




Laura Silva JERÔNIMO\*

 <https://orcid.org/0000-0002-8951-087X>


Larissa Lima SANTOS\*\*

 <https://orcid.org/0000-0003-0304-5039>


Sérgio Carvalho COSTA\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0001-7206-5549>


Rômulo Hissa FERREIRA\*\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0002-1371-6134>

Cláudia Lopes Brilhante BHERING\*\*\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0001-9667-308X>

José Augusto César DISCACCIATI\*\*\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0003-4487-6744>

Recebido em: 29 de junho de 2020

Aprovado em: 14 de agosto de 2020

## PRÓTESE TOTAL E OVERDENTURE IMEDIATAS: RELATO DE CASO COM TRÊS ANOS DE ACOMPANHAMENTO

### RESUMO

**Introdução:** Dentre as modalidades terapêuticas disponíveis para reabilitar desdentados totais, a prótese total removível é a mais utilizada. No entanto, pacientes que ainda possuem dentes remanescentes, indicados para exodontia, podem se mostrar resistentes em permanecer sem seus dentes durante o período de cicatrização dos tecidos, para posterior incorporação das próteses. Outro problema observado é a falta de retenção e estabilidade normalmente apresentada pelas próteses mandibulares. A utilização de prótese total imediata maxilar e overdenture mandibular implantorretida pode solucionar esses problemas. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é apresentar um relato de caso clínico desenvolvido em um projeto de extensão da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, que atende pacientes com grave comprometimento dento-periodontal. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino, 49 anos, apresentou-se para tratamento com grave quadro de saúde bucal, com indicação de exodontia de todos os dentes remanescentes. Foi planejada a confecção de prótese total maxilar e overdenture mandibular implantorretida, ambas imediatas. Os procedimentos foram desenvolvidos seguindo o protocolo de atendimento preconizado no Projeto. Este protocolo contempla basicamente: (1) exodontia dos dentes posteriores com os devidos acertos ósseos; (2) moldagens; (3) registros intraorais; (4) prova dos dentes; (5) exodontia e acerto ósseo na região anterossuperior; (6) instalação da prótese maxilar; (7) exodontia dos dentes anteroinferiores; (8) acerto do rebordo ósseo; (9) instalação de implantes na região interforaminal; (10) captura da prótese total mandibular como uma overdenture, em carga imediata. Após 90 dias, foram realizados os re-embasamentos necessários. **Resultados:** O paciente foi acompanhado periodicamente por três anos, sempre demonstrando satisfação com o tratamento recebido. **Conclusão:** A adoção desse protocolo mostrou-se eficaz para reabilitação de pacientes com grave comprometimento dentário.

**Descritores:** Prótese total imediata. Qualidade de vida.

## COMPLETE DENTURE AND IMMEDIATE OVERDENTURE: A THREE-YEAR FOLLOW-UP CASE REPORT

### ABSTRACT

**Introduction:** Among the available therapeutic modality to rehabilitate total edentulous patients, the removable complete dentures are the most used. However, patients who still have remaining teeth, suitable for a dental extraction, might be hard to convince they should keep their teeth during the tissue healing process, and then insert the denture. Other problems observed were the lack of retention and stability commonly delivered by mandibular dentures. The use of maxillary complete immediate denture and implant-retained mandibular overdenture may solve these problems. **Purpose:** this paper aims to introduce a clinical case report developed by an extension project at the Dentistry Department of the Federal University of Minas Gerais, that cares for patients with severe dental periodontal impairments. **Case report:** A male, 49-year-old patient, submitted himself to treatment with a major oral health state, suitable for dental extraction of all the remaining teeth. The complete maxillary denture and mandibular overdenture confection was assigned, both immediate. The procedures were performed following the assistance protocol proposed by the Project. Such protocol basically included (1) dental extraction for posterior teeth and proper bone remodeling; (2) Dental impressions; (3) intra-oral record; (4) teeth testing; (5) dental extraction and bone remodeling at anterosuperior region; (6) maxillary dental remodeling; (7) anterior-inferior dental extraction; (8) bone ridge remodeling; (9) implant fixation in interforaminal region; (10) mandibular complete denture capture as an overdenture, immediate charge. After 90 days, all necessary redeployment was done. **Results:** The patient had a three-year regular follow-up, he had always shown satisfaction with the results. **Conclusion:** Adopting this protocol was effective to rehabilitate the patient with serious oral impairment.

**Descriptors:** Immediate Complete Denture. Life Quality.

\*Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, e-mail: laurasjer@yahoo.com.br

\*\*Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, e-mail: lari\_limas@hotmail.com

\*\*\*Doutor em Reabilitação Oral pela Faculdade de Odontologia de Bauru (USP), Professor da Faculdade de Odontologia da UFMG, e-mail: sergiocarvalhocosta@yahoo.com.br

\*\*\*\*Mestre em Reabilitação Oral pela Faculdade de Odontologia de Bauru (USP), Professor da Faculdade de Odontologia da UFMG, e-mail: rubiahissa@gmail.com

\*\*\*\*\*Doutora em Clínica Odontológica (Prótese dental) pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP/UNICAMP), Professora da Faculdade de Odontologia da UFMG, e-mail: claudiabhering@yahoo.com.br

\*\*\*\*\*Doutor em Biomateriais pela Escola de Engenharia da UFMG, Professor da Faculdade de Odontologia da UFMG, e-mail: jacdiscacciati@uol.com.br



## 1 INTRODUÇÃO

O edentulismo repercute negativamente na mastigação, na fonética e na estética e, consequentemente, na qualidade de vida dos indivíduos<sup>1</sup>. Estudos mostram que essa condição está intimamente associada a fatores socioeconômicos, principalmente, à dificuldade de acesso à informação e a tratamentos e cuidados odontológicos<sup>2, 3</sup>. O edentulismo é classificado pela OMS como uma deficiência física com características semelhantes a uma doença crônica: incurável, funcionalmente/psicologicamente lesiva e que requer condutas estratégicas e específicas para superar ou limitar os danos causados<sup>1, 4</sup>.

Nos casos de edentulismo iminente, isto é, o paciente ainda apresenta dentes remanescentes a serem extraídos, é comum que apresente uma certa preocupação em permanecer desdentado por um longo período, enquanto aguarda pela cicatrização tecidual e posterior reabilitação. Nesses casos, tem sido indicada a confecção de prótese total imediata (PTI), que é confeccionada antes da extração total dos dentes anteriores remanescentes. Dessa forma, há uma combinação de atos cirúrgicos concomitantes à execução da prótese. A principal vantagem desta abordagem é o fato de que é possível se manter os dentes anteriores até o dia da instalação da prótese. O paciente tem assim preservada, parcialmente, sua condição estética, podendo continuar suas atividades diárias normalmente.

No entanto, problemas de retenção e estabilidade, principalmente, das próteses mandibulares, sempre foram relatados pelos usuários. Estruturas como língua, glândulas salivares, músculos mentual, bucinador, milo-hioideo e a menor área de contato com a fibromucosa podem comprometer a performance esperada<sup>5, 6</sup>.

Para esses casos, as reabilitações sobre implantes se apresentam como uma modalidade de tratamento confiável e previsível<sup>7, 8</sup>. Nesse contexto, as sobredentaduras implantorretidas, ou overdentures em inglês, são uma excelente alternativa de tratamento para o problema de próteses instáveis. As overdentures são próteses totais removíveis estabilizadas por elementos retentivos instalados sobre raízes residuais ou sobre implantes. Essa modalidade de tratamento, que apresenta um alto índice de sucesso clínico, soluciona vários problemas relatados pelos usuários de próteses totais removíveis, pois, melhorando a retenção e a estabilidade, melhoram-se também a função mastigatória, a fonação e transmite-se ao paciente maior segurança, aumentando seu nível de confiança. Quando comparadas às próteses fixas sobre implantes, as overdentures apresentam menor custo e

maior facilidade para a higienização, tanto da peça protética como das unidades implantadas, principalmente, em pacientes com alguma dificuldade motora e/ou idade avançada<sup>9-13</sup>.

A instalação dos implantes pode ocorrer de forma tardia, após a fase de cicatrização óssea, ou de forma imediata, logo após as exodontias. Já em relação ao momento de carregamento dos implantes, também existem diferentes possibilidades. As próteses podem ser confeccionadas após o período de osseointegração, de acordo com as recomendações de Bränemark et al.<sup>14</sup>, ou ser implementado o conceito da carga imediata. Pesquisas clínicas em diferentes sistemas de implante vêm demonstrando que, em condições ideais, a carga imediata pode ser aplicada sem comprometer a osseointegração e a taxa de sobrevivência de implantes em overdentures mandibulares<sup>15-24</sup>.

Nesse contexto de dificuldade em permanecer desdentado durante o período de cicatrização tecidual e da dificuldade de se obter boas retenção e estabilidade nas próteses totais mandibulares, o objetivo desse estudo é relatar um caso clínico, com três anos de acompanhamento, executado no Projeto de Extensão PTI/Overdenture, oferecido pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO), que se propõe a reabilitar pacientes de baixa renda, com grave comprometimento estético e funcional, utilizando-se PTI para a arcada superior e overdentures retidas por dois implantes em carga imediata, para a arcada inferior.

## 2 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, 49 anos, procurou atendimento na FAO. Ao exame objetivo intraoral, observou-se um grave comprometimento dento-periodontal, com perda de vários elementos dentários, presença de prótese provisória insatisfatória, grande mobilidade dos dentes presentes, grande quantidade de placa bacteriana, cálculos dentais e bolsas periodontais. Como exame complementar, solicitou-se uma radiografia panorâmica, a partir da qual se pôde confirmar a necessidade de extração de todos os elementos dentários presentes (FIG. 1). Planejou-se a execução de PTI maxilar e overdenture mandibular sobre dois implantes em carga imediata.

Figura 1- Radiografia panorâmica inicial.



Fonte: Dos próprios autores.

O paciente concordou com o planejamento estabelecido que lhe foi devidamente explicado, leu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como o Termo de Autorização de uso de imagem, autorizando o início dos trabalhos e a divulgação científica das diferentes fases de seu tratamento. Seu consentimento e participação foram opcionais. Pesquisas e divulgação dos resultados do projeto foram devidamente aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (CAAE: 20532213.5.0000.5149; Parecer n. 434.361).

Os procedimentos clínicos seguiram rigorosamente o protocolo de atendimento preconizado no projeto, descrito por Discacciati et al.<sup>25</sup>, iniciando-se pela adequação do meio bucal, por meio da remoção, na medida do possível, de fatores retentores de placa bacteriana. Em seguida, foi realizada a exodontia de todos os dentes posteriores, em ambas arcadas. Todos os procedimentos cirúrgicos foram antecidos por antisepsia intraoral, realizada com bochecho de Digluconato de Clorexidina 0,12% por um minuto, seguida da assepsia perioral com polivinil pirrolidona iodo (PVPI) com 1% de iodo ativo, e montagem de campos operatórios estéreis. A solução anestésica utilizada foi Articaína 4% + epinefrina 1:100.000 (DFL<sup>®</sup>), por apresentar uma ótima difusão para os tecidos moles e ósseos e um início de ação muito rápido no bloqueio sensorial<sup>26</sup>. Esperado um prazo de cicatrização tecidual inicial das regiões posteriores de 21 dias (FIGS. 2 a 5), partiu-se para a confecção das próteses imediatas.

Figura 2 - Visão frontal extraoral, após remoção dos dentes posteriores.



Fonte: Dos próprios autores.

Figura 3- Visão frontal intraoral, após remoção dos dentes posteriores.



Fonte: Dos próprios autores.

Figura 4 - Visão oclusal dos dentes anterossuperiores.



Fonte: Dos próprios autores.



Figura 5 - Visão oclusal dos dentes anteroinferiores.



Fonte: Dos próprios autores.

Foram realizadas moldagens com moldeiras metálicas de estoque do tipo Vernes (Tecnodont<sup>®</sup>) e hidrocoloide irreversível - alginato (Jeltrate - Dentsply<sup>®</sup>) para obtenção de modelos de estudo em gesso pedra tipo III (Asfer<sup>®</sup>). Sobre os modelos, foram confeccionadas moldeiras individuais em resina acrílica autopolimerizável (JET<sup>®</sup>), para realização da moldagem funcional dos arcos. Foram utilizados godiva de baixa fusão para selado periférico (Godiva Exata; Nova DFL, Rio de Janeiro, Brasil) e hidrocoloide irreversível - alginato (Jeltrate; Dentsply<sup>®</sup>). Após a obtenção dos modelos funcionais em gesso pedra tipo III (Asfer<sup>®</sup>), foram confeccionadas bases de prova em resina acrílica quimicamente ativada (JET<sup>®</sup>) e planos de cera rosa nº 7 (Polidental<sup>®</sup>).

Na sequência, procedeu-se aos ajustes dos planos de cera, registro das relações intermaxilares (dimensão vertical de oclusão e relação cêntrica) e montagem dos modelos em articulador semiajustável (ASA) (Bioart<sup>®</sup>). Definiu-se então tamanho, forma e cor dos dentes a serem montados, utilizando-se a carta molde (Biotone - Dentsply<sup>®</sup>). Após a prova estética e funcional da montagem parcial dos dentes artificiais, apenas nas regiões posteriores, as próteses foram finalizadas por meio da remoção dos dentes remanescentes presentes nos modelos, da complementação da montagem na região anterior (sela e dentes) e da prensagem em muflas.

No momento da incorporação das próteses, estas receberam antissepsia, utilizando-se Clorexidina 2% por 30 minutos. Procedeu-se então à exodontia dos dentes anterossuperiores, com os devidos acertos ósseos, seguidos da incorporação da PTI maxilar, após ajustes. Os dentes inferiores naturais foram ajustados por meio de desgaste em alta rotação para que se adequassem aos contornos da prótese maxilar. O paciente foi orientado a não remover a prótese por 24 horas a fim de controlar o edema pós-cirúrgico, sob risco de não conseguir mais encaixá-la. Reavaliações foram realizadas com 1, 3, 7 e 14

dias, fazendo-se os ajustes necessários. Após 14 dias, procedeu-se à exodontia dos dentes anteroinferiores e à instalação dos implantes na região interforaminal. Após acertos ósseos e aplainamento do rebordo com broca de tungstênio (Maxicut PM – Edenta®), sob irrigação, dois leitos cirúrgicos de 15mm de profundidade foram preparados seguindo uma sequência de fresas cirúrgicas (Kit Cirúrgico - Neodent®): lança, 2mm, piloto 2/3, 2,8mm e 3,0mm, montadas em contra ângulo (Contra ângulo redutor Konzept 20:1 - kavo®) e motor de implante (Motor Cirúrgico Konzept Surg - Kavo®), sobre irrigação constante com soro fisiológico. Em seguida, os implantes (Titamax TI Cortical - Neodent®), com conexão externa, com 3,75mm de diâmetro e 15mm de comprimento, foram instalados com catraca manual (Kit Cirúrgico – Neodent®). Como se alcançou boa estabilidade primária (60Ncm) em ambos os implantes, procedeu-se à captura da PTI mandibular como uma overdenture em carga imediata.

O sistema de retenção escolhido foi o tipo bola, constituído por munhão e anel polimérico (Neodent®). Assim, utilizando-se broca de tungstênio (Maxicut PM – Edenta®), foi realizada a abertura de espaço, na parte interna da prótese, para acomodar a cápsula metálica do anel polimérico, capturada com resina acrílica quimicamente ativada (JET®) (FIG. 6). Ao paciente, foi ensinado como remover e recolocar a overdenture, sendo orientado também quanto aos cuidados a serem tomados com a prótese e com as unidades implantadas. Porém, foi novamente orientado a não remover a prótese nas primeiras 24 horas. O paciente foi reavaliado com um e três dias, para ajustes, sendo as suturas retiradas após sete dias (FIG. 7). Após quinze dias, o paciente já não apresentava qualquer sinal de edema ou outros incômodos, não sendo necessários re-embasamentos diretos a frio que, normalmente, são feitos nessa etapa, uma vez que as próteses apresentavam ótima adaptação e retenção (FIG. 8).

Figura 6 - Preparo da prótese com instrumento rotatório para acomodar a cápsula do o'ring – uso de pasta zinco-enólica como marcador.



Fonte: Dos próprios autores.

Figura 7- Controle com 7 dias.



Fonte: Dos próprios autores.

Figura 8 - Resultado final, 28 dias após instalação da PTI maxilar e 14 dias após instalação dos implantes e da overdenture mandibular em carga imediata.



Fonte: Dos próprios autores.

Após três meses, foram realizados os re-embasamentos indiretos com resina acrílica termicamente ativada que, normalmente, são necessários nos casos de confecção de próteses imediatas. Para tanto, utilizou-se o poliéter (Impregum<sup>TM</sup> Soft 3M-Espe) como material de moldagem e, após vasamento de gesso pedra tipo III (Asfer<sup>®</sup>), as próteses foram encaminhadas ao laboratório para reprensagem. Ao paciente, foram oferecidas máscaras faciais descartáveis para serem usadas até que as próteses pudessem ser reinstaladas, o que aconteceu no prazo de 36 horas. Os re-embasamentos foram feitos em ambas as próteses. O paciente foi incluído no programa de manutenção, sendo acompanhado semestralmente para avaliações clínicas e troca de anéis poliméricos, quando necessário, em função de seu desgaste natural. O paciente foi acompanhado por três anos.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente em questão recebeu uma PTI superior e uma overdenture sobre implantes, em carga imediata, para a arcada inferior. Completou o período de avaliação da osseointegração por três meses, sem apresentar problemas nos implantes instalados. Passou então a ser avaliado semestralmente para exames clínicos e troca dos anéis poliméricos quando necessário, de acordo com as recomendações do fabricante.

A última avaliação foi realizada após três anos, sendo que, clinicamente, os implantes mostraram-se em ótimas condições (FIG. 9). Radiograficamente, observou-se pouca reabsorção do rebordo alveolar (FIG. 10), o que fez com que as próteses apresentassem ainda uma ótima adaptação, não sendo ainda necessários novos reembasamentos da base acrílica até aquele momento (3 anos).

Figura 9 - Condição clínica após 3 anos em uso (componentes metálicos desgastados).



Fonte: Dos próprios autores.

Figura 10 - Radiografia panorâmica no controle com 3 anos



Fonte: Dos próprios autores.

O resultado estético e funcional satisfaz as expectativas do paciente, que relatou uma repercussão positiva e grande melhoria em sua qualidade de vida, considerando-se autoestima e relações sociais, afetivas e laborais (FIGS. 11 e 12). Esses achados corroboram aqueles observados em estudos anteriores que também mostraram uma melhora acentuada na qualidade de vida dos pacientes reabilitados com overdentures implantorretidas<sup>1, 9, 12</sup> e também com overdentures associadas a PTI's<sup>29</sup>.

Figura 11 e 12 – Visão extra oral após 3 anos do tratamento.



Fonte: Dos próprios autores.

Esse tipo de abordagem mostra-se bastante satisfatório para pacientes com dentição seriamente comprometida, cujo prognóstico é desfavorável à manutenção dos elementos dentais presentes. É uma modalidade de tratamento mais rápida, de baixo custo, que dá a possibilidade de se manter o status de indivíduo “dentado” até o final do tratamento, trazendo a vantagem de poder continuar convivendo normalmente no âmbito familiar, social e profissional, além de proporcionar um maior conforto e segurança no uso da prótese mandibular, retida por implantes. Os implantes são instalados em uma posição tal que, posteriormente, com uma condição bucal mais favorável, livre de infecções e com rebordos cicatrizados, o paciente tenha a possibilidade de procurar um tratamento mais sofisticado, como, por exemplo, instalação de novos implantes e confecção de uma prótese fixa implantossuportada, se for a sua vontade e estiver dentro de suas possibilidades anatômicas e financeiras<sup>23, 24</sup>.

Existem alguns questionamentos quanto à instalação imediata de implantes em sítios cujos dentes extraídos apresentam algum grau de comprometimento periodontal. A discussão reside na possibilidade da ocorrência de peri-implantite ao longo do tempo. Entretanto, estudos concluem que alvéolos frescos periodontalmente infectados não constituem contraindicação absoluta para instalação de implantes imediatos, desde que sejam adotados rigorosos critérios para controle de infecção como remoção prévia de

fatores retentores de placa bacteriana, lavagem abundante das regiões de interesse durante as cirurgias e antibioticoterapia<sup>23, 24, 27, 28</sup>.

Importante salientar que as PTI's devem ser consideradas como trabalhos provisórios ou de transição, pois podem necessitar de substituição em curto espaço de tempo, visto que são confeccionadas sobre modelos de gesso que simulam o edentulismo. No entanto, em grande parte dos casos, após os re-embasamentos a frio, às vezes necessários, durante a fase de cicatrização tecidual, tem sido observado que um simples re-embasamento laboratorial após três meses pode transformar as próteses provisórias em definitivas. Esse é um fator importante, uma vez que o projeto atende pacientes encaminhados pelo SUS, sendo a maioria de média e baixa renda.

Em relação às overdentures em carga imediata, existem basicamente duas formas de se trabalhar: sobre implantes convencionais ou sobre implantes temporários. Visando à diminuição do número de etapas e, também, do custo do tratamento, o Projeto PTI/Overdenture utiliza implantes definitivos, mesmo considerando os riscos inerentes a essa modalidade terapêutica e ciente que alguns dos implantes instalados podem ser perdidos. Ainda assim, considera-se ser uma boa opção, sempre visando proporcionar maior conforto ao paciente, comparando-se com a PTI mandibular convencional que, normalmente, não apresenta boa retenção e estabilidade<sup>15-24</sup>.

Considerando o Projeto como um todo, têm-se constatado excelentes resultados em termos de taxas de sobrevivência dos implantes e taxas de sucesso dos tratamentos realizados<sup>23, 24</sup>. Além disso, tem sido observada grande satisfação por parte dos pacientes, com relatos de melhora acentuada em sua autoestima e na qualidade de vida, por meio dos tratamentos propostos<sup>29</sup>.

## 5 CONCLUSÃO

A adoção de um protocolo que prevê a confecção de PTI maxilares e overdentures mandibulares sobre implantes em carga imediata constitui-se em uma abordagem de boa eficácia para pacientes com grave comprometimento dentário, que terão todos os seus dentes extraídos.

## REFERÊNCIAS

1. Zhang L, Lyu C, Shang Z, et al. Quality of Life of Implant-Supported Overdenture and Conventional Complete Denture in Restoring the Edentulous Mandible: A Systematic Review. *Implant Dentistry*. [Internet] 2017; 26(6):945–950. Doi:10.1097/ID.0000000000000668

2. Brodeur JM, Benigeri M, Olivier M, Payette M. Use of dental services and the percentage of persons possessing private dental insurance in Québec. *Journal of the Canadian Dental Association*. [Internet] 1996;62(1):83–90. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/8673943#abstract>
3. Elani HW, Harper S, Allison PJ, et al. Socio-economic inequalities and oral health in Canada and the United States. *Journal of Dental Research*. [Internet] 2012;91(9):865–70. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F0022034512455062>
4. Drago C, Carpentieri J. Treatment of maxillary jaws with dental implants: guidelines for treatment. *J Prosthodont*. [Internet] 2011; 20(5): 336-47. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1532-849X.2011.00717.x>
5. Crum RJ, Rooney GE. Alveolar bone loss in overdentures: a 5-years study. *J Prosthet Dent*. [Internet] 1978;40(6):610-3. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0022-3913\(78\)90054-9](https://doi.org/10.1016/0022-3913(78)90054-9)
6. Liddelow GJ, Henry PJ. A prospective study of immediately loaded single implant-retained mandibular overdentures: preliminar one-year results. *J Prosthet Dent*. [Internet] 2007;97(6 Suppl):126-137. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(07\)60016-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(07)60016-X)
7. Albrektsson T, Dahl E, Enbom L, Engvall S, Engquist B, Eriksson AR, et al. Osseointegrated oral implants. A Swedish multicenter study of 8139 consecutively inserted Nobelpharma implants. *J Periodontol*. [Internet] 1988;59(5):287-96. Disponível em: <https://doi.org/10.1902/jop.1988.59.5.287>
8. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Brånemark PI, Jemt T. Long- term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants*. [Internet] 1990;5(4):347-59. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2094653/>
9. Cune MS, Putter C, Hoogstraten J. Treatment outcome with implant-retained overdentures: part II – patient satisfaction and predictability of subjective treatment outcome. *Journal Prosthetic Dentistry*. [Internet] 1994;72(2):152-158. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0022-3913\(94\)90073-6](https://doi.org/10.1016/0022-3913(94)90073-6)
10. DenDunnen AC, Slagter AP, de Baat C, Kalk W. Adjustments and complications of mandibular overdentures retained by four implants. A comparison between superstructures with and without cantilever extensions. *Int J Prosthodont*. [Internet] 1998; 11(4):307-311. Disponível em: [http://www.quintpub.com/journals/ijp/abstract.php?article\\_id=6500#.X1J\\_i4sh3IV](http://www.quintpub.com/journals/ijp/abstract.php?article_id=6500#.X1J_i4sh3IV)
11. Naert I, Gizani S, Vuylsteke M, Van Steenberghe D. A 5-year prospective randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining a mandibular overdenture: prosthetic aspects and patient satisfaction. *Clin Oral Implants Research*. [Internet] 1999;26(3):195-202. Disponível em: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2842.1999.00369.x>
12. Stellingsma K, Bouma J, Stegenga B, Meijer HJA, Raghoear GM. Satisfaction and psychosocial aspects of patients with an extremely resorbed mandible treated with implant-retained overdentures. A prospective, comparative study. *Clin Oral Implants Res* [Internet] 2003 Apr; 14(2):166-172. Disponível em: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0501.2003.140205.x>

13. Misch CE. Razões para implantes dentários. In: Próteses sobre implantes. Ed Santos 2007.
14. Bränemark PI, Zarb GA, Albrektsson T. Tissueintegrated prosthesis: osseointegration in clinical dentistry. Chicago: Quintessence; 1985. 350 p
15. Roe P, Kan JYK, Rungcharassaeng K, Lozada, JL, Kleinman AS, Goodacre CJ, Chen JW. Immediate loading of unsplinted implants in the anterior mandible for overdentures: a case series. Int. j. oral maxillofac. Implants. [Internet] 2010;25(5):1028-35. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20862419/>
16. Stricker A, Gutwald R, Schmelzeisen R, Gellrich NG. Immediate loading of two interforaminal dental implants supporting an overdenture: clinical and radiographic results after 24 months. Int. j. oral maxillofac. implants, [Internet] 2004;19(6):868-872. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/15623063>
17. Marzola, R., Scotti, R., Fazi, G. et al. Immediate loading of two implants supporting a ball attachment-retained mandibular overdenture: a prospective clinical study. Clin Implant Dent Relat Res. [Internet] 2007;9(3):136-143. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1708-8208.2007.00051.x>
18. Attard NJ, Zarb GA. Immediate and early implant loading protocols: a literature review and clinical studies. J Prosthet Dent. [Internet] 2005;94(3):242-258. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2005.04.015>
19. Turkyilmaz I. Clinical and radiological results of patients treated with two loading protocols for mandibular overdentures on Bränemark implants. J Clin Periodontol. [Internet] Mar 2006;33(3):233-238. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2006.00895.x>
20. Esposito M, Grusovin MG, Willings M, et al. The Effectiveness of Immediate, Early, and Conventional Loading of Dental Implants: A Cochrane Systematic Review of Randomized Controlled Clinical Trials. Int J Oral Maxillofac Implants. [Internet] Nov-Dec 2007;22(6):893-904. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18271370/>
21. Sadowsky SJ. Immediate Load on the Edentulous Mandible: Treatment Planning Considerations. Journal of Prosthodontics [Internet] 2010;19(8):647-53. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1532-849X.2010.00641.x>
22. Zancoppe K, et al. Immediate loading implants with mandibular overdenture: a 48-month prospective follow-up study. Braz. oral res. [Internet] 2014;28(1):1-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2014.vol28.0030>.
23. Discacciati JAC, Rodrigues MCNS, Cardoso NMM, et al. Implant-retained overdentures with immediate loading: the experience of an extension program project. Dental Press Implantol. [Internet] 2014;8(2):51-62. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14436/2237-650X.8.2.051-062.oar>
24. Discacciati JAC, Bhering, CLB, Costa SC, et al. Immediate loading of mandibular overdenture retained by two not splinted implants: results from retrospective of 77 consecutive cases. Journal of Investigative and Clinical Dentistry. 2020. No Prelo.
25. Discacciati, JAC, Carvalho MCFS, Costa SC. PTI e overdentures: melhorando estética,



- mastigação e qualidade de vida. *Revista Ciência em Extensão* [Internet] 2012;8(1):123-137. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/526/637](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/526/637)
26. Britto ACS, et al. Comparação da latência anestésica de Articaina, Lidocaína, Levobupivacaína e Ropivacaína através de 'Pulp Tester'. *Rev. odontol.* [Internet] UNESP. 2014;43(1):8-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-25772014000100002>
27. Novaes Jr AB, Marcaccini AM, Souza SLS, Taba Jr M, Grisi MFM. Immediate placement of implants into periodontally infected sites in dogs: a histomorphometric study of bone-implant contact. *Int J Oral Maxillofac Implants.* [Internet] 2003;18(3):391-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12814314/>
28. Novaes Jr AB, Papalexiou V, Grisi MFM, Souza SLS, Taba Jr M, Kajiwarra JK. Influence of implant microstructure on the osseointegration of immediate implants placed in periodontally infected sites. A histomorphometric study in dogs. *Clin Oral Implants Res.* [Internet] 2004;15(1):34-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1046/j.1600-0501.2003.00968.x>
29. Franco MC. Impacto da reabilitação oral na qualidade de vida de pacientes atendidos no programa de extensão em cirurgia oral pré-protética, prótese total imediata e overdentures sobre implantes (CPOver). Belo Horizonte. Monografia final de curso. FOUFMG. 2019.