

**Escola de Ciências
da Saúde**



Ludmila Pedroso Silveira

**IMPLANTE IMEDIATO NA ÁREA ESTÉTICA:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Duque de Caxias, RJ.

2020

Ludmila Pedroso Silveira

**IMPLANTE IMEDIATO NA ÁREA ESTÉTICA:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade do Grande Rio “Professor José de Souza Herdy”, como parte dos requisitos parciais para obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Viviane Abreu de Souza
Pereira

Duque de Caxias – RJ

2020

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UNIGRANRIO – NUCLEO DE COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECAS

S587i Silveira, Ludmila Pedroso.
 Implante imediato na área estética: uma revisão de literatura / Ludmila
Pedroso Silveira. – Duque de Caxias, 2020.
 17 f. ; 30 cm.

 Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Odontologia) –
Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”, Escola de Ciências
da Saúde, 2020.
 “Orientadora: Prof.^a Viviane Abreu de Souza Pereira”.
 Referências: f. 14-17.

 1. Odontologia. 2. Implantodontia. 3. Estética dental. 4. Implante dentário.
I. Pereira, Viviane Abreu de Souza. II. Universidade do Grande Rio “Prof. José
de Souza Herdy”. III. Título.

CDD – 617.6

Ludmila Pedroso Silveira

Implante imediato na área estética

Uma revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Grande Rio
"Prof. José de Souza Herdy", como parte
dos requisitos parciais para obtenção do
grau de bacharel em Odontologia.

Aprovado em 07 de Dezembro de 2020.

Banca Examinadora

Prof. Viviane Abreu de Souza Pereira

Universidade do Grande Rio



Prof. Davi Nascimento do Amaral

Universidade do Grande Rio



Prof. Rafael Ribeiro Inácio

Universidade do Grande Rio



RESUMO

Ao longo da história, a implantodontia adaptou-se às novas necessidades e na busca de reabilitação estética e funcional, exigidas tanto pelos pacientes quanto por evoluções das técnicas e dos materiais. Este trabalho tem o objetivo de demonstrar, com embasamento científico, os principais fatores para aquisição de sucesso na instalação de implante imediato em área estética. Este estudo traz uma revisão da literatura.

Foram descritos os critérios mais importantes para a colocação de implante imediato (exodontia minimamente traumática, o diâmetro do implante, o tipo de conexão protética, a técnica cirúrgica sem elevação do retalho muco periosteal, approach palatino, e o preenchimento alveolar).

Apesar das altas taxas de sobrevivência dos implantes dentários, podem ocorrer falhas, principalmente durante a cicatrização inicial e após o primeiro ano de carregamento. No entanto, complicações também surgem durante a fase de manutenção dos implantes

Palavra-chave: Implantodontia; Estética; Implante

ABSTRACT

Throughout history, implantodontia has adapted to new needs and in the search for aesthetic and functional rehabilitation, required by both patients and evolutions of techniques and materials. This work aims to demonstrate, with scientific basis, the main factors for successful acquisition in the installation of immediate implant in aesthetic area. This study brings a review of the literature.

The most important criteria for immediate implant placement (minimally traumatic exodontia, implant diameter, type of prosthetic connection, surgical technique without elevation of periosteal mucus flap, palatine approach, and alveolar filling) were described.

Despite the high survival rates of dental implants, failures may occur, especially during initial healing and after the first year of loading. However, complications also arise during the maintenance phase of the implants

Keyword: Implantology; Aesthetics; Implant.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 OBJETIVOS.....	7
2.1 Objetivo geral.....	7
2.2 Objetivo específico.....	7
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	8
4 DISCUSSÃO.....	11
5 CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS.....	14

1 INTRODUÇÃO

Os implantes dentários, são cada vez mais, considerados um procedimento de rotina em clínicas odontológicas, uma vez mais que existe o aumento da procura destes tratamentos pela população ¹.

Durante a busca de uma reabilitação tanto estética quanto funcional, pode-se chegar nas cirurgias de implantes, por conseguinte nas cirurgias de implantes imediatos, os implantes imediatos apontam um encurtamento do tempo de tratamento e assim reduzindo a exposição do paciente à processos cirúrgicos invasivos, o que os levam a maior aceitação e satisfação, mais pesquisas foram realizadas focando em cirurgias, que apresentam altas taxas de sucesso pela diminuição do tempo de ósseo-integração, juntamente à colocação de trabalhos protéticos imediatos. Há a reabsorção óssea nos 3 meses iniciais após a exodontia, principalmente no sentido vestibulo-lingual. Portanto são utilizados enxertos ósseos que compensam a alteração morfológica do alvéolo, mantendo as dimensões do rebordo ²³.

Para compensar ou reduzir o processo de reabsorção, alguns fatores devem ser levados em consideração. Podem ser citados: exodontias minimamente invasivas e traumáticas, a amplitude do implante, os tipos de conexões protéticas e o preenchimento alveolar ¹³.

O alvéolo é um tecido dente-dependente e após a extração é comum que haja algum tipo de atrofia no tecido durante o processo de cicatrização^{1,2}.

A técnica de instalação do implante imediato através de um approach palatino diminui as taxas de remodelação, pois além de não traumatizar a parede vestibular, ainda permite o preenchimento do espaço deixado entre o implante e a parede ²³.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo revisar em literatura, mostrar sucessos relacionados na instalação de implantes imediatos.

2.2 Objetivo específico

Descrever, correlacionar e discutir os critérios para obtenção de sucesso a literatura, mostrar os fatores que possibilitam sucesso e insucesso na instalação de implantes imediatos em área estética. Simultaneamente ao preenchimento alveolar recoberto por membrana reabsorvível de colágeno.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Apesar das altas taxas de sobrevivência dos implantes dentários, podem ocorrer falhas, principalmente durante a cicatrização inicial e após o primeiro ano de carregamento. No entanto, complicações também surgem durante a fase de manutenção dos implantes ^{1,3,4}.

Após a extração dentária ocorre um processo de remodelação inevitável que culmina na reabsorção do rebordo alveolar, mais evidente na tábua óssea vestibular ^{2,4,16,33,27}. Este processo pode diminuir o sucesso da colocação do implante ou prejudicar o resultado restaurador final ^{10,27,28}. Além disso, o sítio de instalação do implante e as condições do paciente, tais como a razão para a extração e o tabagismo são detalhes que influenciam os efeitos da reabsorção do osso alveolar após instalação do implante imediato ^{21,22,27}.

Em alguns casos, um espaço está sempre presente, que pode levar à remodelação óssea e à formação de defeitos ósseos. Para minimizar esses problemas, são propostos enxertos e/ou barreiras para preencher o espaço alveolar e regenerar a arquitetura de tecidos duros e moles, após a exodontia e a cirurgia do implante. Esta alteração óssea dimensional pode afetar a instalação do implante e também colaborar com possíveis alterações nos contornos dos tecidos moles que podem comprometer a estética ³⁴.

A reabsorção da crista óssea vestibular ocorre em maior taxa no terço coronal, do que nos terços médio e apical ^{2,3}. Em relação a colocação do implante imediato, vários princípios afetam esta reabsorção, tais como a largura da crista óssea vestibular ³⁶.

A instalação de implantes imediatos será indicada quando existir uma parede alveolar intacta com os tecidos moles e duros saudáveis, livres de patologias e todas situações clínicas em que o dente está perdido e que o osso remanescente oferece condições de receber e estabilizar o implante. As situações mais encontradas são fraturas de raízes, lesões peri-radiculares de origem endodôntica, lesões periodontais, traumatismos e lesões cariosas verticais além da margem óssea, ou seja, a substituição de dentes com patologias sem possibilidade de tratamento ³⁷.

A colocação imediata do implante após exodontia pode ajudar a preservar a dimensão do osso alveolar, permitindo a instalação de implantes mais longos, de diâmetros maiores e melhorando a relação coroa-implante. Como resultado, a superfície de contato osso-implante aumenta, diminuindo a quantidade de força causada pela carga oclusal na interface osso-implante e atingindo uma melhor taxa de sucesso. A manutenção do implante e o sucesso da ósseo-integração são alcançados a partir de vários elementos, que vão desde a seleção da técnica cirúrgica aos processos biológicos ósseos verificados após a colocação do implante. Quando estes processos estão alterados por trauma cirúrgico excessivo, infecção, ou alteração metabólica, os resultados da ósseo-integração serão prejudicados ¹.

A instalação de implantes imediatos não impede a reabsorção da crista óssea vestibular que ocorre após a extração dental. No entanto, as técnicas de preservação do rebordo minimizam este processo ³⁷.

Para o sucesso do tratamento com implantes dentários a ósseo-integração não é o único fator para o sucesso do tratamento ³⁰. A apresentação visual é um aspecto relevante para o êxito clínico, em particular em áreas estéticas ^{6,26,30}. Para avaliar a estética clínica, devem ser respeitadas as características das coroas dos implantes e o equilíbrio das mesmas com os tecidos moles Peri-implantares ³⁰.

Os tecidos moles Peri- implantares representam o maior desafio clínico no que se refere à estética e, por conseguinte, as causas mais comuns para o fracasso estético são a perda completa e incompleta da papila Inter proximal, desarmonia na textura ou cor da mucosa e um perfil de emergência pobre ^{20,30}. Desse modo, a estabilidade do tecido mole Peri-implantar é fundamental para obter sucesso na estética clínica ³⁰.

A técnica cirúrgica sem retalhos vem sendo usada cada vez mais e se tornando mais popular, pois promove tanto conforto quanto a satisfação do paciente, além de preservar o tecido mole. A técnica sem retalho, permite a melhor manutenção do nível ósseo marginal, a técnica com retalho dificulta um suprimento sanguíneo adequado ao osso alveolar subjacente ⁵.

Ainda com a técnica com retalho, a elevação do tecido, torna a exposição da superfície da ferida maior, o que promove uma invasão bacteriana, além de exigir uma sutura muito maior, gerando inflamações mais intensas do tecido mole peri-implantar. Já o procedimento sem retalho resulta em reepitelização mais precoce ²⁴.

Os contraditórios resultados dos diversos estudos a respeito do tema levam-nos a concluir que ocorrem variações na remodelação do processo alveolar após procedimentos com ou sem retalho ¹³.

A avaliação clínica da instalação de implante imediato após 3 meses de cicatrização indicou que a retração do tecido mole vestibular foi menor no grupo em que não foi feito retalho ^{13,14,15}.

No estudo realizado por Blanco, foi relatado que nos grupos da região anterior (com e sem retalho) houve diferença entre as distâncias biológicas, na crista vestibular foi mais significativa do que para os grupos da região posterior ⁹.

Outros fatores relevantes e que levam ao sucesso são a seleção apropriada dos casos, um planejamento meticuloso, protocolos cirúrgicos sistemáticos e experiência do operador ³².

Nas áreas estéticas é fundamental que o haja a preservação da tábua óssea vestibular. A técnica de instalação do implante imediato através de uma abordagem palatina permite o maior grau de formação óssea ^{11,31}.

A posição vestibulo-lingual do implante é outro fator importante para definir a estabilidade da mucosa marginal peri- implantar. ¹², recomendam que o implante seja instalado de 1 a 2 mm para garantir a largura adequada do osso vestibular e de uma mucosa estável sobre a superfície do implante ^{17,18}.

Segundo Caneva, os implantes instalados em locais de extração devem ser posicionados cerca de dois milímetros mais profundo do que o nível da crista óssea alveolar, a fim de reduzir e/ou eliminar a exposição da porção endo-óssea do implante ^{13,14,15}.

Segundo estudos de Hämmerle, Chen e Wilson Junior, foi observada cicatrização óssea direta em gaps menores ou iguais a 2 mm; para gaps maiores, eles sugerem o uso de técnicas regenerativas ^{19,17}.

Existem muitos biomateriais que podem ser utilizados no preenchimento do alvéolo. O enxerto autógeno é considerado o padrão ouro, ainda que os biomateriais atuais também têm se mostrado biocompatíveis e osteocondutores ²³. Araújo, Linder e Lindhe mostraram que a utilização de Bio-Oss (Geistlich Pharma AB, Wolhusen, Suíça) alterou o processo de cicatrização, aumentando a união do implante com o osso, pois promoveu formação significativa de tecido duro. Apesar disso, a remodelação óssea e a reabsorção da face vestibular ocorrerão independentemente do uso de substitutos ósseos ^{2,3,7,8,30}.

A perda de volume ósseo após a exodontia leva à uma perda concomitante de tecido mole, prejudicando a reabilitação estética. Por isto, geralmente é necessário recorrer aos procedimentos suplementares de aumento ósseo ^{19,17}.

No caso de haver alterações dos tecidos duros que possam causar preocupações estéticas, a preservação do rebordo é uma abordagem terapêutica alternativa à colocação do implante imediato para o manejo dos locais de extração. Este tipo de tratamento proporciona uma melhor conservação da posição do tecido mole horizontal e vertical e uma maior espessura gengival em comparação com a cicatrização normal, após a extração do dente. Assim, a preservação do rebordo pode ter uma vantagem terapêutica sobre a colocação do implante imediato, no que se refere à sua grande capacidade de conservar os contornos teciduais em regiões estéticas. ³⁴

4 DISCUSSÃO

A instalação de implantes imediatos consiste em um tratamento bem estabelecido na literatura e na prática clínica diária, mas requer que critérios essenciais sejam respeitados como: exodontia minimamente traumática, o diâmetro do implante, o tipo de conexão protética, o preenchimento alveolar seleção apropriada dos casos, um planejamento meticuloso, protocolos cirúrgicos sistemáticos e experiência do operador para obtenção do sucesso estético clínico desejado.^{32,37}

Diante destas premissas, os implantes imediatos são excelentes alternativas quando se torna necessário unir estética e satisfação do paciente e do profissional.¹

A técnica cirúrgica sem retalhos vem sendo usada cada vez mais e se tornando mais popular, pois promove tanto conforto quanto a satisfação do paciente, além de preservar o tecido mole.⁵ Entretanto técnica com retalho, a elevação do tecido, torna a exposição da superfície da ferida maior, o que promove uma invasão bacteriana, além de exigir uma sutura muito maior, gerando inflamações mais intensas do tecido mole peri-implantar. Já o procedimento sem retalho resulta em reepitelização mais precoce.^{24,35}

A colocação adequada de implantes imediatos em relação com as paredes ósseas alveolares é um fator primordial para obtenção resultados satisfatórios. O tecido ósseo sofre remodelação constante, tanto verticalmente quanto horizontalmente durante o processo de cicatrização, a colocação correta do implante não inibe a remodelação óssea, em alguns casos, um espaço está sempre presente, que pode levar à remodelação óssea e à formação de defeitos ósseos, para minimizar esses problemas, são propostos enxertos e/ou barreiras para preencher o espaço alveolar e regenerar a arquitetura de tecidos duros e moles, após a exodontia e a cirurgia do implante.^{2,3,25,34}

O local de instalação do implante e as condições do paciente, tais como o motivo para a exodontia e o tabagismo são detalhes que influenciam os efeitos da reabsorção do osso alveolar após instalação do implante imediato^{10,16,21,22,27,33}. No

entanto, existem técnicas de preservação do rebordo que minimizam este processo de reabsorção, implantes instalados em locais de extração devem ser posicionados cerca de dois milímetros mais profundo que o nível da crista óssea alveolar, a fim de reduzir e/ou eliminar a exposição da porção endo-óssea do implante ^{14,15,36,37}. Recomendam que o implante seja instalado de 1 a 2 mm palatinizado para garantir a largura adequada do osso vestibular e de uma mucosa estável sobre a superfície do implante, nas áreas estéticas é fundamental que o haja a preservação da tábua óssea vestibular, isso permite o maior grau de formação óssea.^{11,17,18,31} Todavia posição vestibulo-lingual do implante é outro fator importante para definir a estabilidade da mucosa marginal peri-implantar. ¹²

Foi relatado que após a extração do dente, grupos da região anterior (com e sem retalho) a largura da crista óssea foi reduzida por aproximadamente 50% e as maiores mudanças ocorreram durante os primeiros 3 meses após a exodontia.^{4,9} A perda de volume ósseo após a exodontia leva à uma perda conjunta de tecido mole, prejudicando a reabilitação estética. Por isto, geralmente é necessário recorrer aos procedimentos suplementares de aumento ósseo, a preservação do osso alveolar imediatamente após a exodontia é fundamental no que se refere aos resultados funcionais e estéticos do tratamento protético subsequente. ^{19,17,28,29}

Nos últimos anos, estudos experimentais revelaram que o conceito da largura biológica, uma vez descrita para dentes naturais, pode ser igualmente aplicada em implantes osseointegráveis, porque os tecidos moles também demonstram relativamente dimensões constantes em torno dos implantes.⁶ No entanto ossos autógenos que ainda são o padrão ouro em enxertia, já que apresentam os melhores resultados biológicos em diversos estudos, por possuir as três principais características para promoção da neoformação óssea: osteogênese, osteoindução e osteocondução ²³. Porém, alguns biomateriais, sejam estes sintéticos ou de origem animal, são hoje os materiais de escolha para o preenchimento alveolar, já que possuem maior estabilidade dimensional e tempo de reabsorção prolongado ⁵.

Estudos apresentaram que durante a utilização de Bio-Oss (Geistlich Pharma AB, Wolhusen, Suíça) alterou o processo de cicatrização, aumentando a união do implante ao osso, porque promoveu uma formação significativa de tecido duro. Apesar disso, a remodelação óssea e a reabsorção da face vestibular ocorrerão independentemente do uso de substitutos ósseos.^{7,8,30}

O índice PES/WES é uma ferramenta objetiva em avaliar a estética de coroas individuais implanto-suportadas e dos tecidos moles adjacentes, a apresentação visual é um aspecto relevante para o êxito clínico, em particular em áreas estéticas.^{6,26} Em um estudo clínico comparativo em 44 pacientes, confrontou o resultado estético de implantes imediatos (22) e convencionais (25) instalados na região anterior da maxila, e obteve resultados comparáveis no que se refere à estética, após dois anos e meio de função.¹³ Todavia tecidos moles Peri-implantares representam o maior desafio clínico no que se refere à estética e, por conseguinte, as causas mais comuns para o fracasso estético são a perda completa e incompleta da papila Inter proximal, desarmonia na textura ou cor da mucosa e um perfil de emergência pobre. ²⁰

5 CONCLUSÃO

A estabilidade ao longo do tempo na manutenção dos tecidos moles e duros, a escolha dos implantes imediatos pode ser a solução. Os implantes imediatos surgiram como tratamentos eficazes e seguros, e são ferramentas confiáveis para reabilitação oral, porém, o profissional deve sempre identificar corretamente aqueles pacientes que se encaixam nas indicações do tratamento e estão aptos ao protocolo da técnica.

REFERÊNCIAS

1. AGUILAR-SALVATIERRA, A. et al. Peri-implant evaluation of immediately loaded implants placed in esthetic zone in patients with diabetes mellitus type 2: a two-year study. *Clin Oral Implants Res.* p. 1-6, 2015.
2. ARAÚJO, M.G.; LINDHE, J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol.* v. 32, p. 212–218, 2005a.
3. ARAÚJO, M.G. et al. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dog. *J Clin Periodontol.* v. 32, p. 645–652, 2005b.
4. ARAÚJO, M.G.; WENNSTROM, J.L.; LINDHE, J. Modeling of the buccal and lingual bone walls of fresh extraction sites following implant installation. *Clin Oral Implants Res.* v. 17, p. 606–614, 2006.
5. ARAÚJO, M. G.; LINDER, E.; LINDHE, J. Bio-Oss collagen in the buccal gap at immediate implants: a 6-month study in the dog. *Clin Oral Implants Res.* v. 22, n. 1, p. 1-8, 2011.
6. BELSER, U.C.; BUSER, D.; HIGGINBOTTOM, F. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding esthetics in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants.* v. 19, p. 73–74, 2004.

7. BENIC, G.I. et al. Dimensions of buccal bone and mucosa at immediately placed implants after 7 years: a clinical and cone beam computed tomography study. *Clin Oral Implants Res.* v. 23, p. 560–566, 2012a.
8. BENIC, G.I., et al. Systematic review of parameters and methods for the professional assessment of aesthetics in dental implant research. *J Clin Periodontol.* v. 39, p. 160–192, 2012b.
9. BLANCO, J. et al. Biological width following immediate implant placement in the dog: flap vs. flapless surgery. *Clin Oral Impl Res.* v. 21, p. 624-631, 2010.
10. BOTTICELLI, D. et al. Bone tissue formation adjacent to implants placed in fresh extraction sockets: An experimental study in dogs. *Clin Oral Implants Res.* v. 17, p. 351–358, 2006.
11. BRESSAN, E. et al. Healing of buccal dehiscence defects at implants installed immediately into extraction sockets – an experimental study in dogs. *Clin Oral Implants Res.* v. 24, p. 270–277, 2013.
12. BUSER, D.; MARTIN, W.; BELSER, U.C. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomical and surgical considerations. *Int J Oral Maxillofac Implants.* v. 19, p. 43–61, 2004.
13. CANEVA, M. et al. Flap vs. “flapless” surgical approach at immediate implants: a histomorphometric study in dogs. *Clin Oral Implants Res.* v. 21, n. 12, p. 1314– 1319, 2010a.
14. CANEVA, M. et al. Hard tissue formation adjacent to implants of various size and configuration immediately placed into extraction sockets: An experimental study in dogs. *Clin Oral Implants Res.* v. 21, p. 885-890, 2010b.
15. CANEVA, M. et al. Influence of implant positioning in extraction sockets on osseointegration: histomorphometric analyses in dogs. *Clin Oral Impl Res.* v. 21, p. 43-49, 2010c.
16. CARDAROPOLI, G.; ARAUJO, M.; LINDHE, J. Dynamics of bone tissue formation in tooth extraction sites. An experimental study in dogs. *J Clin Periodontol.* v. 30, p. 809-818, 2003.
17. CHEN, S.T.; WILSON JR, T.G.; HÄMMERLE, C.H. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: review of biologic basis, clinical procedures, and outcomes. *Int J Oral Maxillofac Implants.* v. 19, p. 12-25, 2004.

18. EVANS, C.D.; CHEN, S.T. Esthetic outcomes of immediate implant placements. *Clin Oral Implants Res.* v. 19, p. 73-80, 2008.
19. HÄMMERLE, C. H. F.; CHEN, S. T.; WILSON JUNIOR, T. G. Consensus Statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets. *Int J Oral Maxillofac Implants.* v. 19, p.26-28, 2004.
20. JUNG, R.E. et al. Systematic review of the survival rate and the incidence of biological, technical, and aesthetic complications of single crowns on implants reported in longitudinal studies with a mean follow-up of 5 years. *Clin Oral Implants Res.* v. 23, p. 2–21, 2012.
21. KASAT, V.; LADDA, R. Smoking and dental implants. *J Int Soc Prev Community Dent.* v. 2, p. 38-41, 2012.
22. LANG, N.P. 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 Implants Res.* v. 23, p. 39-66, 2012.
23. MAXIMOVITZ, S.G. Preenchimento de alvéolo em implante imediato e carga imediata. 2011. 29 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Implantodontia, Unidade de Ensino Superior Ingá, Passo Fundo, 2011.
24. MUELLER, C.K.; THORWARTH, M.; SCHULTZE-MOSGAU, S. Histomorphometric and whole-genome expression analysis of peri-implant soft tissue healing: a comparison of flapless and open surgery. *Int J Oral Maxillofac Implants.* v. 26, p. 760–767, 2011.
25. NOVAES, A.J. et al. Buccal bone plate remodeling after immediate implant placement with and without synthetic bone grafting and flapless surgery: radiographic study in dogs. *J Oral Implantol.* v. 38, p. 687–698, 2012.
26. PAPASPYRIDAKOS, P. et al. Success criteria in implant dentistry: a systematic review. *J Dent Res.* v. 91, p. 242–248, 2012.
27. PLUEMSAKUNTHAI, W.; LE, B.; KASUGAI, S. Effect of Buccal Gap Distance on Alveolar Ridge Alteration After Immediate Implant Placement: A Microcomputed Tomographic and Morphometric Analysis in Dogs. *Implant Dent.* v. 24, n.1, p. 70-76, 2015.1

28. SCHROPP, L. et al. Bone healing and soft tissue contour changes following single- tooth extraction: A clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* v. 23, p. 313-323, 2003.
29. SCHROPP, L. et al. Bone healing and soft tissue contour changes following single- tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* v. 23, n.4, p. 313-323, 2003.
30. SHI, J.Y. Esthetic outcome of single implant crowns following type 1 and type 3 implant placement: a systematic review. *Clin Oral Implants Res.* p. 1-7, 2014.
31. SOYDAN, S. S. et al. Are success and survival rates of early implant placement higher than immediate implant placement? *Int J Oral Maxillofac Surg.* v. 42, p. 511– 515, 2013.
32. SUNITHA, R. S.; SAPTHAGIRI, E. Flapless implant surgery: a 2-year follow-up study of 40 implants. *Int J Oral Maxillofac Surg.* v. 116, n. 4, p. 237–243, 2013.
33. VAN DER WEIJDEN, F.; DELL'ACQUA, F.; SLOT, DE. Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans: A systematic review. *J Clin Periodontol.* v. 36, p . 1048-1058, 2009.
34. VAN KESTEREN, C.J. et al. A prospective randomized clinical study of changes in soft tissue position following immediate and delayed implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants.* v. 25, n. 3, p. 562-570, 2010.
35. VIEIRA, F.E. Implante imediato em área estética: uma revisão de literatura. 2015
36. VIGNOLETTI, F. et al. Early healing of implants placed into fresh extraction sockets: An experimental study in the beagle dog. II: Ridge alterations. *J Clin Periodontol.* v. 36, p. 688-697, 2009.
37. VIÑA-ALMUNIA, J. et al. Buccal bone crest dynamics after immediate implant placement and ridge preservation techniques: reviem of morphometric studies in animals. *Implant Dent.* v. 22, n. 2, p. 155-160, 2013.