

**FACSETE – ORTHOPLACE**

**JÉSSICA MIRANDA DE PÁDUA**

**TÉCNICAS PARA PRESERVAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR EM ÁREA  
ESTÉTICA APÓS EXTRAÇÃO MINIMAMENTE TRAUMÁTICA  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

**GOIÂNIA**

**2018**

JÉSSICA MIRANDA DE PÁDUA

**TÉCNICAS PARA PRESERVAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR EM ÁREA  
ESTÉTICA APÓS EXTRAÇÃO MINIMAMENTE TRAUMÁTICA  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Monografia apresentada para obtenção do título de  
“Especialista em Implantodontia”, junto ao IPPEO.  
Prof. Orientador: Prof. Dr. Leandro de Carvalho  
Cardoso.

**GOIÂNIA  
2018**

Miranda de Pádua, Jéssica

Técnicas para preservação do rebordo alveolar em área estética após extração minimamente traumática. Relato de caso clínico/ Leandro de Carvalho Cardoso – Goiânia-GO, 2018.

24fl.: II.

Orientador: Prof. Dr. Leandro de Carvalho Cardoso

Monografia (Especialização) – IPPEO – ORTHOPLACE, Especialização em Implantodontia, 2018.

JÉSSICA MIRANDA DE PÁDUA

**TÉCNICAS PARA PRESERVAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR EM ÁREA  
ESTÉTICA APÓS EXTRAÇÃO MINIMAMENTE TRAUMÁTICA  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Monografia apresentada ao IPPEO como requisito parcial à obtenção do Título de  
Especialista em Implantodontia.

BANCA EXAMINADORA

\_\_\_\_\_ Avaliação: \_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Leandro de Carvalho Cardoso - CTBMF

\_\_\_\_\_ Avaliação: \_\_\_\_\_  
Prof. Ricardo Alexandre Zavanelli

\_\_\_\_\_ Avaliação: \_\_\_\_\_  
Prof. Wagner Nunes de Paula

\_\_\_\_\_ Avaliação: \_\_\_\_\_  
Prof. Cassiano Costa Silva Pereira

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Média: \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família que com tantas dificuldades sempre foi meu porto seguro durante esse caminho percorrido com sucesso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que sempre foi meu alicerce. À minha família e aos meus professores, Ricardo Zavanelli, Wagner Nunes, Cassiano Costa e em especial ao meu orientador, Dr. Leandro Cardoso pela capacidade de ensinar e passar seus conhecimentos.

## EPÍGRAFE

*“Confie no Senhor de todo o seu coração e  
não se apoie no seu próprio entendimento”*

(Provérbios 3:5)

## RESUMO

A instalação do implante imediato é uma técnica bem descrita na literatura que promove a preservação e estabilidade da arquitetura dos tecidos periimplantares como também a diminuição do tempo de tratamento e maior satisfação do paciente. Alguns fatores ou aspectos limitam ou contraindicam a realização do implante imediato como a presença de lesão endodôntica, preconizando a realização da preservação alveolar, com a realização do preenchimento alveolar com enxerto ósseo. O objetivo dessa revisão foi comparar duas técnicas de preservação alveolar através de um caso clínico no qual foram extraídos dois dentes, 11 e 21. O elemento 21 foi extraído de forma minimamente traumática, tentando preservar o máximo possível das paredes ósseas circundantes, implante imediato e preenchimento do gap com biomaterial, enquanto no dente 11 foi realizada a extração do dente por lesão endodôntica e conservação do alvéolo com biomaterial, enxerto conjuntivo e implante tardio.

**Palavras Chaves:** Implante dentário; Tecido periimplantar; Extração minimamente traumática.

## ABSTRACT

The installation of the immediate implant is a technique well described in the literature that promotes the preservation and stability of the architecture of the peri-implant tissues, as well as the reduction of the time of treatment and greater patient satisfaction. Some factors or aspects limit or contraindicate the immediate implant as the presence of endodontic lesion, recommending the accomplishment of the alveolar preservation, with the accomplishment of the alveolar filling with bone graft. The objective of this review was to compare two techniques of alveolar preservation, through a clinical case in which two teeth, 11 and 21 were extracted. The element 21 was extracted in a minimally traumatic way, trying to preserve as much of the surrounding bone walls as possible, immediate implant and filling of the gap with biomaterial, while tooth 11 was extracted from the tooth by endodontic lesion and preservation of the alveolus with biomaterial, connective graft and late implant.

**Key Words:** Dental implant; Peri-implant tissue; Minimally traumatic extraction.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	CASO CLÍNICO .....	13
3	DISCUSSÃO .....	20
4	CONCLUSÃO .....	22
5	REFERÊNCIAS.....	23

## 1 INTRODUÇÃO

Os implantes dentais são considerados uma modalidade de tratamento bastante previsível para a reposição de dentes perdidos (ALBREKTSSON, et al. 1988). Ao restabelecer a saúde bucal, a função e a estética do paciente, deve-se restaurar um dente considerando sua integração estética, que envolve o suporte periodontal, as relações interoclusais, as estruturas periorais e as condições ambientais (CARDOSO, 2005).

O objetivo estético do implante é similar ao da prótese convencional, entretanto, frequentemente ocorrem situações nas quais, devido às limitações na anatomia e qualidade óssea, os implantes não podem ser colocados em posições ideais, que favoreçam a estética (AZZI et al., 2002).

Para a instalação de implantes numa posição proteticamente guiada, é essencial a presença de osso alveolar em quantidade e qualidade adequadas (ASSENZA et al., 2001; TORRES et al., 2010; MIYAMOTO et al., 2012; MISCH, 2011; POLI et al., 2014).

A perda da crista óssea alveolar após extração do dente é um processo natural, ela ocorre simultaneamente com uma redução de aproximadamente dois terços logo após a extração (JOHNSON 1969; SCHROPP et al., 2003; ARAÚJO e LINDHE, 2005; VAN DER WEIDJEN et al., 2009) e continua durante os 3 meses subsequentes (SCHROPP et al., 2003). De 6 a 12 meses, alguns destes novos ossos sofrem remodelação (SCHROPP et al., 2003) de aproximadamente 50% da redução da espessura alveolar. A reabsorção na crista residual ainda continua ao longo da vida, a uma taxa mais lenta (LAM, 1960; VAN DER WEIJEDEN et al., 2009).

Com o processo de reparo natural do alvéolo há um colapso tecidual e uma visível redução de volume dos tecidos moles e duros, que pode ser relacionada à perda de função do osso alveolar (ARAÚJO et al., 2005).

Quando o profissional tem esse conhecimento ele busca praticar técnicas para minimizar agressões aos tecidos periodontais, como a extração minimamente traumática, implantes imediatos em alvéolos frescos com preenchimento de gap ou preservação do rebordo alveolar, associado ou não a manipulação de tecidos.

Diante do exposto o objetivo deste trabalho é apresentar duas técnicas, implante imediato e preservação do rebordo, e discutir as opções de tratamento para reabilitação sobre implante em área estética.

## 2 CASO CLÍNICO

Paciente LSM, sexo feminino, 52 anos, leucoderma, não fumante, foi encaminhada para reabilitação oral com implantes na região anterior da maxila, dentes 11 e 21. Elemento 21 com presença de fratura radicular e elemento 11 por lesão endodôntica. Ao exame clínico intraoral foi constatada a ausência da coroa do elemento 21 e linha do sorriso alta (Figura 1 a 7).



**Figura 1:** Linha do sorriso alta.



**Figura 2:** Ausência da coroa do elemento 21 e presença da raiz residual do mesmo.



**Figura 3:** Tomografia computadorizada dos elementos 11 e 21.

**Figura 4:** Tomografia computadorizada do elemento 21.



**Figura 5:** Tomografia, corte 32 da tomografia do elemento 11.

**Figura 6:** Tomografia, corte 33 do elemento 11.



**Figura 7:** Radiografia periapical dos elementos 11 e 21.

Após diagnóstico clínico, radiográfico e tomográfico, foi proposta para a paciente a reabilitação em etapas, pois a mesma não estaria disposta ao uso de provisório móvel, além de que a extração simultânea causaria grande perda óssea e

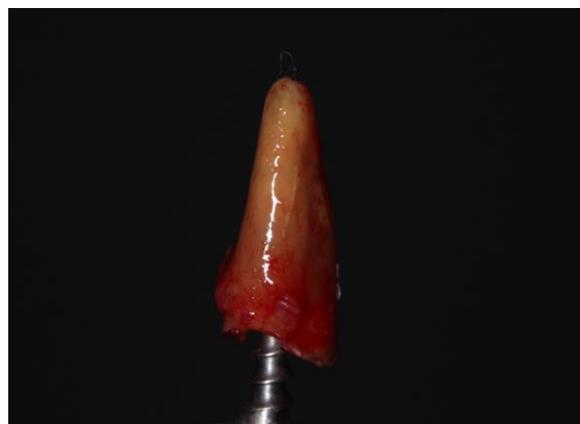
a extensão da lesão do elemento 11 impediria de causar o travamento no ápice do implante.

A primeira etapa consistia na extração da raiz residual do elemento 21 de forma minimamente traumática, colocação do implante imediato com preenchimento do gap com biomaterial e provisionalização imediata. A segunda etapa fundamentou-se na extração do dente 11 de forma minimamente traumática, preservação alveolar com enxerto ósseo e enxerto gengival, confecção do provisório e instalação tardia do implante.

A fase inicial consistiu na extração da raiz residual de forma minimamente traumática com uso do kit de extrator dentário (Figura de 8 a 11) para minimizar os danos dos tecidos circundantes, perfuração e instalação de implante cônico 3.3:12 mm (BLT, ROXOLID, STRAUMANN), preenchimento do gap com osso bovino liofilizado (BIO OSS), instalação do pilar cimentável (3.55.5, cinta de 2 mm) e provisionalização imediata (Figura 12 a 13).



**Figura 8:** Vista oclusal da raiz residual.



**Figura 9:** Raiz residual removida com kit extrator dentário.



**Figura 10:** Raiz residual removida com kit extrator dentário.



**Figura 11:** Alveolo pós extração da raiz residual, papilas interproximal intacta.



**Figura 12:** Implante instalado em posição ideal para a instalação de coroa cimentada.



**Figura 13:** Gap, alvéolo-implante preenchido com biomaterial (BIO OSS).



**Figura 14:** Provisório sobre implante sem contato oclusal do dente 21 e alvéolo após a extração do elemento 11.



**Figura 15:** Provisório sobre implante sem contato oclusal do dente 21 em vista oclusal e alvéolo após a extração do elemento 11 e curetagem da lesão.



**Figura 16:** Preenchimento do alvéolo com biomaterial liofilizado (Bio Oss).



**Figura 17:** Recobrimento do alvéolo com enxerto gengival.



**Figura 18:** Sutura do enxerto gengival, vista oclusal.



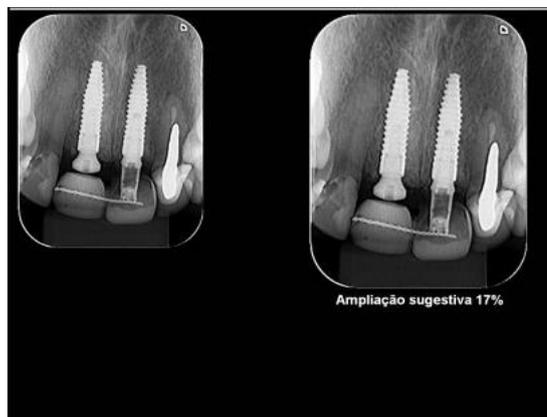
**Figura 19:** Vista frontal após o enxerto ósseo e gengival (Observar o volume mantido).



**Figura 20:** Provisório 11 fixado nos elementos vizinhos.



**Figura 21:** Vista oclusal dos provisórios.



**Figura 22:** Implante na região do dente 11 sem descobrimento do retalho, para conservação das papilas interproximais.

**Figura 23:** Radiografia final dos implantes na região do dente 11 e 21.

Decorrido o período de 64 dias do reparo ósseo periimplantar do 21, iniciou-se a segunda etapa, que consistiu na extração do dente 11 de forma minimamente traumática com extrator dentário, curetagem e debridamento do alvéolo (Figura 14 e 15) e preenchimento do alvéolo com osso bovino liofilizado (Bio Oss) (Figura 16) e recobrimento com enxerto de conjuntivo (Figura 17 e 19). Decorrido 4 meses de reparo ósseo do sítio enxertado foi realizada a instalação do implante cônico 3.3:12 mm (BLT,

ROXOLID, STRAUMANN) sem retalho e instalação do provisório sem contato oclusal (Figura 20 a 23).

### 3 DISCUSSÃO

Muitos autores avaliam o índice de sucesso dos implantes levando em consideração apenas o tempo de sobrevivência dos mesmos (ADELL et al., 1990; SCHWARTZ-ARAD e CHAUSHU, 1997; FRIBERG et al., 1991; SILVERSTEIN et al., 1998). Outros consideram o sucesso dos implantes dependentes da sua integração com tecidos duros e moles intrabucais (COCHRAN et al., 1997).

Para que haja uma melhor conservação dos tecidos duros e moles foi realizado o tratamento da paciente L.S.M. em duas etapas com técnicas distintas. Na primeira etapa foi realizada a extração minimamente traumática com extrator dentário. Segundo Lazzara (1989), Gaber et al. (2001) e Kabilius et al. (2012), a exodontia minimamente traumática ajuda a evitar danos aos tecidos remanescentes, permitindo a manutenção do volume ósseo e do tecido gengival adjacente, necessário para sustentar o implante imediato.

Apesar dos poucos estudos sobre as vantagens e desvantagens do uso do Kit de extrator dentário e se o seu uso oferece benefícios a longo prazo. Sabe-se que sua finalidade biológica e técnica do dispositivo é tracionar o dente em seu longo eixo, apenas levando o rompimento do ligamento periodontal e evitando os tradicionais movimentos de luxação ou rotação, que podem danificar a estrutura óssea ao redor do dente, especialmente a tábua óssea vestibular, de pequena espessura e bastante delicada. Além disso, a necessidade do uso de alavancas, apoiadas na crista óssea e que traumatizam o local, poderia induzir o processo maior de reabsorção óssea. Também é possível evitar a elevação de retalho, que pode trazer prejuízos vasculares para a crista óssea e prejudicar o tecido periimplantar que sustentará a prótese sobre implante (ARAÚJO e LINDHE, 2009; VAN DER WEIJDEN et al., 2009; HORVÁTH et al., 2013; MUSKA et al., 2013).

Após a instalação do implante em uma posição proteticamente guiada, foi escolhido o preenchimento do alvéolo com biomaterial no defeito horizontal formado pela incongruência entre alvéolo-implante (GAP) (CHEN et al., 2007; SHULTE et al., 1978). O material de escolha para o preenchimento do defeito horizontal foi baseado em uma marca conceituada e de longevidade de estudos no mercado, osso bovino liofilizado (Bio Oss).

Já a manutenção dos tecidos de sustentação é responsável por manter a saúde, pois eles servem como barreira mecânica, química e microbiana, possuindo células com um papel de proteção a infecções além da estética do sorriso do paciente.

Variações nessa relação podem prejudicar o equilíbrio estético e destacar negativamente determinados dentes, principalmente em casos de pacientes com linha do sorriso alto, como é o caso da paciente L.S.M. (NOCCHI et al., 2017).

A presença de um contorno gengival regular com uma composição esteticamente agradável é alcançada através da confecção da coroa provisória logo após a extração e colocação do implante de forma imediata. É nessa fase que iremos dar forma e saúde para a gengiva periimplantar e definir sua saúde a longo prazo.

A escolha de instalar o implante de forma imediata em alvéolos frescos, preenchimento do gap e provisório imediato é uma técnica bem descrita na literatura devido a qual promove a preservação e estabilidade da arquitetura dos tecidos periimplantares, como também a diminuição do tempo de tratamento e maior satisfação do paciente, conforme realizado no dente 21.

Alguns fatores ou aspectos limitam ou contraindicam a realização do implante imediato como a presença de lesão endodôntica presente no dente 11 do caso relatado.

Na impossibilidade de realização do implante imediato, autores como Malorana et al., 2017, preconizam a realização da preservação alveolar, com a realização do preenchimento alveolar com enxerto ósseo.

A não instalação do implante imediato na área do dente 11, visa a prevenção de formação de lesão periapical no implante, já que vários autores afirmam que a lesão endodôntica preexistente é um dos fatores etiológicos.

As técnicas de preservação alveolar e implante imediato com preenchimento de gap foram criadas para tentar minimizar os danos fisiológicos, químicos e histológicos que ocorrem logo após a extração do dente, como também na modelação dos tecidos moles.

A instalação do implante logo após a exodontia é o tratamento de escolha dos pacientes pois otimiza o tempo de tratamento e há uma satisfação imediata. Todavia, protocolos de preenchimento do gap ou alvéolo de extração são necessários para compensar a reabsorção óssea, oferecer maior segurança e estabilidade no procedimento, além de preservar os tecidos periimplantares e favorecer a formação ou manutenção das papilas interproximais (TARNOW et al., 2000).

#### **4 CONCLUSÃO**

Conclui-se que a técnica de preservação do rebordo alveolar em área estética é de extrema importância uma vez que irá ajudar o cirurgião dentista a fazer o planejamento do caso e irá evitar e prever possíveis problemas durante o tratamento.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELL, R.; ERIKSSON, B.; LEKHOLM, U.; BRANEMARK, P.I.; JEMT, T. Long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws **Int J. Oral Maxillofac Implants**, v.5, n.4, p.347-359, 1990.

ALBREKTSSON, T.; DAHL, E.; ENBOM, L.; ENGEVALL, S.; ENGQUIST, B.; ERIKSSON, A.R.; FELDMANN, G.; FREIBERG, N.; GLANTZ, P.O.; KJELLMAN, O. Osseointegrated oral implants. A Swedish multicenter study of 3139 consecutively inserted Nobel pharm implants. **J Periodontol**, v.59, n.5, p.287-296, 1988.

ARAÚJO M.G, LINDHE J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. Na experimental study in the dog. **J Clin Periodontol**; v.32, p. 212– 218, 2005.

ARAÚJO M.G, SUKEKAVA F, WENNSTROM J.L, AND JAN LINDHE J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dog. **J Clin Periodontol**; v.32, p. 645–652, 2005.

ARAÚJO, M.G.; LINDHE, J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. **J Clinical Periodontol**, v.32, p. 212-218, 2005.

ARAÚJO, M.G, LINDHE, J. Ridge alterations following tooth extraction with and without flap elevation: an experimental study in the dog. **Clin Oral Implants Res.**; v.20, n.6, p. 545-9, 2009.

AZZI, R.; ETIENE, D.; TAKEI, H.; FENCH, P. Surgical thickening of the existing gingiva and reconstruction of interdental papillae around implant-supported restorations. **Int J Period Res Dent**, v.22, n.1, p.71-77, 2002.

BELSER, U.; BUSER, D.; HIGGINBOTTOM, F. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding esthetics in implant dentistry. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v.19, Seppl. 73-74, 2004.

CARDOSO, A. C.; JUNIOR W.A.; VASCONCELLOS, D.K.; SOUZA, D.C. **O passo-a-passo da prótese sobre implante - Da 2ª etapa cirúrgica à reabilitação oral**. São Paulo: Santos, 2005.

CHEN, S.T., DARBY, I.B., REYNOLD, E.C. A prospective clinical study of non-submerged immediate implants: clinical outcomes and esthetic results. **Clin Oral Implants Res**. 2007.

CHEN, S.T., BUSER, D. Clinical and esthetic outcomes of implants placed in postextraction sites. **Int J Oral Maxillofac Implants**. 2009.

COCHRAN, D.L.; HERMANN, J.S.; SHENK, R.K.; HIGGINBOTTOM, F.L.; BUSER, D. Biologic with around titanium Implants. A histometric analysis of the implant-gingival junction around unloaded and loaded nonsubmerged implants in the canine mandible, **J Periodontol**, v.68, n.2, p.186-198, 1997.

CONCEIÇÃO, E.N. et al. **Dentística: saúde e estética**. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 2007.

DARBY, I., CHEN, S.T. E BUSER, D. Ridge preservation techniques for implant therapy. **Int J Oral Maxillofac Implants**. v. 24, p. 260-271, 2009.

FRIBERG, B.; JEMT, T.; LEKHOLM, U. Early failures in 4,641 consecutively placed Branemark dental implants a study from stage 1 surgery to the connection of completed prostheses. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v.6, n.2, p.142-146, 1991.

GABER, D.A., SALAMA, H., SALAMA, M.A. Two stage versus is there really a controversy. **J Periodontol**. v.72, n.3, p.417-21, 2001.

HORVATH, A.; MARDAS, N.; MEZZOMO, L.A.; NEEDLEMANN, I.G.; DONOS, N. Alveolar Ridge preservation. A systematic review. **Clin Oral Investig**. v.17, n.2, p.341-63, 2013.

JOHNSON, K. A study of the dimensional changes occurring in the maxilla following tooth extraction. **Australian Dental J**. v.14, p.241-244, 1969.

KABILIUS, M.; KUBILIUIS, R.; GLEIZNYS, A. The preservation of alveolar bone ridge during tooth extraction. **Stomatologia**. v.14, p. 3-11. Review.2012

LAN, R.V. Contour changes of the alveolar processes following extractions. **J Prosthetic Dentistry**. v.10, p.25-32. 1960.

LAZZARA, R.J. Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 9, n.5, p.332-43. 1989.

MUSKA, E.; WALTER, C.; KNIGHT, A.; TANEJA, P.; BULSARA, Y.; HAHN, M.; DESAI, M.; DIETRICH, T. Atraumatic vertical tooth extraction: a proof of principle clinical study of a novel system. **Oral surg Oral med Oral Pathol Oral Radiol**. v.116, n.5, p. 303-310, 2013.

SCHROPP, L.; WENZEL, A.; KOSTOPOULOS, L.; KARRING, T. Bone Healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. **Int J Periodontics e restorative Dentistry**. v.23, p. 313-323, 2003.

SCHWARTZ, A.R.A.; D.; CHAUSHU, G. Placement of implants into fresh extraction sites; 4 to 7 years retrospective evaluation of 95 immediate implants. **J Periodontol**, v.68, n.11, p. 1110-1116, 1997.

SCHULTE W.; KLEINNEIKENSCHIEDT, H.; LINDER, K.; SCHAREYKA, R. The Tubingen immediate implant in clinical studies. **Dtsch Zahnarztl** v.5, p. 348-359,1978.

SILVERTEIN, L.; GARG, A.; CALLAN, D.; SHATZ, P. The key to success: maintaining the long-term health of implants. **Dent today**, v.17, n.2, p.104-111, 1996.

TARNOW, D.P.; CHO, S.C.; WALLACE, S.S. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant. **J Periodontol.** v.71, n.4, p. 546-549, 2000.

VAN DER WEIJDEN, F.; DELL'ACQUA, F.; SLOT, D.E. Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans: a systematic review. **J Clin Periodontol.** v.36, p. 1048-1058, 2009.