



## Uso de Implantes em Alvéolos Pós-Extrações

Fechamento Primário de Alvéolo de Extração com Implantação Imediata: Apresentação de Técnicas Cirúrgicas

### INTRODUÇÃO

Em 1965, ADELL, LEKHOLM, ROCKER e BRANEMARK<sup>1</sup> introduziram o protocolo de instalação de implantes, primariamente para que pacientes edêntulos fossem reabilitados com próteses fixas. Entretanto, com o passar dos anos, a indicação de um implante osseointegrado se estendeu também para os casos de perdas unitárias. Em situações onde há a necessidade de extração do dente, o protocolo original sugere uma espera de 6 a 12 meses para que haja a cicatrização do sítio antes da colocação do implante, e assim, ocorra a ossificação completa do alvéolo de extração BARZILAY<sup>2</sup> e ROSENQUIST & GREENTHE<sup>15</sup>. A experiência clínica, entretanto, nos mostra que rebordos edêntulos por muito tempo estão sujeitos a vários graus de reabsorção e remodelação ROSENQUIST & GREENTHE<sup>15</sup>. A instalação de um implante diretamente no alvéolo no momento da extração apresenta diversas vantagens que aumentam a aceitação do tratamento pelo paciente: eliminação do tempo de espera para a cicatrização do alvéolo, menor número de cirurgias, redução do tempo sem uso da prótese, redução do custo do tratamento e preservação da altura e espessura óssea alveolar, permitindo a colocação de um implante com comprimento, largura e angulação melhores BARZILAY<sup>2</sup>, BARZILAY et al.<sup>3</sup>, EDEL<sup>8</sup>, EVIAN & CUTLER<sup>9</sup>, GHER et al.<sup>10</sup>, YUKNA<sup>17</sup>, WERBITT & GOLDBERG<sup>16</sup>.

Estudos recentes demonstraram que é possível a regeneração óssea em alvéolos de extração com implantação imediata e que o sucesso desta técnica é indiscutível PARR et al.<sup>13</sup>, mas, nestes casos, uma das dificuldades encontradas é o fechamento primário da ferida e sua manutenção, principalmente se há o uso concomitante de uma membrana, pois a regeneração óssea pode ser afetada pela sua exposição e conseqüente contaminação precoce, representando, geralmente um grande desafio a o cirurgião CHEN & DAHLIN<sup>7</sup>, EDEL<sup>8</sup>, EVIAN & CUTLER<sup>9</sup>, PARR et al.<sup>13</sup>.

Quando um implante é colocado em um alvéolo fresco, não estão presentes todas as condições ideais para a osseointegração. Somente uma parte do implante está em contato com o osso ao seu redor. Para melhorar as condições para a formação óssea peri-implantar, é imperativo que o alvéolo de extração esteja bem selado para prevenir a invaginação do tecido mole ROSENQUIST<sup>14</sup>. A Regeneração Tecidual Guiada (GTR) tem sido usada para evitar a invaginação de tecido epitelial e conjuntivo no alvéolo em cicatrização, permitindo assim, que somente células osteogênicas povoem a interface alvéolo-implante, aumentando as taxas de osseointegração EVIAN & CUTLER<sup>9</sup>, GHER et al.<sup>10</sup>, LANDSBERG<sup>11</sup>, NOVAES JR. & NOVAES<sup>12</sup>. Entretanto, imediatamente após a extração, cria-se uma falta de tecido mole no topo da crista, para que se proteja a membrana ou o próprio implante, o que requer uma manipulação cuidadosa do retalho, com incisões relaxantes bem elaboradas e liberação do periosteio. Isto, geralmente, implica em defeitos indesejáveis, como recessões gengivais nos dentes adjacentes, diminuição da profundidade de vestibulo, perda de mucosa ceratinizada e das papilas interdentais. Tais eventos podem comprometer

### Érica Fernandes Paganini

Residente do Setor de Implantodontia do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais do HRAC-USP, Baurú/SP

### Maria Lúcia Rubo de Rezende

Profa. Dra. em Periodontia do HRAC-USP, Baurú/SP.

Os AA apresentam técnicas de colocação do implante no alvéolo, logo após a extração do dente



Fig. 1 - Dente 22 com fratura radicular previamente à extração.

significativamente a estética especialmente na região anterior de maxila LANDSBERG<sup>11</sup>, NOVAES JR. & NOVAES<sup>12</sup>, ROSENQUIST<sup>14</sup>. Embora possam ser compensados no momento da conexão dos pilares ou, até mesmo mais tarde, as correções desses defeitos indesejáveis são, normalmente, mais complicadas com o tempo ROSENQUIST<sup>14</sup>. Por isso, estudos têm sido realizados visando melhorar as técnicas de fechamento primário dos alvéolos.

Serão apresentados dois casos clínicos realizados no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, da Universidade de São Paulo, em Bauru (HRAC-USP), entre 1998 e 1999, onde foi obtido o fechamento primário de alvéolos frescos imediatamente implantados, através de enxerto gengival livre e através da técnica convencional de reposição coronal do retalho. Os seguintes aspectos foram observados: fechamento da ferida, profundidade do vestibulo, quantidade de mucosa ceratinizada, e cicatrização alveolar.

## CASOS CLÍNICOS

Caso 1: O paciente U.F.F, do sexo masculino, 24 anos, sem complicações de ordem sistêmica, apresentou-se ao setor de Implantodontia do HRAC-USP-Bauru com fratura radicular no incisivo lateral superior esquerdo (22) (Fig.1). Radiograficamente, havia boa quantidade óssea periapical para a estabilização de um implante osseointegrado (Fig.2) e não havia sinais radiográficos ou clínicos de infecção, o que indicou o planejamento da colocação de um implante imediatamente após a extração. Antes da extração do dente foram feitas medidas de quantidade de mucosa ceratinizada (m.c.) existente, profundidade de vestibulo e verificou-se radiograficamente a altura óssea (distância da crista até o assoalho da fossa nasal em milímetros), para serem comparados com os resultados finais após 6 meses. O dente foi extraído de forma o menos traumática possível e a seguir foi instalado um implante de titânio comercialmente puro em forma de parafuso (Titanium-fix, AS Technology) de 15 mm x 3,75 mm (Fig.3). Houve fenestração da tábua vestibular, que foi coberta com osso obtido do coletor acoplado ao sugador. A ferida cirúrgica foi fechada com deslize coronal do retalho (Fig.4). Ao paciente foi prescrito amoxicilina 500mg (Amoxil, Beechan) por 7 dias, diclofenaco sódico 50mg (Cataflan, Geigy) por 3 dias e bochechos com gluconato de clorexidina 0,12%



Fig. 2 - Radiografia periapical pré-operatória do dente da figura 1, mostrando boa quantidade óssea além do ápice para instalação do implante imediato.



Fig. 3 - Implante de 13 x 3,75mm imediatamente instalado no alvéolo, onde se vê fenestração da tábua óssea vestibular e o espaço entre alvéolo e implante foi preenchido com osso do coletor.

(Periogard, Colgate) por 10 dias. O leito ficou totalmente fechado desde o momento que foi suturado e durante os seis meses de controle pós-operatório. Após este período, antes da cirurgia de segundo estágio, radiograficamente observou-se que a altura óssea diminuiu 2mm (inicial 23mm, final 21) (Fig.5). Clinicamente a quantidade de m. c. permaneceu a mesma (5mm) e a profundidade de vestibulo diminuiu 1mm (inicial 14, final 13mm) (Fig.6).



Fig. 4 - Fechamento da ferida com deslize coronal do retalho e sutura simples com fio de seda 4-0.

Caso 2: Paciente R.A.C., do sexo feminino, 27 anos, sem complicações de ordem sistêmica, apresentou-se ao Setor de Implantodontia do HRAC-USP-Bauru, com indicação de exodontia por problema endodôntico no segundo pré-molar inferior esquerdo (35). Como o comprometimento ósseo era pequeno radiograficamente, optou-se pela realização de um implante imediato (Figs.7 e 8). As mesmas medidas obtidas para o primeiro paciente foram tomadas antes da cirurgia, e após extração cuidadosa do dente, foi instalado um implante de titânio comercialmente puro (Titânium-fix, AS Technology) de 11,5 mm x 3,75 mm (Fig.9). Neste caso, foi utilizado um enxerto gengival livre, obtido do palato, para o fechamento primário da ferida (Fig.10). O leito ficou totalmente fechado durante todo o período de osseointegração. A medicação pós-operatória utilizada foi a mesma do caso anterior. Após 6 meses de controle foram feitas as medidas finais e observou-se que a quantidade de m. c. aumentou 2mm (inicial 3mm, final 5mm), a profundidade de vestibulo permaneceu inalterada (13mm) e radiograficamente, a altura óssea diminuiu 1mm (inicial 14mm, final 13mm) (Figs.11 e 12).

## DISCUSSÃO

A implantação imediata em um alvéolo de extração, quando bem indicada, é uma alternativa vantajosa em relação à técnica convencional por resultar em uma redução significativa do tempo de tratamento, uma vez que reduz o número de cirurgias. O rebordo alveolar é preservado e o implante pode ser colocado em uma posição axial mais favorável do que em um rebordo edêntulo há muito tempo CHEN & DAHLIN<sup>7</sup>. Como em todo tratamento com implantes, um bom diagnóstico e planejamento inicial são essenciais. Para o paciente a receber implante imediato, além dos procedimentos convencionais deve-se dar atenção especial para o dente a ser extraído e às estruturas adjacentes, assim como às dificuldades cirúrgicas e possíveis complicações protéticas. O cenário ideal para um implante imediato envolve uma extração atraumática, estabilização do implante nas paredes remanescentes e principalmente, no ápice do alvéolo, para que haja o máximo contato com o osso, sem esquecer uma angulação apropriada, além da obtenção do fechamento primário do retalho cirúrgico e cicatrização sem distúrbios BARZILAY<sup>2</sup>.

Para aumentar a estabilidade primária dos implantes

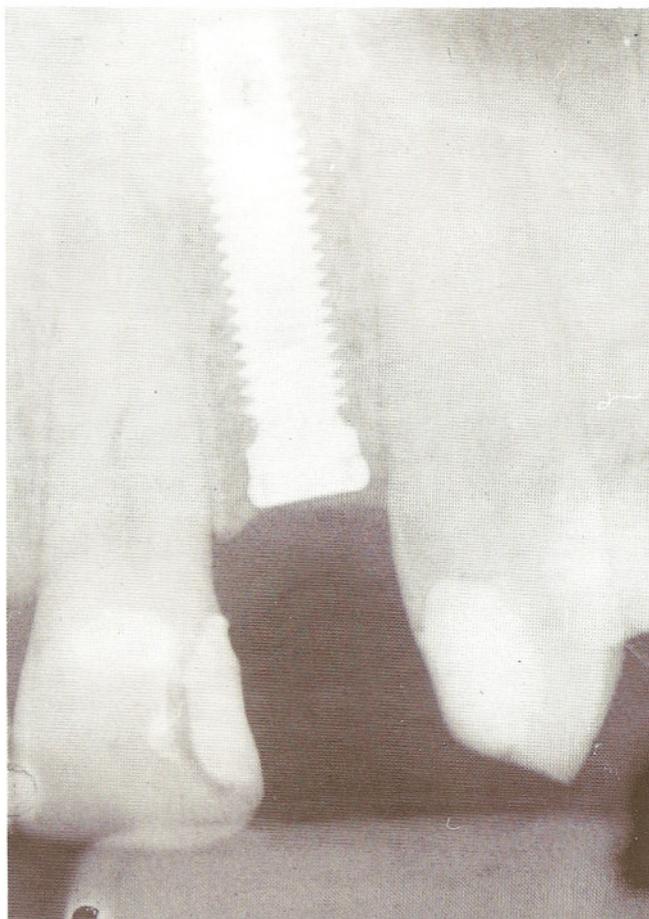


Fig. 5 - Radiografia periapical tomada 6 meses após a instalação do implante. Houve formação óssea ao redor do implante e diminuição da crista óssea interproximal.



Fig. 6 - Aspecto clínico da área operada após 6 meses. Notar alteração temporária da linha muco-gengival e diminuição da faixa de m.c. por vestibular.

imediatos em alvéolos frescos na região anterior da mandíbula recomenda-se estender a fixação até sua cortical inferior. Já na região posterior de mandíbula e de maxila o ideal é que se tenha estabilização na cortical alveolar vestibular ou lingual, e se possível, nas duas, para que os resultados histológicos sejam melhores. Isto poderia ser possível em situações envolvendo paredes alveolares finas ou com a seleção de implantes com diâmetro mais largo BARZILAY et al<sup>4</sup>. WERBITT &



Fig. 7 - Aspecto clínico do dente a ser extraído, do caso2.



Fig. 8 - Aspecto radiográfico do dente a ser extraído.



Fig. 9 - Implante de 11,5 x 3,75mm imediatamente instalado no alvéolo do dente 35. Notar a presença de um espaço entre a parede alveolar e o implante que foi preenchido somente com o coágulo.



Fig. 10 - Fechamento da ferida cirúrgica com enxerto gengival livre obtido do palato. Sutura simples realizada com fio de seda 4-0.

GOLDBERG<sup>16</sup>, descreveram as condições básicas para a instalação de um implante imediato em um alvéolo de extração. Estas constituem-se da existência de um remanescente apical do alvéolo de pelo menos 5mm, para assegurar a estabilidade primária com a fixação de no mínimo 3 roscas mais apicais, uma vez que o critério para o sucesso de um implante imediatamente colocado em um alvéolo fresco baseia-se na estabilidade primária com nenhuma mobilidade do parafuso no osso. Além disso, a cabeça do implante deve permanecer submersa a 3mm apicalmente às paredes do alvéolo para compensar a remodelação e reabsorção destas e permitir a formação de um perfil de emergência favorável à colocação da prótese posteriormente. Os dois casos clínicos aqui apresentados fazem parte de uma pesquisa em desenvolvimento no HRAC-USP-Bauru, que procurará comparar resultados clínicos, radiográficos e estéticos entre duas técnicas de fechamento primário da ferida em alvéolos frescos com implantação imediata: enxerto gengival livre e posicionamento coronal do retalho. Conforme apresentado nos dois casos clínicos e com base na experiência que vem sendo obtida com outros casos em andamento no Setor de Implantodontia do HRAC-USP-Bauru comparando as duas técnicas, o posicionamento do implante 2mm apicalmente às paredes do alvéolo é o ideal para que se obtenha este resultado. Parece que quando o implante é colocado muito profun-

damente dentro do alvéolo (mais que 2 mm), torna-se mais freqüente a necessidade do uso de componentes transmucosos mais longos, o que, além de propiciarem o aparecimento de inflamação advinda da impossibilidade de uma perfeita higiene, implicam também um problema para a resolução protética com componentes estéticos, em geral, de cinta metálica mais curta.

Foi demonstrado que o osso se regenera dentro do alvéolo e circunda o implante quando o epitélio é excluído da área. Vários tipos de membrana podem ser utilizadas para este fim, mas o problema com elas é que se expostas, apresentam grande potencial de infecção, aumentando a probabilidade de perda dos implantes BARZILAY et al<sup>4</sup>, CHEN & DAHLIN<sup>7</sup>.

As perdas dentárias causadas por fraturas verticais, problemas periodontais e endodônticos, também levam à formação de defeitos ósseos isolados, como deiscências na parede vestibular e perda de contorno marginal. Esses defeitos comprometem a continuidade do rebordo e o suprimento sanguíneo ao redor dos implantes, afetando todo o prognóstico de preenchimento ósseo. Como o alvéolo fica mais largo coronariamente, o preenchimento ósseo fica cada vez mais deficiente. Áreas de osso fino como na face vestibular, possuem menor regeneração óssea, e as interproximais apresentam o preenchimento ósseo mais previsível. Os modelos de cicatri-



Fig. 11 - Aspecto clínico do fechamento após 6 meses de pós-operatório.



Fig. 12 - Aspecto Radiográfico da área após 6 meses.

zação parecem estar relacionados ao suprimento sanguíneo e à espessura do osso remanescente após a extração GHER et al<sup>10</sup>. O contato íntimo do implante com o osso, quando instalado idealmente em um rebordo edêntulo, resulta em uma osseointegração previsível. Por outro lado, a colocação de implantes em alvéolo de extração não permite o contato íntimo com o osso, em toda a sua extensão, o que torna desejável o uso de uma membrana para impedir a migração de células epiteliais e conjuntivas na interface osso-metal, idealmente com associação a um enxerto osteogênico, promovendo assim o fechamento completo do local GHER et al<sup>10</sup>.

As complicações cirúrgicas encontradas com implantes imediatos podem estar associadas com diversos fatores: extrações complicadas, perfuração da plataforma cortical, anatomia do alvéolo que não permita um posicionamento ideal do implante, proximidade grande a dentes adjacentes, alvéolos ou outros implantes, dificuldades associadas com técnicas de posicionamento de membranas e problemas associados como o fechamento do retalho BARZILAY<sup>2</sup>. O fechamento a longo prazo pode ser comprometido por muitos fatores como: a técnica cirúrgica, a qualidade e espessura dos tecidos, a presença de tensão ou edema dos retalhos, eliminação ou não de todo o epitélio das margens dos retalhos a serem coaptados e a presença de trauma pós-operatório. As técnicas usualmente recomendadas para o fechamento primário (BOWERS & DONNAHUE<sup>6</sup>, BECKER & BECKER<sup>5</sup>) têm relatado erros em vários tempos, resultando em exposição das membranas ou dos implantes EDEL<sup>8</sup>. Os enxertos gengivais livres usados como técnica de fechamento primário de alvéolos de extração implantados apresentam a vantagem de impedir a migração epitelial entre o implante e o alvéolo, além de impedir o acúmulo de restos alimentares e invasão bacteriana na área EVIAN & CUTLER<sup>9</sup>, GHER et al.<sup>10</sup>.

O sucesso para o procedimento de enxerto é dependente de um suprimento sanguíneo adequado do leito receptor para que se mantenha viável. Segundo CHEN & DAHLIN<sup>7</sup>, esta técnica oferece uma série de vantagens sobre os métodos utilizados para a obtenção do fechamento primário, principalmente na região anterior de maxila onde a estética é importante e é desejável a preservação das papilas. Em nossa opinião, como o retalho não é deslocado, a posição apico-coronal da junção mucogengival em relação aos dentes vizinhos não é alterada,

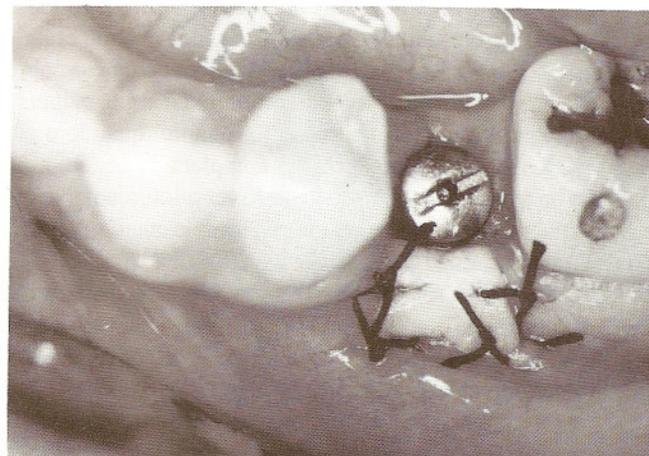


Fig. 13 - Reposicionamento apical do retalho durante o segundo estágio cirúrgico. Notar o deslocamento para a vestibular da m.c. obtida com o enxerto gengival livre na primeira cirurgia.

sendo esta, a única vantagem do enxerto gengival livre. Como resultado da incorporação de tecido conjuntivo adicional sobre o alvéolo, o contorno do tecido mole sobre o rebordo é mantido. CHEN & DAHLIN<sup>7</sup> comentam ainda que o enxerto gengival livre pode manter com previsibilidade o recobrimento sobre as membranas, pois como não há tracionamento sobre o retalho, não há tensão sobre o mesmo, e o suprimento vascular é mantido normal. Apesar do caso aqui apresentado ter sido bem sucedido, ocorreram também insucessos com o uso dos enxertos gengivais livres, mesmo seguindo todas as recomendações da técnica. Isto nos levou a contra-indicar o uso de enxerto associado a membranas, pois uma necrose do enxerto levaria à contaminação da mesma. Uma desvantagem desta técnica é sem dúvida a criação de uma segunda ferida cirúrgica no palato, podendo haver ocasionalmente sangramento e/ou desconforto pós operatório. Além disso, pode não ser possível a obtenção de tecido suficiente para cobrir os alvéolos de mais de dois dentes anteriores com enxerto, limitando desse modo, o número de sítios operados simultaneamente CHEN & DAHLIN<sup>7</sup>.

O enxerto gengival livre é recomendado também nos casos onde não foi necessário abrir um retalho para a exodontia. O desenho do enxerto deve ser feito de modo que ele possua uma perfeita adesão à mucosa circundante e permita uma organização do coágulo ao redor do implante, para facilitar o

crescimento ósseo ao seu redor LANDSBERG<sup>11</sup>, ROSENQUIST<sup>14</sup>. O contato do tecido conjuntivo quer seja do enxerto gengival livre, ou do retalho deslizado para coronal com o tecido conjuntivo do alvéolo é fundamental para que se tenha a manutenção do fechamento primário obtido na cirurgia NOVAES JR. & NOVAES<sup>12</sup>, por isso é necessário que nos casos de enxerto ele se estenda sob as margens do retalho EDEL<sup>8</sup>, LANDSBERG<sup>11</sup>. A quantidade e posição da gengiva inserida e das papilas adjacentes não são afetadas, pois ele elimina a necessidade de reposicionamento coronário da gengiva marginal, o que é importante se a largura da mesma for pequena em casos onde a estética é essencial. A textura do enxerto difere da textura dos tecidos das papilas ao redor e assim facilita a sua remoção na segunda cirurgia, se necessário, para que se recrie as papilas por compressão lateral, mas em situações como a do segundo caso clínico apresentado, onde há necessidade de aumentar a quantidade de mucosa ceratinizada por vestibular, pode-se fazer, no segundo estágio cirúrgico, o reposicionamento apical da faixa de mucosa obtida com o enxerto gengival livre na primeira cirurgia, evitando procedimentos adicionais (Fig.13). Entretanto, quando o enxerto necrosa antes da organização completa do coágulo expondo o parafuso de cobertura pode haver a infecção do local e conseqüente perda do implante, ou simplesmente prejuízo do resultado estético LANDSBERG<sup>11</sup>, ROSENQUIST<sup>14</sup>.

Em 1994, LANDSBERG<sup>11</sup> propôs uma cirurgia chamada Socket Seal Surgery (SSS), que é um procedimento regenerativo modificado, com o uso de enxerto gengival livre, inicialmente preconizado para implantes convencionais. Em 1997, ele descreveu a técnica para ser utilizada em casos de implantes imediatos, pois não envolve a elevação de retalho, o que minimiza o trauma para os tecidos moles e duros do alvéolo preservando a topografia do rebordo. Quando a SSS é combinada com implante imediato, o corpo do implante reduz significativamente o espaço do alvéolo, melhorando o potencial de regeneração óssea ao redor do mesmo. Além das vantagens já citadas em relação ao deslize coronal, o autor relata que o uso do enxerto gengival livre não causa a diminuição da profundidade de vestibulo e não deixa cicatriz na mucosa alveolar, nem na mucosa vestibular da área operada, razão pela qual indica esta técnica para áreas onde a estética é fundamental LANDSBERG<sup>11</sup>.

O deslize coronal do retalho é uma técnica eficiente para o selamento do alvéolo, mas sob o ponto de vistas estético é menos satisfatória. A gengiva inserida é trazida para o topo da crista do rebordo, resultando em desvantagens estéticas temporárias como redução do volume vestibular do processo alveolar, deficiência da faixa vestibular de gengiva inserida, e um defeito na linha mucogengival ROSENQUIST<sup>14</sup>, ROSENQUIST & GREENTHE<sup>15</sup>, YUKNA<sup>17</sup>, como pode ser visto na fig.5, do caso 1, sendo necessários outros procedimentos no segundo estágio cirúrgico para tentar recuperar as condições iniciais. Porém, a experiência clínica nos tem mostrado ser esta uma técnica mais previsível que o enxerto no que se refere à manutenção do fechamento da ferida ao longo do tempo, sendo este o aspecto de maior importância a ser considerado, já que os eventuais prejuízos estéticos são contornáveis.

Parece-nos portanto, que a menos que seja completamente impossível obter o fechamento primário através do des-

lize coronal, esta é ainda a técnica mais indicada, quer pela maior previsibilidade, já que trata-se de um retalho pediculado com menor propensão à necrose, quer pela aceitação pelo paciente, que terá o desconforto de apenas uma área cirúrgica.

Evidentemente, cada caso deve ser considerado à parte e o enxerto livre não deve ser descartado de todo, uma vez que haverá situações em que o bom senso apontará para sua indicação, tratando-se pois, de mais um recurso cirúrgico para auxiliar o implantodontista.

## CONCLUSÃO

Tanto o enxerto gengival livre como o deslize coronal do retalho parecem ser técnicas eficientes na obtenção do fechamento primário da ferida cirúrgica, sendo que o enxerto gengival livre apresenta certa vantagem em áreas estéticas, por não perturbar o relacionamento normal dos tecidos circundantes, o que tende a levar a um resultado estético mais favorável. O deslize coronal do retalho muda as relações teciduais normais do local e, neste caso, para se obter estética, quase sempre são necessárias manobras complementares de manejo dos tecidos moles envolvidos em outra etapa cirúrgica. Por outro lado, os enxertos necessitam de uma segunda área cirúrgica, o que causa maior desconforto ao paciente. O deslize coronal, por sua vez, por ser pediculado oferece maior previsibilidade de manutenção do fechamento com o tempo e eventuais desvantagens como a diminuição da profundidade de vestibulo e falta de mucosa ceratinizada podem ser compensados no segundo estágio, de conexão dos pilares.

## RESUMO

O fechamento de alvéolos de extração imediatamente implantados representa um problema clínico significante. Este trabalho apresenta e discute dois casos clínicos onde foram utilizadas duas técnicas existentes para a obtenção do fechamento da ferida cirúrgica: o enxerto gengival livre de mucosa ceratinizada e a reposição coronal do retalho, comentando suas técnicas de execução, vantagens e desvantagens.

Unitermos: alvéolo de extração, implantes dentais, enxertos gengivais.

## SUMMARY

The closure of the immediately implanted extraction sockets is a real clinical problem. This work presents and discuss two clinical cases in which were used two techniques to get the primary surgical wound closure: the free gingival graft of keratinized mucosa, and repositioned mucosal flap. The clinical techniques, advantages and disadvantages were discussed.

Uniterms: extraction sockets, dental implants, gingival grafts.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADELL, R. et al. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int. J. Oral. Surg.*, 6: 387-416, 1981.
2. BARZILAY, I. Immediate implants: their current status. *Int. J. Prosthodont.*, 6: 169-75, 1993.

3. BARZILAY, I. et al. Immediate implantation of pure titanium implants into extraction sockets of macaca fascicularis. Part I. Clinical and radiographic assessment. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, 11: 299-310, 1996.
4. BARZILAY, I. et al. Immediate implantation of pure titanium implants into extraction sockets of macaca fascicularis. Part II. Histologic observations. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, 11: 489-97, 1996.
5. BECKER, W. & BECKER, B.E. Guided tissue regeneration for implants placed into extraction sockets and for implant dehiscences: surgical techniques and case reports. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, 10: 376-91, 1990.
6. BOWERS, G.M. & DONAHUE, J. A technique for submerging vital roots with associated intrabony defects. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, 8: 34-51, 1988.
7. CHEN, S.T. & DAHLIN, C. Connective tissue grafting for primary closure of extraction sockets treated with na osteopromotive membrane technique: surgical technique and clinical results. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, 16: 348-55, 1996.
8. EDEL, A. The use of a connective tissue graft for closure over an immediate implant covered with na occlusive membrane. *Clin. Oral Implants Res.*, 6: 60-5, 1995.
9. EVIAN, C.I. & CUTLER, S. Autogenous gingival grafts as epithelial barriers for immediate implants: case reports. *J. Periodontol.*, 65: 201-10, 1994.
10. GHER, M.E. et al. Combined dental implant and guided tissue regeneration therapy in humans. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, 14: 332-47, 1994.
11. LANDSBERG, C.J. Socket seal surgery combined with immediate implant placement: a novel approach for single-tooth replacement. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, 17: 141-9, 1997.
12. NOVAES JR., A.B. & NOVAES, A.B. Soft tissue management for primary closure in guided bone regeneration: surgical technique and case report. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, 12: 84-7, 1997.
13. PARR, G.R. et al. Histomorphometric and histologic observations of bone healing around immediate implants in dogs. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, 8: 534-40, 1993.
14. ROSENQUIST, B. A comparison of various methods of soft tissue management following the immediate placement of implants into extraction sockets. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, 12: 43-51, 1997.
15. ROSENQUIST, B. & GREENTHE, B. Immediate placement of implants into extraction sockets: implant survival. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, 11: 205-9, 1996.
16. WERBITT, M. J. & GOLDBERG, P.V. The immediate implant: bone preservation and bone regeneration. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, 12: 207-17, 1992.
16. YUKNA, R.A. Placement of hydroxyapatite-coated implants into fresh or recent extraction sites. *Dent. Clin. North. Am.*, 36: 97-115, 1992.



## Urgência em Odontopediatria

**R\$ 25,00**

**DANIELA ROSITO**

Um livro que fala do dia-a-dia do consultório

**LANÇAMENTO**



**URGÊNCIAS EM ODONTOPEDIATRIA**

**RGO**

# ASSINE



**Apenas 3 x 32,00**

**E GANHE O LIVRO**

Caixa Postal: 11.091

CEP: 90151-970

Porto Alegre/RS

Fone: (02151) 248-5755

Fax: (02151) 248-3248