

**USO DE IMPLANTES ASSOCIADOS A PROTOCOLO COM CARGA IMEDIATA
EM MANDÍBULA**

USE IMPLANT PROTOCOL ASSOCIATED WITH IMMEDIATE LOAD JAW

* Eder Ribeiro DE MORAES¹

Enéias Carpejani ROSA¹

Aline Belotte DE MORAES²

Maria Augusta RAMIRES DA SILVA³

RESUMO

Em busca da estética e da função mastigatória, os pacientes tem procurado cada vez mais os cirurgiões-dentistas na intenção de repararem perdas dentais parciais ou totais. Em contrapartida, os odontólogos buscam aprimoramento das técnicas e materiais existentes para que haja perfeita harmonia entre implante/prótese e função/estética, proporcionando aos pacientes satisfação pessoal através da reabilitação bucal. Antigamente, utilizavam-se implantes unitários e apenas em torno de 3-6 meses poderia-se restabelecer a oclusão do paciente. Entretanto, atualmente, além desta técnica já consagrada, existe a possibilidade da reabilitação com implantes e imediatamente a colocação de cargas oclusais. Esta modalidade, chama-se protocolo e tem sido utilizada com frequência em múltiplos casos, e quando bem indicada, representa bons resultados. Com isto, este trabalho apresentará através de uma revisão de literatura, as vantagens e desvantagens da utilização da técnica de protocolo com carga imediata em mandíbula em pacientes desdentados totais.

PALAVRAS-CHAVE: Prótese Implantossuportada, Carga Imediata, Implantes Mandibulares

ABSTRACT

In pursuit of aesthetic and masticatory function, patients have sought increasingly dentists intending to repair partial or total tooth loss. Conversely, dentists seek improvement of existing techniques and so there is perfect harmony between implant / prosthesis and function / aesthetic materials, providing patients with personal satisfaction through oral rehabilitation. Previously, single implants used up and only about 3-6 months could be re-occlusion of the patient. However, now, besides this technique already established, there is a possibility of rehabilitation with implants and immediately placing occlusal loads. This mode, called protocol and has been frequently used in multiple cases, and when properly indicated, represents good results. With this, this paper will present through a literature review, the advantages and disadvantages of using the technique of protocol with immediate loading in the mandible in edentulous patients.

KEYWORDS: Implant-supported prosthesis, Immediate load, Mandibular implants

¹Especialista em Implantodontia da Aprocim/Herrero

²Professora do curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Herrero

³Professora do curso de Pós Graduação em Implantodontia da Faculdade Herrero e Aprocim

* Email para correspondência: urso.moraes@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A demanda pela estética proposta pela sociedade nos últimos anos, tem levado cada vez mais pacientes aos consultórios em busca da harmonia do sorriso. Nestas condições, os implantes dentários concomitantemente tem alcançado lugar na escolha do tratamento reabilitador oral (BISPO, 2010).

Durante muito tempo os implantes era divididos em 2 fases: cirúrgica (instalação dos parafusos) e após 3 e 6 meses, para maxila e mandíbula, respectivamente, utilizava-se a: protética (instalação das próteses e restabelecimento oclusal e funcional. Entretanto, percebeu-se um anseio dos pacientes em passar um longo tempo de espera pela prótese. (LENHARO, 2003),

Neste sentido, surgiram-se então, estudos de casos de implantes imediatos, isto é, fase cirúrgica e protética em mínimas sessões (LENHARO, 2003).

Por este aspecto, o objetivo deste trabalho é focar numa revisão de literatura concentrada no tema proposto, a fim de agregar conhecimentos gerais e específicos sobre as técnicas de trabalho utilizadas, visando o conforto e satisfação do paciente a ser reabilitado.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Branemark et al (1969), realizavam cirurgias com duas fases sendo: colocação do implante com acesso cirúrgico e após 3-6 meses (maxila e mandíbula em ordem), realizava a fase de reabertura cirúrgica para a instalação das próteses.

Degidi et al (2007), realizaram estudos com acompanhamento durante 3 anos, em pacientes que realizaram implantes < 13 mm, e > de 13 mm. Ao total foram 756 implantes, sendo 536 longos e 244 padrão. Durante o acompanhamento perderam-se quatro implantes, todos >13 mm. Entretanto, estatisticamente os implantes longos representaram perda óssea marginal em ossos de má qualidade, bem como os implantes padrões, demonstrando que os implantes padrão, possuem maior índice de sucesso.

Silva et al (2009), realizaram a técnica imposta por Branemark, de realizar três implantes na região de mandíbula e posteriormente a confecção de prótese total (protocolo), num período de até oito horas.

Javed et al (2010), buscaram na literatura, através de uma revisão sistemática com artigos desde 1979 até 2010, o índice de sucesso obtido através de implantes de imediatos. Os autores relatam que dentre as pesquisas encontradas, todas associam a técnica utilizada, a densidade óssea a qualidade e forma do implante.

Yamada et al (2010), estudaram e propuseram um modo mais fácil de realizar cirurgias de implante imediato, com a utilização de cilindros pré fabricados e revestidos com resina acrílica, na confecção da prótese imediata, logo após uma cirurgia guiada.

Telles et al (2014), relatam a importância de uma boa cirurgia e asséptica cirurgia, e ainda salientam o fator de que a reabilitação de edêntulos com protocolos está relacionada a uma boa confecção de PT (prótese total) convencional, e uma vez que haja erro ou falha em alguma etapa, possivelmente haverá no resultado final da prótese.

Segundo o trabalho de Fusaro et al (2005), a utilização de próteses imediatas à instalação de implantes não é totalmente recomendada, mas como a demanda da estética vinda pelos pacientes tem aumentado, o uso deste tipo de técnica tem se tornado frequente

para os cirurgiões-dentistas, e neste sentido, os autores realizaram um caso em seu estudo, onde utilizaram este tipo de técnica, obtendo sucesso.

O trabalho de Bispo (2010), defende a utilização de implantes osseointegrados associados com carga imediata, uma vez que esta técnica possibilita a reabilitação estético-funcional do paciente edêntulo, diminuindo sessões clínicas e custos, e mantendo a interidade mastigatória e satisfação do paciente em geral.

Sverzut et al (2009), realizaram uma reabilitação de mandíbula totalmente reabsorvida, num paciente de 53 anos, que relatava hipofunção mastigatória, e através de implantes osteointegráveis e prótese fixa protocolo, recondicionaram-se a mastigação e satisfação do paciente.

Engstrand et al (2003), realizaram uma pesquisa onde operaram 95 pacientes desdentados em mandíbula, dispondo de implantes osseointegráveis e protocolo de carga imediata, entregue no mesmo dia para 67% dos pacientes, e os restante entregue em até 40 dias. Em 3 meses de pós-operatório, realizou-se exames radiográficos, e respectivamente, 6, 12 meses e anualmente por 5 anos. As taxas de sucesso foram: com 1 ano de 95,0% (94 pacientes), com 3 anos de 93,3% (47 pacientes), e em 5 anos de 93,3% (9 pacientes). A perda óssea média foi de 0,73 mm entre os exames aos 3 meses e um ano, 0,16 milímetros durante o segundo ano, e 0,13 mm por ano durante 3-5 anos. Neste contexto, os autores concluíram que o sucesso de implantes tradicionais são maiores quando comparados a técnicas de implantes com carga imediata.

Zembic et al (2009), reabilitaram 11 pacientes bilateralmente desdentados totais em região mandibular, dividindo-os em 2 grupos: 1 com a reabilitação protética imediata, e outro que recebeu a oclusão 6 semanas após a instalação dos implantes (grupo teste). Durante o período de observação médio de 39,8 meses (36,7-53,1), três implantes de teste foram perdidos em dois pacientes, resultando em uma taxa de sobrevivência de 85% em comparação com 100% do grupo controle dos implantes. No início do estudo, o nível médio do osso marginal foi significativamente maior no grupo teste (em comparação com implantes de controle. Para ambos os implantes de teste e de controle, o nível do osso diminuiu de forma significativa a partir da linha de base a três anos (teste: 1,51 - 0,79 milímetros, controle: 0,89 - 0,94 milímetros). A perda de massa óssea até três anos foi não foi significativamente diferente entre o teste e o grupo controle, não havendo significativa diferença para o grupo teste quanto o grupo controle de implantes entre os valores iniciais (teste: 63,59 - 4,62 milímetros, controle: 65,35 - 7,43 milímetros) e em 3 anos (teste: 66,47 - 7,47 milímetros, 8,75 milímetros controle 68,80. Concluíram, portanto que a carga imediata foi associada a uma taxa de sobrevivência do implante menor em relação ao grupo controle.

Zanetti et al (2010), afirmam que para que a prótese fixa imediata e implantossuportada seja de completa função, o protocolo de fases cirúrgica e protética devem ser devidamente seguido e acompanhado por profissionais sincronizados, visando a harmonia entre implante-prótese e função-estética.

Margonar et al (2010), constataram que a utilização da técnica da barra pré-fabricada é uma alternativa viável de tratamento para mandíbulas edêntulas, permitindo um nível da adaptação e passividade previsíveis, reduzindo o tempo clínico. Porém, a indicação é expressa para formatos de arco que se adapte perfeitamente a técnica.

Shibly et al (2012), estudaram sessenta pacientes, que escolheram uma opção de tratamento de implantes imediatos para substituir dentes perdidos. Estes foram distribuídos aleatoriamente para receber implantes imediatos com carga imediata (grupo A) ou carregamento convencional após 3 meses (grupo B). Os pacientes foram avaliados

nos 3, 6, e 12 meses pós-operatório. A taxa de sobrevivência de implantes de 1 ano foi de 95% para todo o grupo de estudo: 96,6% para o grupo A, e 93,3% para o grupo B. O nível ósseo aumentou significativamente em ambos os grupos (grupo A: 0,99 \pm 0,22 mm; grupo B: 0,75 \pm 0,17 milímetros), e a diferença não foi estatisticamente significativa ($p > 0,5$). Os autores concluíram que: Tanto a carga imediata e tardia de implantes imediatamente colocados mostrou resultado semelhante no que diz respeito às taxas de sucesso do tratamento e estabilidade do nível ósseo radiográfico.

Grandi et al (2012), realizaram estudos e pesquisas e puderam observar que as próteses definitivas mantiveram-se estáveis durante o período do estudo, sem quaisquer complicações. No que diz respeito aos implantes mandibulares associados com próteses dentárias fixas, pode-se apoiar a prótese em quatro implantes.

3. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente A.J.M.R, 65 anos, compareceu ao consultório particular com queixa de dor e má adaptação da prótese total inferior. Em avaliação clínica e radiográfica, pode-se observar quantidade óssea suficiente para a realização de 4 implantes em região mandibular, seguida por prótese total imediata (protocolo). Fig.1

Com o consentimento da paciente previamente já instruída do que seria feito, começou-se a cirurgia para instalação dos implantes. Utilizou-se 4 implantes Titamax GT Cortical Neodent 4.0 X 11 mm de corpo único, ou seja, com intermediário (Conexão pilar cônico) unido ao corpo do implante; antecidos por anestesia Articaina, por bloqueio bilateral do nervo mentoniano. Fig.2

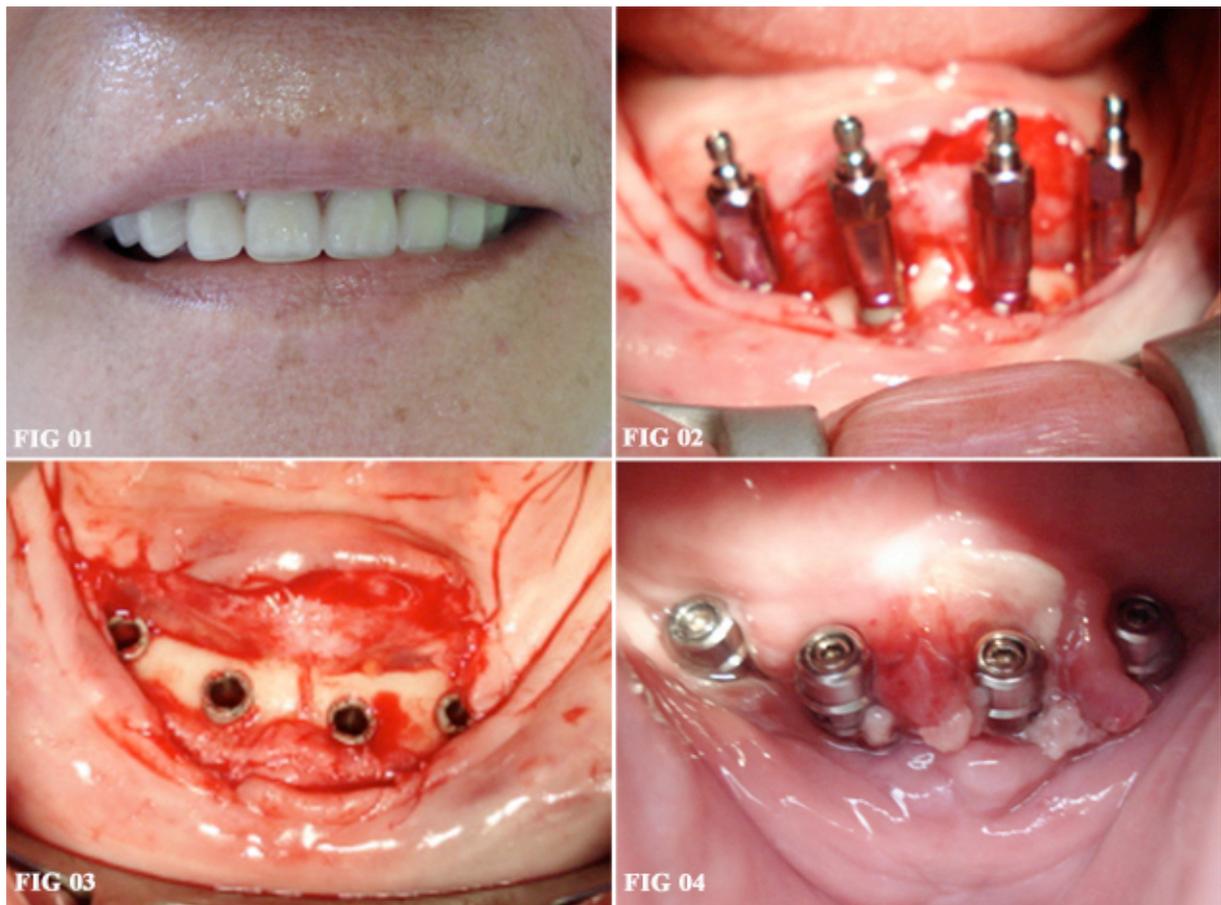
A paciente foi submetida a realização de uma nova prótese total superior, e através dos passos seqüenciais da mesma, lançou-se mão da confecção de um guia cirúrgico, que seria multifuncional, servindo de guia no momento da cirurgia, bem como auxiliador na moldagem para a realização do protocolo. O guia cirúrgico, também, possibilitou a delimitação do local de perfuração dos implantes. O kit cirúrgico utilizado foi o Neodent, com as respectivas brocas: (lança, titamax 2.0, 2/3, 2.8,3.0 e 3.3. Durante as perfurações foram inseridos os paraleladores para verificação das mesmas, feito isso, os implantes foram travados e instalados com auxílio de catraca e conectores GT. Foram aplicadas forças respectivamente a cada implante: 45N, 60N, 60N e 45N. As suturas foram realizadas com fio seda montado 5.0 Tecnofio, com 6 pontos simples. Fig.3

Imediatamente, os transferentes foram unidos com fio dental e adicionando resina acrílica GC para união estável dos mesmos. Foram realizados alívios entre os munhões com broca 701, (peça de mão), com intuito de aliviar as tensões causadas pela resina acrílica, assim, uniu-se novamente os munhões com a mesma resina acrílica anteriormente usada.

A seguir, adaptou-se o guia cirúrgico na posição, checkou-se a oclusão, e realizou-se a união dos transferentes com o guia. Assim, manipulou-se silicone por condensação leve, (zermack), com a proporção 1:1 (base e catalizador), e com uma seringa para elastômero, foi-se inserindo o material de moldagem entre os posts de moldagem e o guia, em seus respectivos alívios previamente confeccionados, com intuito de moldar os pilares cônicos e o tecido mole adjacente. Em seguida da moldagem, os moldes foram lavados, secos e desinfetados com hipoclorito a 1% por 10 minutos, e vertido em gesso tipo IV (Durone), e os protetores de GT foram adaptados na região, respeitando o tempo de espera. Fig.4, Fig.5

A paciente foi dispensada, com retorno marcado em 24 horas para a realização da prova da estrutura metálica e dos dentes em cera. A barra metálica foi confeccionada em metal níquel-cromo (Fit CastV / Talmax), e na prova avaliou-se a oclusão da paciente, e dos dentes em cera, logo em seguida do encaixe macho/fêmea da barra metálica nos implantes instalados. Imediatamente, enviou-se ao laboratório, para a acrilização. A paciente foi orientada a retornar em 24 horas para a instalação das próteses sendo: total superior, e total inferior sobre implantes. A tomada de cor e linhas média e de sorriso foram feitas previamente, enquanto se fazia a etapa do guia cirúrgico. Fig.6, Fig.7

Com as próteses em mãos o cirurgião instalou a prótese total superior e a total inferior sobre implante, selando as entradas dos parafusos com tiras de teflon (TDV), avaliou novamente a oclusão e satisfação da paciente, e marcou-se o retorno em 7 dias para a remoção das suturas. Logicamente, no dia determinado, a paciente compareceu para remoção das suturas, e então, realizou-se o vedamento das entradas dos implantes com fitas teflon (TDV) e Resina Composta (z100 / 3M ESPE). As instruções de higiene bucal foram entregues a paciente por escrito, assim como um termo de consentimento sobre a manutenção anual das próteses. Com isso, anualmente a mesma volta para a higienização e com radiografia panorâmica para a verificação da boa estabilidade das próteses sobre a condição óssea da paciente, visando satisfação do profissional e da cliente. Fig.8





4. DISCUSSÃO

A longa espera pelo reparo dos tecidos Peri-implantares imposta por Branemark et al (1969), é justificada pela preocupação com os micromovimentos que acontecem nesta etapa. Entretanto, no trabalho de Lenharo et al (2003), pode-se observar que os autores citam a possibilidade de utilização de cargas imediatas com o mínimo de pressão mastigatória e com uma infra estrutura metálica que controle micromovimentos iniciais, e abaixo dos micromovimentos deletérios.

Degidi et al (2007), ressaltam que as novas técnicas impostas na implantodontia tem impulsionado satisfação nos tratamentos reabilitadores, e que a qualidade de vida dos pacientes estudados em sua pesquisa, aumentou significativamente.

Javed et al (2010), salientam a importância de atentar-se não somente com a técnica a ser utilizada mas sim com a execução de todos os passos com um só padrão no que tange a escolha do implante, se a superfície do mesmo foi devidamente tratada, técnica cirúrgica e até mesmo forma do implante, pois segundo seus estudos, a estabilidade primária do implante deve ser garantida não só pela técnica, e sim como conjunto.

O trabalho de Yamada et al (2010), afirma que as próteses cimentadas a longo prazo possuem características de melhores assentamentos em relação as próteses do tipo imediatas, mas que com a demanda estética que aumentou, faz-se necessária que a próteses a curto prazo (carga imediata) sejam instaladas e entregues ao paciente. Por este

aspecto, os autores recomendam que não sejam desrespeitadas as técnicas tradicionais de assepsia, e planejamento, para que não cause estresse oclusal na barra metálica, surgindo movimentações indesejadas e que podem acarretar em perda da prótese e/ou implantes.

Em contrapartida Silva et al (2009), defende a técnica de utilização de apenas 3 implantes em mandíbula associado com protocolo do tipo Branemark, quando existir indicação, mesmo sem o sistema Novun de barras pré-fabricadas.

Bispo et al (2011), relataram em seu estudo que vários autores indicam a colocação de implantes submucosos, com intenção de isolá-los da cavidade bucal, onde existem colônias de bactérias. Porém nesta técnica, puderam perceber, no momento da abertura, que haviam grande índices de fibroses ao redor dos implantes e acabava ocorrendo então um micromovimentação. Isto fez com que os autores começassem a aceitar a idéia de que a utilização de protocolos imediatos seria uma evolução para melhor posto que desde que bem realizada, a prótese imediata causaria sim micromovimentação, mas o paciente já estaria condicionado em uma oclusão favorável.

Telles et al (2014), falaram, em um capítulo de seu livro, sobre as indicações de utilização de uma protocolo inferior com carga imediata, sendo: Compatibilidade oclusal em casos de PT como antagonista; baixo custo relacionado às metalocerâmicas; excelente funcionalidade, aplicação em diversos casos com poucas restrições ósseas. Logo após relatam a importância desta técnica e previsibilidade que a mesma apresenta no tocante à estabilidade e habilitação de pacientes inválidos orais.

Fusaro et al (2005), comentam que os resultados encontrados em etapas únicas entre instalação de implante e prótese são realizadas, possuem o mesmo índice de sucesso comparado às técnicas tradicionais, onde faz-se em duas etapas, sendo cirúrgica e protética. Porém, isto contradiz o que os autores Sverzut et al (2010), dizem em relação a reconstrução de protocolos associados com carga imediata em mandíbulas reabsorvidas. Estes, defendem a técnica de duas etapas principalmente quando realizadas em mandíbulas finas alegando que existe movimentação das próteses/parafusos, causando desadaptação entre as mesmas e até mesmo, em casos severos, fraturas mandibulares. Neste último caso, traria ao paciente baixa estima e depressão, decorridos de uma processo que não deu certo.

Engstrand et al (2003), também comentam a taxa de sucesso obtida através de técnicas mais modernas que a Odontologia tem colocado ao dispor dos cirurgiões-dentistas, como a união da fase cirúrgica e protética em uma única fase. Os autores ainda apresentam as vantagens para esta técnica, sendo elas: menor tempo de trabalho e menor custo considerando que o número de visitas clínicas também diminuem.

Zembic et al (2009), demonstraram uma maior taxa de insucesso no que diz respeito a colocação de implante e protocolo carga imediata em única sessão posto que em seu estudo, não alcançaram níveis ósseos favoráveis quando comparados com técnicas tradicionais. Janetti et al (2010), defendem a utilização da técnica moderna (cirurgia/prótese) em única sessão, entretanto dizem que a prótese só será eficaz se bem realizada assim como a cirurgia bem planejada, e para isso, os autores viabilizam que deve haver uma relação dentista/protético bem sincronizada para que ambos tratem da melhor maneira o caso de cada paciente, viabilizando cada detalhe funcional. Da mesma maneira, Margonar et al (2010), salientam que a utilização das barras pré fabricadas utilizadas em protocolo também podem ser utilizadas em protocolo com carga imediata. Todavia ressalta a importância da anatomia do arco dental compatível com a barra para que assim consiga-se harmonia e função.

Os autores Shibly et al (2010), relatam em sua pesquisa que tanto a carga imediata

quanto a carga tardia apresentaram níveis ósseos radiográficos satisfatórios, entretanto a técnica imediata, mostrou relativa melhora no aspecto gengival e menor agressividade nos tecidos moles. Já os autores Grandi et al (2012), enfocam a utilização de implantes em mandíbula associados com carga imediata desde que sejam colocados pelo menos quatro implantes e que a prótese disponha de barra metálica parafusada e imobilizada imediatamente à cirurgia, e ainda assim, os pesquisadores reforçam a necessidade de acompanhamento de casos com estudos longitudinais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a literatura consultada pode-se concluir que: Os implantes cada vez mais tem sido utilizados na reabilitação oral; A técnica de carga imediata quando bem indicada apresenta funcionalidade satisfatória; A estética pode ser alcançada com o uso de implantes associados com carga imediata.

6. REFERÊNCIAS

- BISPO, L.B. Carga imediata em implantes unitários na maxila. **Revista Dentística on line**, v. 10, n. 22, 2011.
- BRANEMARK, P.I. *et al* Intra-osseous anchorage of dental prosthesis: sperimental studies. **Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.**, v.3, p. 81-100, 1969.
- DEGIDI, M.; PIATTELLI, A.; IEZZI, G. *et al* Do longer implants improve clinical out come in immediate loading?. **Int. J. Oral Maxillo fac. Surg.**, v.36, p.1172-1176, 2007.
- ENGSTRAND, P.; GRONDAHL,K.; OHRNELL, L.O. *et al* Prospective follow-up study of 95 patients with edentulous mandibles treated according to the branemark novum concept. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v.5, n. 1, 2003.
- FUSARO, B.F.; OLIVEIRA, R.G.; MAIOR, B.S.S. *et al* Prótese total inferior implanto-suportada com carga imediata. **Rev. Estação Científica Usp**, São Paulo, n. 1, p. 1-8, 2005.
- GRANDI,T.; GUAZZI, P.; SAMARANI,R. *et al* Immediate loading of four (all-on-4) post-extractive implants supporting mandibular cross-arch fixed prostheses: 18-month follow-up from a multicentre prospective cohort study. **Eur J Oral Implantol**. v.5, n.3, p.277-285, 2012.
- JAVED, F.; ROMANOS G. E. The role of primary stability for success ful immediate loading of dental implants. A literature review. **Journal of dentistry**, v.38,p. 612-620, 2010.
- LENHARO, A. **Análise biomecânica e histológica da interface de implantes osseointegrados submetidos à carga mastigatória imediata em mandíbulas de cães**. Araçatuba: UNESP, 2003.
- MARGONAR, R.; ALMEIDA, E.O.; QUEIROZ,T.P. *et al* Barra de titânio pré-fabricada para prótese implantossuportada do tipo protocolo carga imediata. Relato de caso clínico. **Innov Implant J, Biomater Esthet.**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 64-69, set./dez. 2010.
- SHIBLY, O.; KUTKUT, A.; PATEL, N. Immediate implants with immediate loading vs.conventional loading: 1-year randomized clinical trial.cid_310 663..67. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v.14, n.5, 2012.
- SILVA, R. R.; MUREB, H.C.; EMBACHER FILHO, A. **Protocolo do tipo Branemark com carga precoce**
-
- DE MORAES, E.R. et al. USO DE IMPLANTES ASSOCIADOS A PROTOCOLO COM CARGA IMEDIATA EM MANDÍBULA . **Revista Gestão & Saúde**, v. 12, p. 18-26, 2015.

sobre três implantes: Relato de caso clínico. Numero de paginas total f. Dissertação (Mestrado em Implante) - São Leopoldo Mandic, campinas, Campinas, 2009.

SVERZUT, C.E.; TRIVELLATO, A.E.; SVERZUT, A.T. *et al* Rehabilitation of severely resorbed edentulous mandible using the modified visor osteotomy technique. **Braz Dent J.**, v.20, n.5, p.419-423, 2009.

TELLES, D.; HOLLWEG, H.; CASTELLUCCI, L. *et al* **Prótese total fixa tipo protocolo.** p. 160-176, SI. Disponível em: <sobreimplantes.com> Acesso em: 12 ago. 2014.

YAMADA, K.; HOSHINA, H.; ARASHIYAMA, T. *et al* Immediate implant loading following computer-guided surgery. **JPOR-102**; n.4, 2010.

ZANETTI, G.R.; ZANETTI, L.S.S.; PEÇANHA, M.M. *et al* Protocolo inferior com carga imediata: procedimentos previsíveis sem complexidade. **Rev. Dental Press Periodontia implantol.**, v.4, n. 3, p.80-92, 2010.

ZEMBIC, A.; GLAUSER R.; KHRAISAT, A. *et al* Immediate vs. early loading of dental implants: 3-year results of a randomized controlled clinical trial. **Clin. Oral Impl. Res.** v.21, p. 481-489, 2010.