recente. A amostra do estudo selecionou 12 pacientes, sendo 6 homens e 6 mulheres com idade média de 45 anos, em que os incisivos centrais ou laterais superiores estavam indicados para exodontia. Previamente à exodontia e instalação do implante, foi realizada análise da presença da crista óssea vestibular por meio de tomografia computadorizada, utilizando um “guia” para reprodutibilidade das imagens. Tomografias utilizando o mesmo método foram realizadas nos períodos de 24 horas e seis meses após a instalação do implante imediato com carga imediata não funcional. A crista óssea vestibular de cada dente ou implante foi avaliada em três pontos, no centro, 1,0 mm para mesial e 1,0 mm para distal. Foi possível verificar que houve mudança estatisticamente significativa no nível da crista do osso vestibular para cervical, de maneira não uniforme, nos casos avaliados, ( $p = 0,021$ ). A taxa de sobrevivência dos implantes foi de 91,67%. Concluiu-se que implantes imediatos com carga imediata, não funcional, para os implantes de conexão interna do tipo cone morse de plataforma reduzida não preveniram a reabsorção da crista do osso vestibular dos incisivos centrais e laterais superiores nos casos avaliados neste estudo.

Em estudo prospectivo, com 20 pacientes Buser et al.(2004), realizou implantes imediatos após exodontia e analisou índices de sucesso PES (Pink esthetic score) e WS (White score) no período de 12 meses e concluiu que a técnica é bem sucedida houve apenas 1 paciente com recessão gengival.

Para Buser et at. (2004) em condições ideais pode se usar a técnica de implante imediato, essas condições são: osso vestibular intacto, fenótipo e espessura gengival, ausência de infecção, correta posição tridimensional do implante, boa estabilidade primária (acima de 30 N) e preenchimento do gap com biomaterial.

A indicação para implante recente (4 a 8 semanas após a extração), oferece uma cirurgia mais fácil quando comparada ao alvéolo fresco no que diz respeito ao preparo. Consiste em cuidados com o retalho ou sem uso de retalho (flapless) e approach palatino. Oferecendo um baixo risco para recessão da mucosa e excelente estética no futuro.

Uma terceira opção de tratamento, analisada no estudo de Buser et al. (2004) é a colocação do implante após 12 a 16 semanas da cicatrização óssea, indicado quando se tem extensa lesão periapical e não é possível colocar o implante na posição 3D ideal com suficiente estabilidade primária.

A última opção é a instalação tardia (mais de 6 meses após a exodontia, do ponto de vista do paciente não é uma boa opção, o autor indica para pacientes muito jovens com caso de trauma, grávidas ou pacientes com grandes lesões e volume ósseo insuficiente. Neste caso é indicado o uso de RGO (regeneração óssea guiada. Para o grupo que realizou esse estudo a técnica indicada com mais frequência é a recente (4 a 8 semanas após a exodontia).

De Rouck em 2008 fez uma revisão da literatura onde analisou 11 artigos, o critério de sucesso teve mudanças desde a última década. Para otimizar a estética a preservação dos tecidos moles e duros é mandatório. Os resultados desse estudo indicam média de perda óssea entre 0,2 a 0,5 mm com um ano de acompanhamento. Aponta como vantagem desta técnica, a manutenção da papila interdental.

Cosyn et al. (2011) em estudo prospectivo de um ano analisou os aspectos dos tecidos Peri implantares usando a técnica de implante imediato sem retalho. Foram estudados 22 pacientes com biótipo gengival espesso e alvéolo íntegro com dente unitário na região estética indicado para extração. Foi usado enxerto tipo xenógeno (BioOss) no gap. O resultado foi avaliado após 3,6 e 12 meses observando que a preservação da estética rosa é viável nos tratamentos com implante imediato. Todavia a remodelação do processo alveolar ocorre em um terço dos pacientes tratados sendo necessário complementar com enxerto de tecido conjuntivo para obter uma estética melhor.

Block et al. (1990) relataram ser muito útil a instalação do implante imediato porque reduz o número de visitas ao consultório e as intervenções cirúrgicas, reduzindo o tempo de tratamento e em termos de osteointegração, os resultados são iguais quando comparados aos implantes tardios.



Em outro estudo prospectivo, analisando coroas provisórias imediatas e tardias para restauração de dentes unitários, Block et al.(1991) recomendam que não deve haver contato tanto em cêntrica como nos movimentos excêntricos. O paciente deve ser orientado a evitar alimentos no local e ter uma dieta baseada em alimentos mais macios por 2 meses. A higienização deve ser feita com escovas macias e o fio dental deve ser usado após 15 dias.

Wohrle et al. (1998) foi um dos primeiros autores a defender o uso de provisórios após a colocação imediata de implantes em alvéolos frescos para colaborar com a preservação da estrutura marginal do periodonto.

A coroa provisória é um parâmetro ideal para conferência da colocação do implante na posição ideal (BIGGS;LITVAK, 2001).

### 3 DISCUSSÃO

Segundo Berberi et al. (2014) e Soares et al. (2007), a reabilitação de implantes com carregamento imediato é uma realidade não só na Implantodontia atual, mas também sobre o próprio fenômeno da Osseointegração. A possibilidade de utilização de um procedimento protético final ou intermediário (provisório), segundo a própria literatura não altera a condição óssea em longo prazo nos implantes dentários instalados logo após as extrações. (CALANDRIELLO; TOMATIS; RANGERT, 2003)

Certamente, para que se consagre este tipo de técnica, a estabilidade inicial ou o travamento inicial desses implantes deve ser superior a 40N cm. (GOLDBERG; HIGGINBOTTOM; WILSON, 2001)

O perfil de emergência ideal foi definido ainda na coroa provisória, com concavidade suficiente para permitir a acomodação do tecido mole e a estabilidade da margem gengival. O acabamento e polimento da coroa provisória contribuíram na resposta cicatricial do tecido mole.

Todos os componentes protéticos utilizados foram os pré-fabricados pelo sistema de implante escolhido. Dentro da limitação dessa amostragem os resultados corroboram com os casos em que utilizam-se dos componentes personalizados no que tange à preservação da arquitetura gengival. (GOMES et al.; 2014)

Para Vasconcelos et al. (2016) os procedimentos de preservação e reconstrução alveolar simultaneamente á exodontia aumentam a previsibilidade e estabilidade clínica de longa duração e devem, sempre que indicados, serem associados á instalação de implantes imediatos ou tardios. A osseointegração descoberta por P.I. Branemark há algumas décadas já se consolidou como segura e previsível. A instalação imediata de implantes e a instalação de coroas provisórias imediatas também já se tornaram procedimentos rotineiros e previsíveis quando respeitadas as suas indicações. O refinamento da técnica nos dias atuais gera resultados de excelência. Entretanto, a instalação de implantes na zona estética permanece desafiadora.

Lacerda, Lacerda e Reis (2018) consideram que após qualquer exodontia há uma redução do volume ósseo tanto em altura como em espessura, e que as reabilitações por meio de implantes têm se mostrado uma alternativa viável para casos de perdas múltiplas e unitárias, entender o defeito criado após a perda do elemento para indicar uma regeneração previamente á implantação ou não se faz extremamente importante. O que motivou o procedimento simultâneo, implante + regeneração, inicialmente foi a disponibilidade óssea apicalmente ao defeito, como também a observação clínica e radiográfica das cristas ósseas preservadas, o que garantiu um importante requisito estético em região anterior de papila. Uma vez o implante instalado em posição tridimensionalmente correta, diversas são as formas de prosseguir com uma regeneração.

#### 4 CONCLUSÃO

Dentro da limitação desse estudo, as manobras utilizadas para manutenção da estética rosa, posicionamento correto do implante, compensação do espaço vestibular entre implante e osso vestibular, seguido da oclusão do alvéolo com provisório se mostraram eficientes, de fácil reprodutibilidade.

Sabe-se que após a exodontia, considerável perda dos tecidos duros e moles são observadas, seja em unitários ou múltiplos, porém em região estética tem-se notado benefícios como a manutenção das papilas e contorno gengival quando procedimentos simultâneos são eficientemente realizados.

Detalhe primordial a ser observado é o posicionamento tridimensional do implante, lembrando que existem três distâncias lineares e duas angulares a serem respeitadas.

A utilização da guia torna o procedimento com melhor prognóstico considerando as infinitas possibilidades de erro.

A tomografia hoje é um recurso de extrema significância quando uma abordagem de excelência é objetivada, afinal o osso remanescente além ápice podem ser mensurados em vistas diversas proporcionando dados que proporcionarão a estabilidade primária requerida.

A implantação imediata é diferente do carregamento imediato, porém o alvéolo deve ser proteticamente restaurado de forma a manter os contornos de tecido mole sem descolamento total dos retalhos.

As cirurgias flapless são motivadas quando após a extração consegue-se um bom campo visual, seguido de criteriosa sondagem e avaliação constante do novo leito obtido com a sequência de fresagens necessárias à implantação.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARAÚJO, M.; WENNSTROM, J.; LINDHE, J. "Modeling of the Buccal and Lingual Bone Walls of Fresh Extraction Sites Following Implant Installation. **Clin Oral Impl Res**, v. 17, p. 606-614, 2006.

BERBERI, A.N; SABBAGH, J.M; ABOUSHELIB, M.N; NOUJEIM, Z.F; SALAMEH, Z.A. A 5-year comparison of marginal bone level following immediate loading of single-tooth implants placed in healed alveolar ridges and extraction sockets in the maxilla. **Front Physiol**, v. 31, n. 5, p. 29, jan. 2014.

BLOCK, M. S; KENT, J. N. Placement of endosseous implants into tooth extraction sites. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 49, p.1269-76. 1991.

BRANEMARK, P. I. Branemark Novum: a new treatment concept for rehabilitation of the edentulous mandible; preliminary results from a prospective clinical follow-up study. **Clin. Implant. Rel. Res.**, Hamilton, v. 1, n. 1, p. 2-16, 1985.

BLOCK, M. S.; KENT, J. N. Factors associated with soft- and hardtissue compromise of endosseous implants. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 48, n. 11, p. 1153-1160, Nov. 1990.

BRÅNEMARK, P. I. et al. Intra-osseous anchorage of dental 3. protheses.i.experimental studies. Scand. **J. Plast. Reconstr. Surg.**, Stockholm, v. 3, p. 81-100, 1969.

BIGGS, W.F; LITVAK, AL.J.R. Immediate provisional restorations to aid in gingival healing and optimal contours for implant patients. **J Prosthet Dent**,; v. 86, n. 2, p. 177-80. 2001.

BARBOZA, E. S. P.; CAÚLA, A. L. Regeneração Tecidual e Óssea Guiada. **Odontologia- Periodontia, Cirurgia para Implantes, Cirurgia e Anestesiologia. 1ed. São Paulo: APCD**, v. 5, p. 137-157. 2002.

response and aesthetics. **J Clin Periodontol**, v. 38, n. 8, p. 746-53, Aug. 2011.

BECKER, W. Immediate Implant Placement: Diagnosis, Treatment Planning and Treatment Steps for Successful Outcomes. **CDA Journal**, v.33, n.4, p.303-310. 2005.

BECKER, W.; BECKER, B. E.; HUJOEL, P. Retrospective case series analysis of the factors determining immediate implant placement. **Compend Contin Educ Dent**, v. 21, n. 10, p. 805-820. 2000.

BARROS, G. P. C.; NETO, S. B. R. Carga imediata em implantes unitários: Revisão de literatura. **Arqu bras odontol**. v. 6, n. 3, p. 163-169. 2010.

BUSER, D.; MARTIN, W.; BELSER, U.C. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v.19, p. 43-61. 2004.

BLANCO, J.; LIÑARES, A.; PÉREZ, J.; MUÑOZ, F. Ridge alterations following flapless immediate implant placement with or without immediate loading. Part II: a histometric study in the Beagle dog. **J Clin Periodontol**. v. 38, p. 762–770. 2011.

CALANDRIELLO, R; TOMATIS, M; RANGERT, B. Immediate functional loading of Brånemark System implants with enhanced initial stability: a prospective 1- to 2-year clinical and radiographic study. **Clin Implant Dent Relat Res**, v. 5, n. 1, p. 10-20. 2003

COELHO, P. G.; MARIN, C.; GANATO, R.; BONFANTE, E. A.; LIMA, C. P.; OLIVEIRA, S.; EHRENFEST, D. M. D.; SUZUKI, M. Alveolar Buccal Bone Maintenance After Immediate Implantation with a Surgical Flap Approach: A Study in Dogs. **Int J Periodontics Restorative Dent.**, v. 31, p. 80-86. 2011.

COSYN, J., EGHBALI, A., DE BRUYN, H., COLLYS, K., CLEYMAET, R., DE ROUCK, T. Immediate single-tooth implants in the anterior maxilla: 3-year results of a case series on hard and soft tissue

CORNELINI, R.; SCARANO, A.; COVANI, U. Immediate one-stage postextraction implant: a human clinical and histologic case report. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 15, n. 3, p. 432-7. may/june. 2000.

CHAUSHU, G.; CHAUSHU, S.; TZOHAR, A. Immediate loading of single-tooth implants: immediate versus non-immediate implantation. A clinical report. **Int J Oral Maxillofac Implants**. v. 16, n. 2, p. 267-72, mar./apr. 2001.

CASADO, P. L.; **Manutenção do rebordo ósseo humano pós-exodontia**. 163 p. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Odontologia, Rio de Janeiro, 2005.

CHEN, S. T. Clínica e os resultados estéticos de implantes colocados em sites após exodontias. *Med Dent MAXILLOFAC*. **Int J Implant**, v. 24, p. 186-2. 2009.

CHEN, S. T.; WILSON, Jr. T. G.; HAMMERLE, C. H. F. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: Review of biologic basis, clinical procedures and outcomes. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 19, n. 47, p. 12-25. 2004.

DE ROUCK, T., COLLYS, K. COSYN, J. Single-Tooth Replacement in the Anterior Maxilla by Means of Immediate Implantation and Provisionalization: A Review. **J Oral Maxillofac Implants**, v. 23, p.897–904. 2008.

EL CHARKAWI, H. Immediate implant in fresh extraction socket of resected mandibular first molar: a preliminary clinical report. **Implant Dent** v. 10, n. 4, p. 272-9. 2001.

FAYAD, F. T.; BUTIGNON, L. E.; TIEZZI, R. A. C. S. Implante imediato e Estética imediata com implante Unident. **Innovations Implant Journal, Biomaterials e Esthetics**, v. 1, n. 2, dez. 2006.

FUGAZZOTTO, P. A. Simplified technique for immediate implant insertion into extraction sockets: report of technique and preliminary results. **Implant Dent.**, v. 11, n. 1, p. 79-82. 2002.

FICKL, S.; ZUHR, O.; WACHTEL, H.; STAPPERT, C. F.J.; STEIN, J. M.; HÜRZELER, M. B. Dimensional changes of the alveolar ridge contour after different socket preservation techniques. **J Clin Periodontol.** v. 35, n. 10, p. 906–913, Oct. 2008.

GARBER, D. A.; SALAMA, M. A.; SALAMA, H. Immediate total tooth replacement. **Compend Contin Educ Dent**, v. 22, n. 3, p. 210- 218, mar. 2001.

GROISMAN, M.; VIDIGAL, G. M. Estética periimplantar. In: **4º Congresso Internacional de Osseointegração da APCD**, São Paulo: Artes Médicas, 2004.

GOMES, R. **Implante imediato com provisório imediato em incisivo central superior: Estudo prospectivo de 18 meses.** 43 p. Dissertação mestrado - Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, Faculdade de Odontologia, Florianópolis, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/89812/244787.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em 20 fev.2018.

GOLDBERG, P.V; HIGGINBOTTOM, F.L; WILSON, T.G. Periodontal considerations in restorative and implant therapy. **Periodontol 2000**, v. 25, n. 1, p. 100-9. 2001.

GOMES, F; BARTH, P; MATTIS, F; GOELZER, J.G;MAYER, L. Preservação da arquitetura gengival em região estética com extração e colocação imediata do implante osseointegrável após traumatismo dentário: um ano de acompanhamento com tomografia de feixe cônico. **ImplantNews**, v. 11, n. 5, p.663-72. 2014.

GOMEZ-ROMAN, G.; KRUPPENBACHER, M.; WEBER, H. Immediate postextraction implant placement with root-analog stepped implants: surgical procedure and statistical outcome after 6 years. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 16, n. 4, p. 503-13, jul./ago. 2001.

GOMES, F. M. S. P. **Colocação imediata de implantes unitários na região anterior.** 71 p. **Dissertação de Mestrado.** Universidade Fernando Pessoa, Portugal, 2012. Disponível em: <[https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3209/3/TM\\_16902.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3209/3/TM_16902.pdf)>. Acesso em 23 fev. 2018.

HUYS, L. W. Replacement therapy and the immediate post-extraction dental implant. **Implant Dent.**, v. 10, n. 2, p. 93-102. 2001.

IMPERIAL, T. R. **Carga imediata unitária sobre implantes em área estética.** 65 p. Monografia, especialização em prótese dentária. Academia de Odontologia do Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.clivo.com.br/wpp/wp-content/uploads/carga-imediata-unitaria-sobre-implantes-em-area-estetica.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

JARDIM, E. C. G.; AGUIAR, C. R.; PEREIRA, C. C. S.; PONZONI, D.; ARANEGA, A. M.; SHINOHARA, E. H.; MAGRO FILHO, O.; GARCIA JR., I. R. implantes pós-exodônticos: relato de caso. **Innov implant j, Biomater Esthet**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 69-74, maio/ago. 2011.

KAN, J.Y; RUNGCHARASSAENG, K; FILLMAN, M; CARUSO, J. Tissue architecture modification for anterior implant esthetics: an interdisciplinary approach. **Eur J Esthet Dent.**, v. 4, n.2, p.104-17. 2009.

KAN, J. Y.; RUNGCHARASSAENG, K. Immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: a surgical and prosthodontic rationale. **Pract Periodontics Aesthet Dent.** v. 12, n. 9, p. 817-26. nov./dez. 2000.

LAZZARA, R. J. Immediate implant placement into extraction sites. Surgical and Retroactive advantages. **J. Periodontics Restorative Dentistry.** v. 9, n. 5, p. 333-339. 1989.



LACERDA, E.J.R.; LACERDA, H.M.; FERNANDES, M.E.V. Instalação 3D de implantes contíguos em regiões estéticas. **The International Journal of Oral e Maxillofacial Implants, JOMI**, v. 1, n. 4, p. 637-645. 2016.

LACERDA, E.J.R.; LACERDA, H.M.; REIS, T.C. Procedimentos LEMES, H. P. **Comportamento da crista óssea vestibular dos incisivos superiores após exodontia e instalação imediata de implantes cone Morse submetidos à carga Imediata**. 107 p. Dissertação de Mestrado. Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico Curitiba. 2011. Disponível em: <[http://www.ilapeo.com.br/img/materiaismd/pt/Helio\\_de\\_Paula\\_Lemes.pdf](http://www.ilapeo.com.br/img/materiaismd/pt/Helio_de_Paula_Lemes.pdf)>. Acesso em: 26 fev. 2018.

regenerativos para ganho vertical e Horizontal em região estética. **The International Journal of Oral e Maxillofacial Implants, JOMI**, v. 1, n. 19, p.19-24. 2018.

LACERDA, E.J.R.; LACERDA, H.M.; CARNEIRO, L.S. Cirurgia guiada com e sem retalho em um mesmo paciente. **The International Journal of Oral e Maxillofacial Implants, JOMI**, v. 1, n. 19, p.56-62. 2018.

LANGSTAFF, W. N. Immediate replacement of nonrestorable roots. **J Oral Implantol**. v. 27, n. 6, p. 311-316. 2001.

MERHY, P. M.; FEITOSA, P. C.; SILVA, A. A. P.; LEPESQUEUR, L.; ROMEIRO, R. L.; TRIBONI, F.S.; SIQUEIRA, L.S.; Instalação simultânea de implante e enxerto ósseo e gengival autógeno seguido de prótese provisória imediata. **Braz J Periodontol**, v. 22, n. 1, março. 2012.

MARTINS, H. S. P. **Implante em alvéolo fresco: Uma revisão de literatura**. 59 p. Monografia, especialização em implantodontia. Academia de Odontologia do Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.clivo.com.br/wpp/wp-content/uploads/implante-em-alveolo-fresco-uma-revisao-da-literatura.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

MAKSOUUD, M. A. Immediate implants in fresh posterior extraction sockets: report of two cases. **J Oral Implantol**. v. 27, n. 3, p. 123-126. 2001.

MARCACCINI, A. M.; NOVAES JR, A. B.; TABA JR., M.; GRISI, M. F. Immediate placement of implants into periodontally infected sites in dogs. Part 2: A fluorescence micro

scopy study. **Int J Oral Maxillofac Implants.**, v. 18, n. 6, p. 812-819, nov./dez. 2003.

NOVAES, A.; MARCACCINI, A.; SOUZA, S.; TABA, M.; GRISI, M. Immediate placement of Implants into Periodontally Infected Sites in Dogs: A Histomorphometric Study of Bone-Implant Contact. **Int J Oral Maxillofac Implants**, n. 18, p. 391-398. 2003.

OLIVEIRA, A. C.; SOUZA, J. R.; THOMÉ, G; MELO, A. C. M.; SARTORI, I. A.M. Implante imediato unitário em função imediata – Relato de caso clínico. **RFO**, v. 13, n. 1, p.70-74, jan./abr. 2008.

PAOLANTONIO, M.; DOLCI, M.; SCARANO, A. Immediate implantation in fresh extraction sockets. A controlled clinical and histological study in man. **J Periodontol**, v. 72, n.11, p. 1560-1571, nov. 2001.

PEÑARROCHA, M.; URIBE, R.; BALAGUER, J.; Implantes inmediatos a la exodoncia. Situación actual. **Med Oral**, n.9, p. 234-242. 2004.

POLIDO, W. D.; NETO, A. M.; MAZZOLENI, D. S. Exodontias e instalação imediata de implantes dentários. **4º Congresso Internacional de Osseointegração da APCD**, Artes Médicas, São Paulo. 2004.

ROSA, J. C. M.; ROSA, D. M.; ZARDO, C. M.; ROSA, A. C. P. O.; CANULLO, L. Restauração dento alveolar imediata pós-exodontia com implante platform switching e enxertia. **Implant News**, v.6, n. 5, p. 551-558. 2009.

ROSA, M. B.; FERREIRA, S. D.; LEAHY, F. M.; DUTRA, R. A. Implante imediato após extração. **Pro-odonto, implante, sescad.**, p. 33-100, 2012. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/108836167/Esse>>. Acesso em: 20 de fev. 2018.

SCHULTES, G.; GAGGL, A. Histologic evaluation of immediate versus delayed placement of implants after tooth extraction. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral**

**Radiol Endod**, v. 92, n. 1, p.17-22, July. 2001.

SCHINCAGLIA, G. P.; NOWZARI, H. Plano de tratamento cirúrgico para implantes unitários em áreas estéticas. **Terapia periodontal estética, periodontia 2000**, São Paulo, n.2. 2003.

SOARES, G.P; VALENTINO, T.A; LIMA, D.A.N.L; PAULILLO, L.A.M.S; LOVADINO, J.R. Esthetic Analysis of the smile. **Braz J Oral Sci**, v. 6, n. 21, p. 1313-9, Abril. 2007.

SIQUEIRA, A. F.; BUTTENDORF, A. R.; NOVAES JR., A. B.; FERREIRA, C. F.; CHILVARQUER, I.; HAYEK, J. E.; VILLAÇA, J. H.; CHILVARQUER, L. W.; SADDY, M. S.; TOSTA, M.; OLIVEIRA, R. R. Exodontia associada a implantes imediatos. **Pro-odonto, implante**, Porto Alegre, ciclo 1, módulo 2, 2007. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAe-NcAA/exodontia-associada-a-implantes- imediato?part=3>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

SILVA, F. G. O.; RAMOS NETO, A. S.; COSTA, A. L. C. C.; NEVES, D. M.; SIMÃO, G. M. L.; TEIXEIRA, M. L.; MIRANDA, M. E. Immediate implant and immediat loading in anterior region – Follow up 5 years – Case report. **Oral Sci**. v. 2, p. 49–53. 2010.

SILVA, S.L.**Implantes imediatos**. 53 p. Monografia, especialização em implantodontia Funorte, Barbacena, 2013. Disponibilizado pelo autor.

SCHWARTZ-ARAD, D.; GULAYEV, N.; CHAUSHU, G. Immediate versus non-immediate implantation for full-arch fixed reconstruction following extraction of all residual teeth: a retrospective comparative study. **J Periodontol**, v.71, n.6, p. 923-928, June. 2000.

THOMÉ, G.; BERNARDES, S. R.; CASTRO, C. G.; DIAS, M. S. K.; MARTIN, C. Instalação imediata de implantes na região estética da maxila após extração dentária.**Jornal ILAPEO**, v. 05, n. 03, Jul./Ago./Set. 2011.

VIDIGAL, G.M. **Conferência Internacional de Implantes**, p. 5-6. 2003.

VASCONSELOS, L.W.; HIRAMATSU, D.A.; PALECKIS, L.G.P.; FRANCISCHONE, C.E.; VASCONCELOS, R.C.B.; CHAVES, T.G. Implante imediato e preservação de Alvéolo com Bio-Oss collagen® em área estética. **The International Journal of Oral e Maxillofacial Implants, JOMI**, v. 1, n. 3, p.472-480. 2016.

WAGENBERG, B.; GINSBURG, T. R. Immediate implant placement on removal of natural tooth: Retrospective analysis of 1081 implants. **Conpendium of Continuing Educ Dent**, n. 22, p. 399-404. 2001.

WOHRLE, P.S. Single-tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: fourteen consecutive case reports. **Pract Periodontics Aesthet Dent**, v. 10, n. 9, p.1107-14.1998.

ZANI, S. R.; ALVES, R. de A.; KORB, S. H. B.; RIVALDO, E. G.; FRASCA, L. C.F. Colocação de implante imediato após exodontia: relato de caso clínico. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, v. 10, n. 3, p. 281-284, jul./set. 2011.