

Implante unitário imediato em função imediata – relato de caso

Carla Tiago **MOURA**¹, Guilherme Morum de Lima **SIMÃO**²

Resumo

O protocolo inicial intitulado por Branemaké muito bem aceito pelos profissionais e pacientes. Porém, necessita de dois estágios distintos (cirúrgico e protético), de uma demanda alta de custos e de controle dos tempos de osseointegração de três a seis meses para a posterior instalação da prótese sobre o implante. Ultimamente, muitos estudos observaram que é possível diminuir esse tempo de espera transformando o procedimento em um único estágio, ou seja, realizando a instalação do implante e ativação da prótese em até 48 horas. Este trabalho relata um caso clínico onde a paciente possuía o elemento 12 com fratura transversal na porção cervical da raiz, tratamento endodôntico e reabsorção radicular externa. Dessa forma foi realizada a exodontia, a instalação imediata de um implante osseointegrável e a confecção de uma coroa provisória fixada ao implante em apenas uma sessão. Os resultados foram acompanhados por 5 anos.

Palavras-chave: Implantes dentários para um único dente. Carga Imediata em Implante Dentário. Osseointegração.

¹Acadêmica do curso de Odontologia – FACIPLAC

²Mestre em Implantodontia, Especialista em Implantodontia, Especialista em Prótese Dentária

Submetido: 14/11/2012 - **Aceito:** 02/07/2013

Como citar este artigo: Moura CT, Simão GML. Implante unitário imediato em função imediata – relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2013 Jan-Jul; 3(1):35-43.

- Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias citados nesse artigo.

Autor para Correspondência: Carla Tiago Moura
Rua 06, Chácara 241 casa 01. Setor Habitacional Vicente Pires.
CEP: 72.006-445
Telefone: 61-8418-0455
E-mail: carlinha_tmoura@hotmail.com¹
morum@globo.com²

Categoria: Caso Clínico
Área: Implantodontia

Introdução

A carga imediata unitária consiste em um procedimento cirúrgico de estágio único e a instalação de uma restauração provisória sobre o implante na mesma consulta ou pouco depois.

Essa modalidade de tratamento surgiu como excelente opção terapêutica na odontologia. O desejo dos pacientes por tratamentos mais curtos e com a preservação da estética durante todas as fases do tratamento estimularam os cirurgiões-dentistas a explorarem a carga imediata em implantes unitários (ROCCI et al., 2003).

Os resultados promissores obtidos em arcos edêntulos conduziram aos estudos em implantes unitários. A involução progressiva do osso alveolar tem início logo após a perda dentária sendo acompanhada por uma redução tanto na qualidade quanto na quantidade dos tecidos duro e mole (RIBEIRO et al., 2008).

Lenharo e Cosso (2004) propuseram que, logo após a instalação dos implantes intraósseos em sítios cirúrgicos, esses deveriam permanecer submersos sem sofrer carga ou distúrbios por um período de três a seis meses. O excesso de micromovimentação durante a fase de cicatrização parece interferir diretamente com a reparação óssea. Já no ano de 2004 fizeram estudos clínicos e radiográficos com acompanhamento de 18 meses de implantes unitários que receberam carga imediata comparados com implantes ativados pelo método convencional de dois estágios, e tiveram dois implantes com falhas de 14 implantes unitários que receberam carga imediata, e nenhum implante teve falha no método convencional.

A evolução das técnicas cirúrgicas, dos desenhos dos implantes e da biotecnologia empregada no tratamento das superfícies dos implantes, observada nas últimas décadas, possibilitou grande avanço nos protocolos terapêuticos utilizados na implantodontia (BERSANI et al., 2010).

O objetivo deste trabalho foi relatar

um caso clínico com a utilização de carga imediata em implante imediato unitário.

Revisão de literatura

A carga imediata surgiu como excelente opção terapêutica na odontologia. O desejo dos pacientes por tratamentos mais curtos e com a preservação da estética durante todas as fases do tratamento estimularam os cirurgiões-dentistas a explorarem a carga imediata em implantes dentários (ROCCI et al., 2003).

Branemark e companheiros (1977) introduziram um protocolo com fatores determinantes da osseointegração. A instalação de implantes e a posterior confecção da prótese sobre o mesmo deve respeitar um período de cicatrização livre de cargas por três a seis meses, para obter uma aposição óssea sem a interposição de um tecido fibroso cicatricial, que juntamente com outros fatores são considerados determinantes da osseointegração. No entanto, estudos voltados a análise clínica e histológica dos implantes mostrou que em situações de qualidade e quantidade óssea possibilitou abreviar o tempo, e definiu-se a instalação de um implante osseointegrável em condições ideais à estabilidade primária seguida da ativação protética em até 48 horas, tendo resultados otimizados em estética, função e conforto para o paciente. Contudo, as diversas modalidades de prótese imediata requerem uma seleção cuidadosa e rígida dos implantes para se alcançar uma estabilidade primária (LENHARO; COSSO, 2004).

Trabalhos iniciais indicavam a carga imediata de implantes em áreas onde há melhor qualidade óssea, como o encontrado na região de mandíbula anterior. A micromovimentação dos implantes é muito importante, pois o excesso da mesma acarreta danos na interface implante-tecido ósseo interferindo no processo cicatricial e impedindo a osseointegração. Um grau tolerável de micromovimentação, que varia entre 50 a 150 micrometros parece não interferir nos resultados do metabolismo ósseo, favorecendo uma neoformação óssea seguida de corticalização do tecido que se diferencia de forma saudável ao redor das superfícies de implantes (LENHARO; COSSO,

2004). Por esta razão, a carga imediata em implantes unitários tem sido questionada devido à dificuldade de se impedir a micromovimentação do implante (MACEDO et al., 2006).

Tsirlis (2005) apresentou um trabalho com utilização de carga imediata em implantes unitários em maxila anterior, onde implantes foram instalados em alvéolos reparados e alvéolos frescos e ativados imediatamente, após 24 meses nenhum implante foi perdido, não houve perda óssea significativa e os tecidos duros e moles ao redor do implante apresentaram sinais de normalidade, então a utilização de carga imediata pode ser uma alternativa de tratamento. Foi selecionado um paciente para extração do elemento 16 e logo em seguida foi colocada uma barreira de politetrafluoretileno puro para impedir a penetração dos tecidos moles e prevenir a perda óssea alveolar, depois de três meses foi instalado o implante e uma coroa provisória foi cimentada imediatamente à instalação do implante, a coroa foi mantida em posição de infra-oclusão para evitar sobrecarga, após três meses da instalação foi constatada osseointegração do implante. Baseado nesses fatores tem sugerido a carga imediata não funcional para os casos de implantes unitários. Então a carga imediata em implantes unitários em região posterior de maxila pode apresentar resultados satisfatórios (MACEDO et al., 2006).

Soldani et al. (2006) realizaram a instalação de um implante no elemento 12, com espaço ósseo entre as raízes dos dentes 11 e 13 reduzido, foi feita a colocação de um implante pela técnica transgingival, sem abertura de retalho, e cimentada a coroa acrílica provisória, após seis meses foi colocada a coroa definitiva. A carga imediata em reposições unitárias na região anterior tem sido empregada com alto índice de sucesso. A técnica transgingival favorece clinicamente o trabalho, mas por outro lado tem sido considerado um procedimento cego e limitado para casos restritos onde há risco de perfuração da cortical. Campelo e Câmara (2002) apresentaram muitas vantagens para o paciente e para o cirurgião-dentista na técnica sem retalho, pois o procedimento é mais rápido, o sangramento é reduzido, o implante é instalado e não há necessidade de sutura.

Então, o sucesso de todo tratamento esta no planejamento adequado, execução criteriosa e adoção de uma técnica com embasamento científico (SOLDANI et al., 2006).

A restauração protética imediata após a fixação cirúrgica dos implantes aparece como opção para suprir as necessidades dos pacientes de diminuição do período do tratamento, além de evitar uma segunda abordagem cirúrgica e uso de prótese removível provisória (SILVA et al., 2006). Com relação à resposta do osso periimplantar ao redor desses implantes, alguns trabalhos (ANDERSEN et al., 2003; KAN et al., 2003; LORENZONI et al., 2003; NORTON, 2004) obtiveram resultados com perda óssea menor comparando aos implantes unitários de dois estágios. Sugeriu-se que haveria um crescimento ósseo que ocorreria para se preencher o *gap* entre fixação e leito nos casos de implantes imediatos à extração (KAN et al., 2003) e que a técnica restauradora imediata evitaria uma segunda intervenção que provocaria absorção óssea marginal. Estudos feitos com implante imediato teve como exclusividade o debridamento criterioso do alvéolo, à ausência de infecção, além da presença de uma mínima quantidade óssea acima do ápice do elemento à ser extraído. Conclui-se então que os implantes unitários tratados imediatamente proporcionam resultados a curto e médio prazo semelhante aos implantes tratados em dois estágios. Acredita-se que os implantes de superfície tratada sejam os mais indicados para essa modalidade de tratamento provisória (SILVA et al., 2006).

Para utilizar implantes com carga imediata temos que avaliar alguns critérios: quantidade e qualidade do tecido ósseo, propriedades macroscópicas e microscópicas dos implantes, estabilização bicortical, distribuição dos implantes, uso cauteloso de prótese tipo cantiléver. Em carga imediata unitária a estabilização do implante é obtida somente pela ancoragem no tecido ósseo, sendo influenciada pelo desenho do implante para favorecer tais condições (MEYER et al., 2004). Os fatores de quantidade e qualidade óssea, que irão influenciar na escolha adequada do implante, tendo que possuir diâmetro e comprimento adequados para obter estabilidade primária. Contudo o protocolo de carga imediata fez com que

pacientes tivessem baixa morbidade do ato operatório, bem como pelo tempo clínico dispensado para manobra. Além disso, a estética prévia relacionada ao tecido mole pode ser conservada, permitindo uma finalização bastante favorável (PIMENTEL et al., 2007).

Os resultados promissores obtidos em arcos edêntulos conduziram aos estudos em implantes unitários (ANDERSEN et al., 2002). A involução progressiva do osso alveolar tem início logo após a perda dentária sendo acompanhada por uma redução tanto na qualidade quanto na quantidade dos tecidos duro e mole (BIANCHI; SANFILIPPO, 2004). A preservação do rebordo e a realização de uma cirurgia sem retalho, evitando a exposição do tecido ósseo são procedimentos que limitam o processo de reabsorção do rebordo alveolar, permitindo uma colocação otimizada do implante (RIBEIRO et al., 2008). Logo, a colocação imediata de implantes tem sido sugerida com o objetivo de preservar a arquitetura do rebordo alveolar residual (DE KOK et al., 2006). A colocação de uma coroa provisória no momento da colocação do implante pode representar vantagens estéticas, psicológicas e funcionais quando comparada com a utilização de uma prótese parcial removível (RIBEIRO et al., 2008). Estudo comparativo entre sistemas de implantes demonstrou o melhor desempenho do tecido ósseo quando a interface cone-morse estava presente (ROMANOS et al., 2005). As vantagens da utilização desse tipo de interface com relação as características do tecido gengival também foram relatadas (RIBEIRO et al., 2008). A presença de um *microgap* entre o implante e o *abutment* representa uma área para contaminação bacteriana (TENENBAUM et al., 2003).

Uma marcante evolução foi o emprego da carga imediata em próteses unitárias. O uso da carga imediata foi introduzido por Ledermann em 1979. Através de um levantamento bibliográfico (URIBE et al., 2005) observou-se um sucesso nas reabilitações imediatas na região posterior da maxila submetida a diferentes cargas (MIRANDA et al., 2009). Há trabalhos (DEGIDI; PIATELLI, 2003) que descreveram diferenças entre a carga funcional e não-funcional e concluíram que para ambos os casos que não houve resultados superiores significativos

para cargas não-funcionais. Algumas considerações cirúrgicas e protéticas para reabilitações com carga imediata foram feitas: 1- diagnóstico e planejamento corretos; 2- distribuição adequada dos implantes e da biomecânica; 3- estabilidade clínica dos implantes obtida em pacientes com qualidade e quantidade óssea adequadas; 4- os efeitos biomecânicos de uma restauração provisória devem ser controlados; 5- a prótese deve possuir boa adaptação marginal e passividade. Vários autores (TARNOW; EMTIAZ, 1997; APARICIO et al., 2003) identificaram fatores de risco que podem comprometer a carga imediata: 1- presença de forte função mastigatória ou parafunção; 2- volume e qualidade óssea pobres; 3- presença de infecção; 4- falta de estabilidade primária (MORTON et al., 2004). Lee (2006) observou que a reabilitação imediata com carga não-funcional de implantes unitários anteriores da maxila possibilita os melhores resultados. A reabilitação imediata com carga funcional provê mais conforto ao paciente, função mastigatória mais efetiva e estética (MIRANDA et al., 2009). Fatores que influenciam na cicatrização: fatores relacionados à cirurgia; ao "sítio"; aos implantes; e à oclusão (MIRANDA et al., 2009).

Junioretal (2009) apresentou casos clínicos com implantes instalados após exodontias, recebendo carga imediata, e as seguintes condições seriam necessárias para o êxito da técnica: a- ausência de infecção localizada no dente a ser removido; b- profundidade mínima da osteotomia variando de 3 a 5mm apical ao alvéolo; c- espaço ou fenda entre o implante e o alvéolo remanescente deve ser de 1,5 a 2mm; d- minimizar o trauma cirúrgico sem o levantamento de retalhos, desde que haja planejamento cirúrgico adequado, através de análise clínica criteriosa e exames complementares, como tomografias computadorizadas. Contudo alguns fatores devem ser considerados: a necessidade de estabilidade primária do implante no ato cirúrgico, quantidade e qualidade óssea adequadas; forma, tamanho, diâmetro e superfície dos implantes utilizados; fatores oclusais, restauração protética adequada e critérios de seleção e exclusão de pacientes (GAPSKI et al., 2003; SILVA et al., 2006).

A evolução das técnicas cirúrgicas, dos

desenhos dos implantes e da biotecnologia empregada no tratamento das superfícies dos implantes, observada nas últimas décadas, possibilitou grande avanço nos protocolos terapêuticos utilizados na implantodontia (BERSANI et al., 2010). A instalação imediata de implantes em alvéolos frescos pós-extração apresenta-se como uma técnica de sucesso, que auxilia na prevenção de reabsorção óssea, com níveis de contato osso/implante, após a osseointegração semelhante a implantes instalados em alvéolos completamente cicatrizados (BERSANI et al., 2010). Trabalhos recentes demonstraram que este procedimento é uma boa opção também para regiões posteriores, apresentando bons resultados nos aspectos biológicos e mecânicos (BECKER et al., 2005; FUGAZZOTTO, 2006; PROSPER et al., 2003). Os resultados clínicos obtidos sugerem que a aplicação de carga imediata em implantes instalados em alvéolos frescos pós-extração, nas regiões posteriores de mandíbula e maxila, sem levantamento de retalhos e sem a realização de enxertos é uma conduta previsível (BERSANI et al., 2010).

Muitos pacientes ainda não querem submeter-se a implantes osseointegrados, pelo fato de usar prótese removível temporária ou a que tem que ser suportada pelos dentes adjacentes no período de osseointegração. Carga imediata é a colocação de um componente protético sobre um implante cirúrgico, colocado mesmo não ocorrendo a osseointegração, fazendo com que o tradicional período de osseointegração seja desnecessário. Vários estudos vêm demonstrando que a carga imediata pode ser tão bem sucedida quanto o procedimento de 2 fases. Contudo, alguns critérios têm que ser seguidos para tornar-se possível, ou seja, é possível uma vez que algumas circunstâncias e favoráveis condições sejam respeitadas tendo em conta a condição geral do paciente e requisitos básicos para colocação do implante em função imediata (SIMÃO et al., 2010).

Relato do caso clínico

Esse caso foi realizado em uma clínica particular em um paciente do gênero feminino com 22 anos de idade e uma altura média da linha do sorriso (FIGURA 1). Após anamnese, exame clínico, radiográfico periapical, e

tomográfico do elemento 12, foi observada fratura transversal na porção cervical da raiz, tratamento endodôntico e reabsorção radicular externa (FIGURA 2). Dessa forma foi indicada a exodontia do dente 12 bem como a instalação imediata de um implante osseointegrável e a confecção de uma coroa provisória fixada ao implante em uma única sessão. O dente 12 foi extraído de forma atraumática utilizando um periótomo (FIGURA 3) a fim de preservar não somente o alvéolo, mas também os tecidos gengivais da região. Após a extração, o alvéolo foi curetado a fim de remover qualquer tipo de tecido inflamatório presente (FIGURA 4). Foi realizada a fresagem do alvéolo para a instalação de um implante (FIGURA 5) Alvim Cone Morse® 3,5 x 16 mm Neodent® (Curitiba, PR – Brasil). Este foi posicionado seguindo a descrição de Buser et al. (2004) (FIGURA 6) observando a distância méso distal de no mínimo 1,5 mm entre o implante 12 e seus adjacentes (os dentes 13 e 11), mínimo de 1 mm de distância para a tangente imaginária obtida entre as faces vestibulares dos dentes 13 e 11 e plataforma 2 mm abaixo da crista óssea. O torque final de inserção foi mensurado utilizando um torquímetro manual Neodent® (FIGURA 7) onde observou-se um travamento de 35 Ncm. Assim, foi realizada a instalação de um componente protético munhão universal (FIGURA 8) cone morse 3,3 x 6 x 3,5 mm Neodent® sobre o implante com torque de 32 Ncm. A coroa do dente extraído foi utilizada na confecção de um provisório de acrílico (FIGURA 9) que foi cimentado sobre o conjunto implante munhão (FIGURA 10). No exame radiográfico periapical foi possível observar o posicionamento do implante e a adaptação da coroa provisória imediata (FIGURA 11). Após 6 meses foi confeccionada uma coroa metalocerâmica definitiva sobre o implante (FIGURA 12) onde pudemos observar a manutenção e saúde dos tecidos moles e duros ao redor do implante. Um controle anual foi realizado observando-se sempre a manutenção dos tecidos periimplantares, sendo a última consulta com três anos de preservação (FIGURAS 13 E 14).



FIGURA 1 - Aspecto inicial do dente 12.

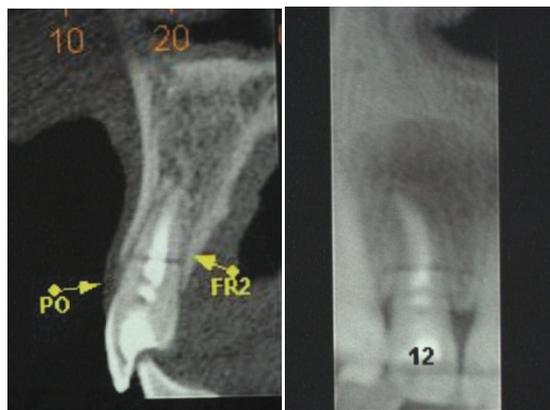


FIGURA 2 - Foi observada fratura transversal na porção cervical da raiz, tratamento endodôntico e reabsorção radicular externa.



FIGURA 3 - O dente 12 foi extraído de forma atraumática utilizando um periótomo.



FIGURA 4 - Após a extração, o alvéolo foi curetado.



FIGURA 5 - Foi realizada a fresagem do alvéolo.



FIGURA 6 - Este foi posicionado seguindo a descrição de Buseretal (2004).



FIGURA 7 - O torque final de inserção foi mensurado utilizando um torquímetro manual Neodent®.



FIGURA 8 - Assim, foi realizada a instalação de um componente protético munhão universal.



FIGURA 9 - A coroa do dente extraído foi utilizada na confecção de um provisório de acrílico.



FIGURA 10 - Foi cimentado sobre o conjunto implante munhão.



FIGURA 11 - No exame radiográfico periapical foi possível observar o posicionamento do implante e a adaptação da coroa provisória imediata.



FIGURA 12 - Após 6 meses foi confeccionada uma coroa metalocerâmica definitiva sobre o implante.



FIGURA 13 - Aspecto radiográfico após 3 anos.



FIGURA 14 - Aspecto clínico após 3 anos.

Discussão

Hanssel et al. (1976) relatam associação direta entre o CG ao uso da PHT, sendo que grande parte dos trabalhos não encontrou uma correlação positiva entre dosagem, concentração plasmática e salivar da PHT, e o volume ou presença do CG, sugerindo assim variações na susceptibilidade individual (MARSHAL & BARTOLD, 1999).

Segundo Seymour et al. (1996), existe uma correlação positiva entre a presença de placa bacteriana, cálculo, e inflamação gengival com a severidade do CG. Penarrocha-Diogo et al. (1990), observaram em 50% dos pacientes uma correlação positiva entre CG com índice de placa, inflamação gengival, cálculo e profundidade de sondagem.

Os países em desenvolvimento são os que aparentemente apresentam taxas mais elevadas de epilepsia, no Brasil apesar da inexistência de estudos epidemiológicos adequados envolvendo as diferentes regiões sócio econômicas, estima-se que cerca de 1 a 2% da população seja acometida por esse transtorno. (MARSHALL & BARTOLD, 1998; TREVISOL-BITTENCOURT & SILVA, 1999).

Em um estudo realizado por Trevisol-Bittencourt & Silva (1999) enfatizaram a

concordância com o uso da PHT por ser a droga antiepiléptica de mais fácil acesso, sendo comum a sua prescrição como droga de primeira escolha devido também ao baixo custo. Trevisol-Bittencourt & Silva (1999) relatam também que todas as drogas antiepilépticas apresentam o inconveniente de provocar efeitos desagradáveis nos seus usuários e neste aspecto, nenhuma delas poderá ser considerada segura. Ainda, Trevisol-Bittencourt & Silva (1999) demonstraram que ao contrário de alguns transtornos que costumam regredir com a supressão do agente desencadeador, os efeitos colaterais desagradáveis como hirsutismo, que descreve o aparecimento exagerado de pêlos pelo corpo, embrutecimento facial e hiperplasia gengival, não desapareceram com o tempo. A face grosseiramente embrutecida somavam-se os efeitos do CG e suas consequências óbvias: dentes naturais sendo ocultos por uma avassaladora gengiva que sangrava ao menor toque seja por simples movimentos de mastigação ou pela escovação. A halitose se tornou evidenciado na maioria destas pacientes. Por estas razões, concluiu que excetuando as situações de emergência, PHT não deve ser usada como primeira opção no tratamento de mulheres com epilepsia, pois geralmente os efeitos dermatológicos são mais incapacitantes socialmente que a própria síndrome epiléptica.

Para Souza et al. (2009) as possibilidades de tratamento para casos já instalados de CG induzido por drogas são, a substituição da droga, PHT pode ser substituída por exemplo pela carbamazepina ou pelo valproato de sódio, ressaltando que a substituição da droga fica a cargo do médico do paciente, que irá avaliar quando os efeitos sistêmicos benéficos da droga utilizada serão mais ou menos importantes do que o efeito local indesejável a nível gengival sendo essa opção de tratamento nem sempre é viável. Outra opção é a terapia periodontal conservadora, incluindo profilaxia profissional frequente, raspagem e alisamento radicular e um regime rigoroso de controle de placa pelo paciente, diminuindo assim a presença de inflamação um dos fatores predisponentes e agravantes do CG, podendo assim minimizar a necessidade de remoção cirúrgica. Podem ser utilizados bochechos com clorexidina como

coadjuvantes do controle mecânico no caso de pacientes que tomam PHT e que muitas vezes apresentam limitações físicas, mentais ou emocionais, não podendo assim realizar os meios convencionais de controle de placa de maneira eficaz. Mariani et al. (1993) demonstraram que dois bochechos diários de clorexidina a 0,12% reduziram significativamente o acúmulo de placa, a inflamação gengival e o grau de severidade do crescimento gengival induzido por drogas. Sendo como última opção para os casos em que as duas primeiras não obtiveram resultados satisfatórios ou no caso da substituição da droga não foi possível realizar-se, deve-se associar a segunda opção à eliminação cirúrgica do tecido em excesso por meio de técnicas convencionais de gengivectomia (NITTA et al., 1993).

É importante enfatizar que a recidiva é comum, principalmente em indivíduos com menos de 25 anos. Tendo como principal fator acelerador a higiene oral inadequada (AFONSO et al., 2003).

Conclusão

Neste relato de caso clínico, foi observado o quanto o implante de carga imediata é um procedimento rápido, eficaz e seguro para a solução de casos onde o elemento dental foi indicado para a exodontia. Contudo, para alcançar um resultado satisfatório é importante seguir um rigoroso protocolo e planejamento que inclui: observar a qualidade e quantidade óssea, analisar os dentes antagonistas, definir a melhor técnica para a exodontia, escolher o implante mais indicado para o caso e confeccionar um provisório adequado. Além disso é importante a realização do planejamento reverso a fim visualizar dificuldades que possam dificultar o tratamento. Neste caso, podemos observar resultados satisfatórios do ponto de vista estético e funcional além de devolver segurança e conforto para a paciente.

Single implants immediate function in immediate – case report

Abstract

The Branemark initial protocol is very well accepted by patients and professionals. However, it requires two distinct stages (surgical and prosthetic), a high cost and demands control the osseointegration time from three to six months for the subsequent installation of the prosthesis over the implant. Lately, many studies have found that it is possible to reduce this waiting time transforming it to a single-stage procedure by performing the installation and activation of the implant prosthesis within 48 hours. This paper reports a clinical case where the patient had the element 12 with transverse fracture in the cervical portion of the root, root canal therapy and external root resorption. The extraction, an implant installation and a temporary crown attached to this implant was performed in just one session. The results were followed for 5 years.

Key-words: Dental implants, single tooth. Immediate Dental Implant Loading. Osseointegration.

Referências

- ANDERSEN, E.; HAANAES H.R.; KNUSTEN, B.M. Immediate loading of a single tooth iti implants in the anterior maxilla: a prospective 5 year pilot study. *Clin Oral Implants Res*, v. 13, p. 281-287, 2003.
- APARICIO, C.; RANGERT, B.; SENNERBY, L. Immediate/early loading of dental implants: A report from the sociedadespanhola de implants world congress consensus meeting in Barcelona spain. *Clin Implant Dent Relat Res*, v. 5, p. 57-60, 2003.
- BECKER W. et al. Implant stability measurements for implants placed at the time of extraction: A cohort,prospective clinical Trial. *J Periodontol*, v. 76, p. 391-397, 2005.
- BERSANI, E. et al. Carga em implantes instalados em alvéolos frescos após extração de dentes posteriores sem procedimento de enxertos e sem retalhos. *Revista ImplantNews*, v. 7, n. 3a-PBA, p. 73-81, 2010.
- BIANCHI, A. E.; SANFILIPPO, F. Single-tooth replacement by immediate implant and connective tissue graft: a 1-9 year clinical evaluation. *Clinical Oral Implants research*, v. 15, n. 3, p. 269-277, 2004.
- CAMPELO, L. D.; CÂMARA, J. R. Flapless implant surgery: a 10-year clinical retrospective analysis. *Int. J Oral Maxillofac Implants*, v. 17, n. 2, p. 271-276, mar.-apr. 2002.
- DEGIDI, M.; PIATELLI, A. Immediate functional and non-functional loading of dental implants: A 2-to-60 months follow-up study in 646 titanium implants. *J Periodontol*, v. 74, p. 225-241, 2003.
- DE KOK, I. J. et al. A retrospective analysis of peri-implant tissue responses at immediate load/provisionalized microthreaded implants. *Int. Oral Maxillofac Implants*, v. 21, n. 3, p. 405-412, 2006.

9. FUGAZZOTTO, P. A. Implant placement at the time of maxillary molar extraction: Technique and report of preliminary results of 83 sites. **J Periodontol**, v. 77, p. 302-309, 2006.
10. GAPSKI, R. et al. Critical review of immediate implant loading. **Clin Oral Implants Res**, v. 14, p. 515-527, 2003.
11. JUNIOR, C.A. A. V. et al. Carga imediata em implantes unitários. **Revista ImplantNews**, v. 6, n. 2, p.151-157, jan. 2009.
12. KAN, J. Y.K.; RUNGCHARASSAENG, K.; LOZADA, J. Immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: 1-year prospective study. **Int. Oral Maxillofac Implants**, v. 18, n. 1, p. 31-39, 2003.
13. LEE, C. Y. Immediate load protocol for anterior maxilla with cortical bone from mandibular ramus. **Implant Dent**, v. 15, n. 2, p. 153-159, 2006.
14. LENHARO, A.; COSSO, F. Carga imediata em único elemento dental. Um protocolo de duas horas. **Revista ImplantNews**, v.1, n. 2, p. 145-152, abr. 2004.
15. LORENZONI, M. et al. Immediate loading of single tooth implants in the anterior maxilla. Preliminary results after one year. **Clin Oral Implants Res**, 13, p. 180-187, 2003.
16. MACEDO, L.G.S. et al. Carga imediata não funcional em implantes unitários em maxila posterior: relato de caso. **Revista ImplantNews**, v. 3, n. 5, p. 493-498, set.-out. 2006.
17. MEYER, U. et al. Ultrastructural characterization of the implant/bone interface of immediately loaded dental implants. **Biomaterials**, v. 25, p. 1959-1967, 2004.
18. MIRANDA, M. E. ; OLIVIERI, K. A. N.; MUZILLI, C. A. Carga imediata em prótese unitária sobreimplante. Parte 2. **Revista ImplantNews**, v. 6, n. 4, p. 405-410, mar. 2009.
19. MORTON, D.; JAFFIN, R.; WEBER, H.P. Immediate restoration and loading of dental implants: clinical considerations and protocols. **Int. Oral Maxillofac Implants**, v. 19, n. Suppl, p. 103-108, 2004.
20. NORTON, M.R. A short term clinical evaluation of immediately restored maxillary tooth single-tooth implants. **Int. J Oral Maxillofac Implants**, v. 19, n. 2, p. 247-281, 2004.
21. PIMENTEL, A. C. M. et al. Carga imediata em implantes unitários -relato de dois casos clínicos. **Revista ImplantNews**, v. 4, n. 4, p. 433-436, jun. 2007.
22. PROSPER L. et al. Four-year follow-up of larger-diameter implants placed in fresh extraction sockets using a resorbable membrane or a resorbable alloplastic material. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 18, p. 856-864, 2003.
23. RIBEIRO, C. G. et al. Provisionalização imediata na região anterior: protocolo clínico para implantes Cone-Morse. **Revista ImplantNews**, v. 5, n. 1, p. 13-18, set. 2007.
24. ROCCI, A.; MARTIGNONI M.; GOTTLLOW, J. Immediate loading in the maxilla using flapless surgery, implants placed in predetermined positions and prefabricated provisional restorations: a retrospective 3-year clinical study. **Clin Implant Dent Res**, v. 5, n. 1, p. 29-36, 2003.
25. ROCCI, A.; MARTIGNONI M.; GOTTLLOW, J. Immediate loading of Branemark system titanium and machined-surface implants in the posterior mandible: a randomized open-ended clinical trial. **Clin Impl Dent and Rel Res**, v. 5, n. 1, p. 57-63, 2003.
26. ROMANOS, G. E. et al. Histologic and histomorphometric findings from retrieved, immediately occlusally loaded implants in humans. **Journal Periodontal**, v. 76, n. 11, p. 1823-1832, 2005.
27. SILVA, F. G. O. et al. Immediate implant and immediate loading in anterior region- follow up of 5 years- case report. **Oral Sci**, 2, p. 49-53, mar. 2010.
28. SILVA, G.C.C. et al. Perspectivas atuais da restauração imediata em implantes unitários. **Revista ImplantNews**, v. 3, n. 1, p. 63-67, fev. 2006.
29. SOLDANI, C. et al. Carga imediata unitária em espaço protético reduzido utilizando a técnica transgengival- relato de caso. **Revista ImplantNews**, v. 3, n. 3, p. 281-285, mai.-jun. 2006.
30. TARNOW, D.P.; EMTIAZ, S.; CLASSI, A. Immediate loading of threaded implants at stage 1 surgery in edentulous arches: ten consecutive case reports with 1-5 year data. **Int. J Oral Maxillofac Implants**, v. 12, p. 319-324, 1997.
31. TENENBAUM, H.; SCHAFF, J. F.; CUISINIER, F. J. G. Histological analysis of the ankylosis implant soft tissues in a dog model. **Implant Dentistry**, v. 12, n. 3, p. 259-265, 2003.
32. TSIRLIS, A. T. Clinical evaluation of immediate loaded upper anterior single implants. **Implant Dent**, 14, p. 94-103, 2005.
33. URIBE, R. et al. Immediate loading in oral implants. Present situation. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 10, n. Suppl 2, p. 143-153, 2005.