

FACULDADE DE SETE LAGOAS

ELISA ANTUNES VALÉRIO ABREU

**RELAÇÃO DAS *OVERDENTURES* COM A QUALIDADE DE VIDA DOS
PACIENTES REABILITADOS: REVISÃO DE LITERATURA**

São José dos Campos

2016

Elisa Antunes Valério Abreu

**RELAÇÃO DAS *OVERDENTURES* COM A QUALIDADE DE VIDA DOS
PACIENTES REABILITADOS: REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao curso de Especialização
Latu Sensu da Faculdade de Sete Lagoas como
requisito parcial para a conclusão do Curso de
Especialização em Implantodontia

Orientador: Ricardo Luís Prado Monteiro

São José dos Campos

2016

Abreu, Elisa Antunes Valério.

Relação das *overdentures* com a qualidade de vida dos pacientes reabilitados / Elisa Antunes Valério Abreu. – 2016.

29 f. ; il.

Orientador: Ricardo Luís Prado Monteiro.

Monografia (especialização) - Faculdade Sete Lagoas, 2016.

1. *Overdentures*. 2. Qualidade de vida. 3. Implantes.

I. Título.

II. Ricardo Luís Prado Monteiro.

DEDICATÓRIA

A Deus, Àquele que me dá perseverança e paciência em seguir adquirindo conhecimento, técnica;

AGRADECIMENTOS

À Deus,

À minha família que é minha base e caminha sempre ao meu lado;

Aos pacientes do curso;

Aos professores pelos conhecimentos transmitidos.

*“Cada sonho que você deixa para trás, é um
pedaço do seu futuro que deixa de existir.”*

(Steve Jobs)

Resumo

A odontologia há alguns anos evolui. Os pacientes tem procurado tratamento reabilitador com intuito de devolver estética. Deste modo, os implantes têm ocupado grande espaço no mercado odontológico. Cabe salientar que a função mastigatória deve estar presente na busca da reabilitação visto que, junto com a estética, a mastigação também deve melhorar. A implantodontia, nesse cenário, ganhou espaço. As próteses podem ser implanto-retidas ou implanto-retidas mucosuportadas, como no caso de *overdentures*. O objetivo desse trabalho é, por meio de revisão de literatura, abordar a *overdenture* e a melhora na qualidade de vida dos pacientes. É importante ressaltar que esse tipo de prótese possui vantagens em relação à prótese total. Entre elas, a preservação de osso alveolar, estabilidade, melhora da retenção e conseqüentemente aumento da força e, ainda, eficiência mastigatória. Para obter essas vantagens é importante a escolha do sistema para retenção desse tipo de prótese. Entre esses sistemas existem o sistema bola, o sistema barra-clip e o sistema magnético. Daí conclui-se que por meio das *overdentures* é possível melhorar a qualidade de vida dos pacientes de modo que se lhes devolva a estética, a fonética e a mastigação, promovendo sua reinserção ao convívio social.

Palavra-chave: implante; *overdenture*; qualidade de vida.

Abstract

Dentistry has been evolving for a few years in a way that patients have sought rehabilitation treatment with the intention of returning aesthetics. With this, implants have occupied a large space on this market. Important to note that along with the aesthetics the function must be present and thus chewing also improves. The implantology gained ground since the prosthesis can be implantoretidas (removable implants) or implantoretidasmucosuportadas (removable, mucus supported implants) as in the case of overdentures. The aim of this paper is through literature review, addressing the overdenture and the improved quality of life. This type of prosthesis has advantages over a full denture, such as the preservation of the alveolar bone, stability, improved retention and hence increased strength and masticatory efficiency. Still, it is important to choose the right retention system of this prosthesis, between them there is the ball system, the bar-clip system or the magnetic system. To conclude, this proves that the use of overdentures improves the quality of life for patients with the return of aesthetics, phonetics and chewing, returning the patient to a normal social life.

Keywords: implant; overdenture; quality of life.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	Pág. 10
2. PROPOSIÇÃO	Pág. 12
3. REVISÃO DA LITERATURA	Pág. 13
4. DISCUSSÃO	Pág. 25
5. CONCLUSÃO	Pág. 28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Pág. 29

1 Introdução

A odontologia moderna tem como objetivo contribuir com a fonética, estética, conforto e saúde para o sistema estomatognático. Ela busca, também, melhorar a autoestima e reinserir o paciente à sociedade.

O advento dos implantes trouxe a odontologia moderna possibilidades de reabilitação. Assim, foi possível levar em consideração as características anatômicas do paciente, entre elas, condições ósseas favoráveis tanto em altura como em largura para a instalação de um número adequado de implantes e um bom posicionamento na arcada dentária. Por outro lado, quando a condição óssea não é favorável há opção enxertia de óssea.

Uma das próteses existentes no mercado, as *overdentures*, trabalha de forma semelhante a próteses totais, cujo suporte é predominantemente mucoso, mas a retenção e estabilidade são amplamente melhoradas por meio de sua retenção através de implantes. Elas são classificadas como próteses implanto-retidas e mucosuportadas. Assim, são indicadas nos casos que se tem pouco espaço vertical entre as arcadas de pacientes com dificuldade para higienização, pacientes com bruxismo avançado e nos casos que há deficiência de estrutura óssea para instalação de uma maior quantidade de implantes. (BUSSETI ET AL., 2013)

As *overdentures*, durante o período da osseointegração, apresentam algumas vantagens quando comparadas a próteses totais convencionais. Entre essas vantagens estão a diminuição de problemas estéticos, fonéticos e redução dos problemas de instabilidade, tão comuns quando da utilização de próteses totais convencionais. (FAJARDO ET AL., 2014)

Ainda em relação às *overdentures*, verifica-se que elas possuem diferentes sistemas retentivos que variam no número de implantes e na distribuição do suporte. Os pilares bola, um tipo de sistema de retenção, são mais documentados em mandíbulas e sistema barra na maxila.

Neste sentido, o tratamento por meio da *overdenture* apresenta diversas vantagens em relação à prótese total convencional. Entre essas vantagens estão: A preservação do osso alveolar, a melhora da retenção e estabilidade da prótese e, conseqüentemente, aumento da força e da eficiência mastigatória, devolvendo a autoestima ao paciente e melhorando sua qualidade de vida. Verifica-se, também, que a escolha correta do sistema de retenção tem um

papel importante para o sucesso do tratamento. Diversos são os tipos de retentores cada qual com suas vantagens e desvantagens podendo ser classificados em sistemas esféricos, sistema barra-clip e sistemas magnéticos.

A longevidade do tratamento reabilitador por meio de prótese sobre implantes está diretamente relacionada ao controle biomecânico da oclusão, o qual tem sido considerado um fator determinante no prognóstico de implantes osseointegrados. Verifica-se, ainda, que a sobrecarga nos implantes tem sido relacionada às falhas e ao aparecimento de complicações como o afrouxamento de parafusos, a perda óssea contínua da crista do rebordo, a fratura das próteses, entre outros.

Assim, o tratamento com implantes dentários tem se mostrado um procedimento seguro e confiável. Apresenta-se em expressiva expansão, principalmente, na população da terceira idade. A literatura apresentada pela odontologia moderna demonstra que pacientes idosos, medicamentosamente estáveis, são candidatos aptos à reabilitação protética por meio de implantes. Além disto, o aumento nos índices de sucesso quanto às reabilitações, faz com que a procura por este tipo de tratamento tenha aumentado tornando significativo, então, trazer à pauta novos estudos sobre implantodontia.

2 Proposição

O objetivo desse trabalho é, através de artigos científicos, fazer uma revisão bibliográfica sobre *overdentures* e suas características. Entre tais características, a melhora da qualidade de vida dos pacientes após reabilitação.

3 Revisão de Literatura

Blatt M *et al.* em 2007, relataram que os implantes osseointegrados são propostos para pacientes desdentados totais de modo a melhorar o conforto, a função e a autoestima, evitando o uso de próteses removíveis. Ao se falar em prótese total fixa implanto-suportada, verifica-se que ela transmite a tensão prótese-implante ao tecido ósseo. É um consenso entre autores que cantileveres, excessivamente longos, aumentam o risco de complicação. Desta forma, foram avaliados dois comprimentos, sendo um menor ou igual a 15 mm e outro maior ou igual a 15 mm. Os resultados demonstraram que cantilever com comprimento reduzido apresentam melhor desempenho clínico quando comparado ao longo. Ficou constatado que o aumento do comprimento do cantilever resulta na elevação do estresse na interface osso/implante. Na *overdenture* observa-se que esse tipo de tratamento pode ser otimizado quando se utiliza um número maior de implantes e quando estão unidos através de barra rígida. Verificou-se, também, que o sistema barra-clip é o que apresenta melhor distribuição de forças geradas sobre a mucosa posterior. Contudo, é a que apresenta maior concentração de estresse ao redor do implante. Assim, os autores concluíram que próteses totais fixas implanto-suportadas devem ser confeccionadas com material de alto módulo de elasticidade porque apresentam uma melhor distribuição de forças entre os implantes e ainda não excedem o comprimento do cantilever a fim de não sobrecarregar o conjunto. Concluíram, ainda, que o índice de falhas da *overdenture* se deve às condições limites como rebordos severamente reabsorvidos, qualidade óssea desfavorável, inserção de implantes curtos e presença de cantileveres longos.

Tabata L.F *et al.* em 2007 relataram que o tratamento reabilitador por meio de prótese implanto-retidas (*overdentures*) proporciona melhor estabilidade e retenção, aumento de eficiência mastigatória em relação às próteses totais convencionais e diminuição da reabsorção óssea do rebordo. Relataram, também, que esse tipo de prótese reduz tempo, custo e tem maior facilidade de higienização quando comparada às próteses fixas sobre implantes. Desta forma, o sistema de retenção ideal é aquele que além de boa retentividade proporciona, também, estabilidade à prótese, de modo que não ocorra perda da capacidade retentiva ao longo do tempo. Esse tipo de prótese deve apresentar pouca altura para que possa ser utilizado em espaços intermaxilares reduzidos favorecendo estética. Deve, também, ter capacidade biomecânica para auxiliar distribuição de cargas aos implantes e osso adjacente. As próteses implanto-retidas podem utilizar o sistema barra-clip que consiste num encaixe a uma barra

que une dois ou mais implantes. O clip pode ser metálico (mais durável, porém sujeito à fratura e desgaste da barra), ou plástico (custo menor, mais resiliente que o metálico). A barra não deve ser maior que 20 mm para que não haja deflexão, deve ser posicionada a 2 mm de altura do rebordo para permitir higienização. Assim, a altura final da *overdenture* com barra-clip deve ser de 14 mm. Seu sistema esférico é composto basicamente por encaixe macho/fêmea, no qual o macho é fixado no implante e a fêmea é o encaixe com anel de borracha. Para uso desse sistema deve haver paralelismo dos implantes, sendo que se a divergência ultrapassar 5 graus não irá permitir passividade na inserção e remoção da *overdenture*. A *overdenture* deve ter 15 mm de altura para que caiba o óring, dentes e resina. Os autores concluíram que ainda existe a possibilidade de associação de sistemas. Porém, o mais usado é o sistema óring. Sendo assim, torna-se necessário observar o espaço intermaxilar e a divergência ou não dos implantes para escolher a possibilidade adequada. Além disso, o protesista deve conhecer as particularidades de cada sistema e suas indicações.

Assunção *et al.* em 2007 fizeram um estudo com o objetivo de comparar a satisfação e qualidade de vida de uma população idosa usando dentadura convencional ou *overdenture* implanto-retida. Participaram do estudo 34 pacientes edêntulos com idade média de 68 anos de idade. Eles foram divididos em dois grupos: o grupo uma continha 9 mulheres e 8 homens que receberam próteses convencionais. O grupo dois continha 13 mulheres e 4 homens que receberam prótese convencional superior e prótese implanto retida inferior. Após instalação dos implantes e período de osseointegração prosseguiu-se para parte protética. Para pacientes que receberam 2 implantes, a prótese foi com conexão tipo bola. Já para os que receberam três implantes foi conexão de barra e para os que receberam quatro ou mais foi barra-clip. Os pacientes foram submetidos a um questionário, com base no perfil de impacto de saúde bucal (OIHP) e qualidade de vida (OHRQL), relacionado à saúde bucal. Os resultados do questionário mostraram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto ao conforto, estética, capacidade de mastigação, satisfação geral, dor e limitações funcionais, fonéticas, sociais e psicológicas. Comparando-se a estabilidade das próteses, o grupo usuário de *overdentures* apresentou melhores resultados. Este estudo apresentou-se diferente da maioria, visto que geralmente são citadas melhorias em todos os aspectos.

Barbieri e Rapoport em 2009 avaliaram e compararam o impacto da reabilitação oral com próteses implanto-muco-suportada *versus* próteses totais convencionais na qualidade de vida de seus pacientes. Participaram do estudo 36 pacientes (18 homens e 18 mulheres), com

idade média de 60 anos que receberam próteses totais convencionais na arcada inferior e elas foram substituídas por próteses implanto-muco-suportada (*overdentures*), em dois implantes e barra conectora. Os participantes responderam a um formulário impresso no formato entrevista (OHIP-14) com objetivo de avaliar alterações da condição bucal, incluindo reabilitação oral e buscando verificar se essas alterações interferiam na qualidade de vida dos entrevistados. Esse formulário foi respondido duas vezes, sendo uma quando os pacientes haviam sido reabilitados com próteses totais e a outra após a substituição pela implanto-muco-suportada (*overdenture*). Os formulários apresentaram diferença significativa na resposta dos entrevistados. Observando os dois formulários, os autores concluíram que a qualidade de vida dos pacientes melhorou após a substituição da prótese total por uma implanto-muco-suportada (*overdenture*).

Borges *et al.* em 2010 fizeram um estudo buscando comparar o desempenho mastigatório e a condição nutricional de usuários de próteses totais convencionais antes e depois da conversão da prótese inferior em uma *overdenture* implanto-retida. O estudo foi dividido em etapas, no início os usuários foram avaliados quanto à performance mastigatória e a condição nutricional com as próteses totais convencionais. Em seguida, todos os pacientes foram submetidos à instalação de dois implantes na mandíbula, colocação de barra metálica ligando os dois implantes e posterior instalação da *overdenture*. A performance mastigatória e a condição nutricional foram novamente avaliadas de 3 e 6 meses após a conversão das próteses convencionais em *overdentures*. A performance mastigatória melhorou com a instalação dos implantes, tornando-se ainda mais eficiente após 3 meses e mantendo-se estável após os 6 meses de acompanhamento. Houve, ainda, melhora da condição nutricional dos pacientes.

Gancedo *et al.* em 2010 fizeram uma análise comparativa entre os diferentes tipos de carga funcional, isto é, imediata, precoce e convencional em sobredentaduras mandibulares. Participaram do estudo 33 pacientes edêntulos totais, tratados com 127 implantes na mandíbula para reabilitação com sobredentadura. Os implantes foram inseridos e carregados de forma convencional, precoce ou imediata. O estudo foi realizado na Unidade Docente de Odontologia Integrada a Adultos da Faculdade Odontologia e Implantologia da Universidade de Sevilla. Todos os participantes, de ambos os sexos, foram informados do protocolo de tratamento com implantes, aspectos cirúrgicos e protéticos, bem como, da possível existência de complicações e perda de implantes. Os pacientes foram divididos em grupos, sendo: Grupo 1: 8 pacientes, 29 implantes, implante IMTEC (Intec, Ardmore EE.UU), carga convencional ,

com retentores tipo barra. Grupo 2: 5 pacientes, 18 implantes, implante tipo DEFCON (Inpladent, Senment Espana), carga precoce, com retentores tipo barra. Grupo 3: 20 pacientes, 80 implantes, implante tipo Sendax (Intec, Ardmore EE.UU), carga imediata, com retentores tipo bola. Após a cirurgia todos pacientes foram medicados com amoxicilina com clavulanato. Foram, também, orientados a fazer bochechos diários com clorexidina por 30 dias. Obtiveram como resultado, após 67 meses, 96% êxito nos implantes e apenas quatro implantes perdidos. 100% dos pacientes foram tratados com sobredentaduras implantossuportada, desses 60,9% com retentores tipo bola e 31,9% com barras. Assim, os autores concluíram que as sobredentaduras mandibulares, com diferentes protocolos de carga, demonstraram eficiência clínica a longo prazo. O estudo seguiu protocolo cirúrgico, protético e de manutenção. Assim, pode-se manter a osseointegração e conseguir reabilitar função e estética do paciente, obtendo alta taxa de sucesso.

Raghoobar *et al.* em 2010 avaliaram através de revisão sistemática a sobrevivência das *overdentures* maxilares e as condições dos tecidos duros e moles circundantes após o período de 1 ano. Para essa avaliação, foram utilizadas bases de dados Medline (até 2009), Embase (1966-2009) e Central (até 2009) para captar artigos para revisão. Dos 147 artigos selecionados, 31 estudos preencheram os critérios. A meta-análise mostrou taxa de sobrevivência dos implantes em 98,2% para casos de seis implantes com encaixe bola. Em casos com quatro implantes a taxa foi de 96,3%. Os autores concluíram que uma *overdenture* maxilar apoiada por implantes e conectada com encaixe bola é um tratamento de sucesso e está na linha de sobrevivência. Em segundo lugar, a opção com quatro implantes e encaixe bola e a opção com menos implantes instalados acabaram menos bem sucedidas.

Ohkudo e Baek em 2010 estudaram pacientes que precisavam de reabilitações com implantes e que muitas vezes apresentavam dentes remanescentes como antagonistas, ou implantes ou próteses fixas. Porém, pouco se sabe quanto aos dentes naturais existentes se eles afetam o sucesso de *overdentures* ou se podem agir como fator complicador. Foram pesquisados artigos entre 1999 e 2009 em bancos de dados e selecionados 10 artigos sobre mandíbula e 10 sobre maxila, embora a dentição natural antagônica não tenha sido descrita. A avaliação revelou alta taxa de sucesso/sobrevivência para *overdentures* implanto-suportadas mandibulares. Por outro lado, as *overdentures* implanto-suportadas maxilares foram mais baixas. Concluiu-se que a presença de dentes antagonistas não é um fator de risco para o sucesso de *overdentures* mandibulares. Para as *overdentures* maxilares, a existência de dentes antagonistas, pode agir negativamente para sobrevivência dos implantes, mas eles certamente

não são uma contraindicação, embora alguns artigos afirmem essa relação. Assim, não foi possível encontrar a correlação evidente entre dentes antagonistas recentes e o sucesso das *overdentures*.

Schoichet JJ *et al.* em 2010 avaliaram a satisfação de indivíduos portadores de sobredentaduras mandibulares implanto-retidas e muco-suportadas relacionando o tipo de retentores e o número de implantes. Foram avaliados pacientes da clínica de pós-graduação da disciplina de Implantodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense por meio de entrevistas e prontuários desde 1998 a 2006. Entre eles, 23 mulheres com (80 implantes) e 17 homens com (60 implantes) totalizaram 140 implantes e 40 sobredentaduras implanto retidas e muco-suportadas. Foram confeccionadas próteses com retentores tipo barra e retentores tipo bola ou o'ring. Os resultados foram atribuídos da seguinte forma: muito insatisfeito, insatisfeito, regular, satisfeito e muito satisfeito. Cerca de 70% desses pacientes estavam no grupo acima de 60 anos e a maioria tinha como antagonista prótese total convencional. Através de um levantamento do número de implantes e tipos de retentores utilizados nas reabilitações bucais desses pacientes foram avaliadas as relações entre essas situações e a satisfação dos pacientes quanto à função, retenção e satisfação. Concluíram que independente da quantidade de implantes e dos diferentes retentores utilizados não houve variação na satisfação dos pacientes portadores de sobredentaduras mandibulares. Concluíram, ainda, que 92,5% satisfeitos ficaram satisfeitos em relação à função, 87,5% em relação à retenção e 97,% em relação à satisfação geral.

Chaccor D *et al.* em 2010, analisaram o resultado do uso de reabilitações protéticas sobre implantes, próteses fixas e removíveis para pacientes desdentados. Nesta relação existe um consenso: A maioria dos pacientes opta pela reabilitação com prótese fixa sobre implantes. Porém, sabe-se, também, que muitas vezes a *overdenture* é a indicação pertinente, mas erroneamente se executa a prótese fixa sobre implante e muitas vezes durante o tratamento, o planejamento é alterado. No momento do planejamento vale-se avaliar os seguintes aspectos: suporte facial, labial, linha alta do sorriso, qualidade quantidade de mucosa, contorno ósseo, fonética, espaço entre os arcos, sendo que essas características são obtidas com a confecção da *overdenture*. Falhas podem existir. Provavelmente estão relacionadas com osso pobre e qualidade, volume ósseo deficiente e grandes reabsorções. Os autores concluíram que cada caso deve ser bem avaliado e a expectativa do paciente também. Assim, é possível obter um resultado biológico e funcional a longo prazo.

Bilham *et al.* em 2011 tiveram como objetivo fazer um estudo clínico para avaliar exigências de manutenção durante o primeiro ano de uso de *overdentures* mandibulares suportadas por implantes na região interforaminal e também avaliar a influência do tipo de anexo, o número de implantes e a força de mordida. Nesse estudo, 59 pacientes foram tratados com *overdentures* mandibulares entre os anos de 2004-2009. Os pacientes foram divididos em quatro grupos sendo, um grupo com dois implantes interforaminais com anexo tipo bola, outro grupo com três implantes interforaminais com anexo tipo bola, outro com três implantes interforaminais e barra ferulizada e, por fim, um grupo com quatro implantes interforaminais e barra ferulizada. Durante o exame, parâmetros protéticos como a oclusão, a adaptação do tecido, o mecanismo de retenção e a condição dos tecidos portadores de próteses dentárias foram avaliados e registrados. Não houve relação significativa entre os tipos de anexos, valores de força de mordida, o número de implantes e as complicações, exceto a necessidade de realinhamento que foi encontrado mais no grupo com attachments bola do que em outros grupos. Após 12 meses da instalação da *overdenture* pareceu não haver relação entre complicações e os fatores como força máxima de mordida, idade e sexo, bem como fatores relacionados às *overdentures* como o número de attachments.

Rashid *et al.* em 2011 tiveram como objetivo estudar a satisfação dos pacientes com próteses totais convencionais ou com *overdentures* mandibulares com dois implantes. Participaram desse estudo 203 pacientes com idade média de 68 anos de idade sendo que esses pacientes foram recrutados em oito centros localizados na América Norte, América do Sul e Europa. Foram fornecidas aos pacientes próteses totais convencionais ou implantes e próteses sobre implantes apoiado em encaixe tipo bola. No início e após seis meses foi avaliada a satisfação com as próteses mandibulares. Ambos os grupos, relataram melhorias. Porém o grupo com *overdentures* relatou melhora significativa no conforto, estabilidade, fala e mastigação. Os autores concluíram que pacientes edêntulos que optaram por implantes mandibulares com instalação de *overdenture* tem maior satisfação apesar do custo mais alto das próteses convencionais. Verificou-se, também, que o acompanhamento vai determinar se esses resultados permanecerão a longo prazo.

Balaguer *et al.* em 2011 tiveram como objetivo estudar a satisfação geral e satisfação com a estética, fala, mastigação, estabilidade e autoestima em paciente com implante retido com sobredentaduras e a relação com a idade, sexo, número de implantes, tipos de anexos e antagonistas. O estudo envolveu pacientes completamente desdentados em um ou ambos os arcos, reabilitados com sobredentaduras entre janeiro 1996 e junho 2007, retidas por

implantes. Participaram 95 pacientes, sendo 43 homens e 52 mulheres com idade média de 55 anos de idade, 76 edêntulos mandibulares e 31 maxilares. Esses foram reabilitados com 107 sobredentaduras, sendo 137 implantes na maxila e 224 na mandíbula. O nível médio de satisfação geral se deu com um mês de adaptação à prótese, 12 meses e controle final. Concluíram que os pacientes reabilitados com implantes e sobredentaduras expressaram alto nível de satisfação geral, independente da idade, sexo, número de implantes por sobredentadura e que os pacientes homens eram os mais satisfeitos com a mastigação e estabilidade.

Ha-Young Kim *et al.* em 2012 através de revisão sistemática abordaram o resultado do tratamento de acordo com sistemas de anexos para *overdentures* mandibulares em termos de taxa de sobrevivência do implante, manutenção, complicação e satisfação do paciente. Desta forma, uma busca sistemática da literatura foi realizada através do PubMed até agosto de 2010. Dos 1098 estudos achados, foram selecionados 24 e os dados sobre a taxa de sobrevivência do implante, manutenção da prótese e complicações. A satisfação do paciente foi analisada em relação ao tipo de sistema de attachment. Quatro estudos apresentaram taxa de sobrevivência do implante (97,5% para barra, 100% para esfera e 91,7% para imã) de acordo com sistema de attachment. Dez outros estudos apresentaram taxa de sobrevivência do implante variando de 93,3% a 100% no que diz respeito aos grupos de attachment. A manutenção da prótese e as complicações mais frequentes ocorreram no grupo imã quando comparados com a bola e a barra. A maioria dos estudos não mostrou diferenças significativas na satisfação do paciente e a alta taxa de sobrevivência dos implantes de *overdenture* mandibular independeu do sistema. Os autores concluíram que a manutenção da prótese e suas complicações podem ser influenciadas pelos sistemas de attachments, já a satisfação do paciente independe do sistema utilizado.

Torcato *et al.* em 2012 tiveram como objetivo realizar uma revisão da literatura científica atual para discutir aspectos cirúrgicos, protéticos e psicológico-psicossociais durante o planejamento reverso de pacientes edêntulos, frente à utilização de próteses tipo protocolo e *overdenture*. Assim, foi realizada uma busca detalhada nas bases de dados PubMed, Dentistry and Oral Sciences Source, Wiley Online Library, Oxford Journals. Os critérios de inclusão foram artigos clínicos, relatos de casos clínicos, revisões de literatura que abordaram o estudo e a comparação das próteses tipo protocolo e *overdenture* dentro do planejamento cirúrgico-protético. Os artigos excluídos foram artigos laboratoriais e estudo *in vitro*. Foram utilizados 76 artigos e os dados foram analisados. Quando se fala sobre

reabilitação de próteses sobre implantes em arcos totalmente desdentados, a utilização de procedimentos alternativos parece eficaz quando comparado a técnicas mais invasivas de cirurgias. Desta forma, a quantidade de implantes dentários possíveis de serem instalados, associados a suporte labial, a linha do sorriso, quantidade e qualidade de mucosa e fonética são importantes na decisão do tipo de prótese. Concluíram que no aspecto psicológico e psicossocial, a maioria dos estudos indica que as próteses tipo protocolo parecem influenciar negativamente na satisfação dos pacientes porque os aspectos mais importantes para os pacientes são estética e fonética obtidas também com a *overdenture*.

Lee Y J *et al.* em 2012 através de uma revisão sistemática abordaram tratamento com *overdentures*, a taxa de sobrevivência dos implantes, manutenção, complicação e a satisfação dos pacientes. Buscaram em bases de dados Medline, publicações que identificassem e comparassem o número de implantes para *overdenture* mandibular até agosto de 2010. Foram abordados, também, os antagonistas que tinham próteses totais superiores convencionais. Seis estudos apresentaram os dados da taxa de sobrevivência dos implantes, que variou de 95% a 100% para grupo com 2 a 4 implantes instalados, e de 81,8% a 96,1 % para grupo com 1 a 2 implantes instalados. O tipo mais frequente de manutenção foi substituição ou recolocação de clips soltos. A manutenção da prótese, complicação e satisfação do paciente independem do número de implantes instalados. Concluíram que a taxa de sobrevivência do implante na *overdenture* mandibular e a satisfação do paciente são altas. Concluíram, ainda, que a manutenção não é influenciada pelo número de implantes instalados.

Dudley em 2013, através de uma revisão de literatura observou que não existem grandes evidências em *overdentures* em maxila. Em verdade, existem poucos estudos que comprovem essa eficiência. No entanto, existe uma orientação na literatura quanto ao número, comprimento, distribuição dos implantes, sistemas de ancoragem e a manutenção necessária para o sucesso da *overdenture* maxilar. Na maxila, os fatores de importância a serem avaliados são o grau de atrofia, qualidade óssea, estética, função e fonética. Segundo Goodcare *et al* as *overdentures* maxilares estão associadas a alto índice de perda quando comparadas com outros tipos de prótese. Na mandíbula, existe um consenso para que sejam usados dois implantes para o tratamento com *overdenture*. Alguns autores recomendam número mínimo de quatro implantes (Slot *et al*), contrastando com a afirmação acima. Klemetti concluiu que dois implantes na maxila não comprometem a longevidade da prótese. Quanto aos attachments, existem diversos tipos de retenção disponíveis no mercado, cada um com suas indicações e, embora haja diferença nas retenções, não existem evidências

conclusivas enfatizando que um tipo é melhor que outro. Porém fatores, tais como, movimento de rotação, retenção, espaço dentro da prótese e manutenção devem ser levados em consideração. Quanto à manutenção, são altas as exigências para higiene adequada. No entanto, é difícil padronizar. Os autores concluíram que, apesar de poucas evidências clínicas, a *overdenture* maxilar tem bons resultados quando bem indicada, planejada e executada.

Busseti *et al.* em 2013 definiram *overdenture* como a prótese que é suportada por dentes remanescentes, raízes ou implantes dentários. Através de revisão da literatura foi comparada a eficiência mastigatória da *overdenture* e da prótese total convencional. O planejamento adequado ajuda a garantir resultados estéticos e funcionais. Algumas limitações clínicas impedem o uso de prótese fixa sobre implante. Assim, muitas vezes a *overdenture* é indicada para estética, fonética e, também, pela parte econômica. Com o advento dos implantes, as *overdentures* retidas a eles têm resultados significativos. O sistema ideal para *overdenture* deve ter a capacidade de retenção e estabilidade, de modo que tenha pouca perda da retenção ao longo do tempo. A manutenção deve ser rápida e barata. Deve ter, ainda, pouca altura de modo que possa ser utilizado em espaços intermaxilares reduzidos e, por fim, deve ter também capacidade biomecânica para distribuir forças entre os implantes e osso circundante. Independentemente do sistema de retenção, todos terão melhora da eficiência mastigatória quando comparada com prótese total convencional. De acordo com a literatura, o tratamento com *overdenture* suportada por dente, raiz ou implante é uma alternativa para reabilitação, proporcionando maior conforto e a retenção é mais estável favorecendo a eficiência mastigatória.

Zembie e Wismeijer em 2014 fizeram um estudo clínico para comparar resultados relatados pelo paciente com próteses convencionais maxilares e próteses implanto-suportadas. Participaram 21 pacientes sendo seis mulheres e 15 homens todos desdentados na maxila e com problemas com a prótese que usavam. Do total, 12 pacientes (sendo 4 mulheres e 8 homens) receberam um novo par de próteses totais convencionais e 9 pacientes (sendo 2 mulheres e 7 homens) ajustaram suas próteses com reembasamentos. Todos os pacientes receberam próteses implanto-suportadas com retenção. No total, 42 implantes foram inseridos na maxila. A classificação da satisfação do paciente foi dada após 2 meses da inserção das novas próteses convencionais e 2 meses após inserção das próteses implanto-suportadas. Os pacientes responderam a questionários que capturam o perfil de saúde oral (OHIP) usando escalas. Foram verificadas limitações funcionais, dores físicas, desconforto psicológico, incapacidade social e física. A satisfação dos pacientes aumentou significativamente para

próteses implanto-suportadas em comparação com as próteses antigas. Concluíram que, dentro desse estudo, as próteses totais superiores retidas por dois implantes tiveram melhoras significativas em curto prazo em relação às próteses totais convencionais em qualidade de vida e saúde oral.

Fajardo *et al.* em 2014, através de revisão de literatura relataram que a insatisfação do paciente em relação ao tratamento com próteses totais mandibulares para edêntulos tem sido uma questão constante na odontologia. Muitas vezes, a falta de estabilidade e de retenção, resultantes de um processo fisiológico e de reabsorção do rebordo alveolar, leva a diminuição na força mastigatória, problemas na dicção e interfere até mesmo no convívio social. Neste caso, a reabilitação retida por implantes osseointegrados pode ser uma alternativa eficaz e segura de tratamento. Na impossibilidade de colocação de implantes em número e disposição para a prótese tipo protocolo de Branemark, as *overdentures* surgem como opção viável por ser de baixo custo e melhorar a estabilidade e eficiência mastigatória em relação à prótese total convencional. Existem ainda diversos tipos de encaixes utilizados nas *overdentures*, os principais são o *óring* e barra clip. Esses auxiliam no grau de retenção, distribuição de tensões, higienização, perda óssea periimplantar, etc. No sistema *óring* existe um desgaste maior por seus movimentos serem mais livres e, com isso, ocorre fricção dos seus componentes. Os implantes devem estar mais paralelos o que nem sempre se consegue. O sistema barra clipe apresenta maior retenção e menor reparo. Outra vantagem é que, por executar um movimento de rotação, o momento força é menor. Os autores concluíram que o sistema barra clipe apresenta maior retenção, melhor eficiência mastigatória e menos reparos. O sistema *óring*, por ser mais resiliente, transfere menor carga aos implantes e seu sistema é mais simples, facilitando a higienização. Ele tem menor custo e menor chance de hiperplasia. Não houve diferença significativa entre os dois sistemas de retenção em relação à perda óssea periimplantar e, por fim, houve satisfação por parte dos pacientes.

Discacciati *et al.* em 2014 tiveram como objetivo relatar a experiência e os resultados do Projeto de Extensão em Cirurgia Oral Pré-Protética, Prótese Total e Imediata e Overdenture sobre Implantes, sendo um projeto assistencial desenvolvido na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG) que se propôs a reabilitar pacientes de baixa renda com dentição comprometida, utilizando próteses totais imediatas para arcada superior e *overdentures* retidas por dois implantes em carga imediata na arcada inferior. Participaram 42 pacientes, sendo que em três casos não houve travamento primário dos implantes para ser possível a carga imediata. Porém, nesses pacientes as próteses foram

capturadas de forma convencional, ou seja, após a osseointegração. Desse total, 39 pacientes receberam as *overdentures* com carga imediata. Três deles tiveram perda precoce dos implantes, todos no primeiro mês após o procedimento. Assim, foram instalados novamente os implantes e recapturados após 3 meses. 36 pacientes completaram o período da osseointegração sem perdas. Os pacientes passaram a ser reavaliados de 6 a 36 meses de controle. Obtiveram como resultado, taxa de sobrevivência dos implantes de 96,15%, ou seja, 3 implantes perdidos e 78 implantes instalados. Os autores concluíram que o projeto teve resultados clínicos, estéticos e funcionais altamente satisfatórios proporcionando melhora na autoestima e qualidade de vida da população que participou.

Xu Sun *et al.* em 2014 avaliaram a eficiência mastigatória e relataram a qualidade de vida em saúde oral de pacientes reabilitados com implantes retidos e *overdentures* mandibulares. Participaram desse estudo 50 pacientes desdentados que visitaram o Centro de Implantes do Departamento de prótese Dentária, West China colégio de Estomatologia da Universidade de Sichuan, Chengdu, China, entre junho 2010 e junho de 2012. Os pacientes receberam tratamentos com *overdentures* mandibulares implanto-suportada. Todos foram reabilitados com prótese total convencional superior como antagonista. A eficiência mastigatória, a qualidade de vida e saúde oral foram determinadas um mês antes de a prótese mandibular ser ancorada nos implantes e 6 meses após sua fixação. Testes t-pareados foram utilizados para comparar as médias da eficiência mastigatória, impacto na saúde oral pré e pós-implante. Tiveram como resultado, a eficiência mastigatória que aumentou do pré ao pós-implante retido às *overdentures* mandibulares de maneira significativa, melhorando limitação funcional, desconforto psicológico, etc. Os autores concluíram que *overdentures* retidas aos implantes podem melhorar de forma significativa a vida dos pacientes na mastigação e qualidade de vida na saúde oral, sendo que uma está ligada diretamente a outra.

Fernandes *et al.* em 2015 tiveram como objetivo determinar a prevalência de complicações protéticas em sobredentaduras implanto-suportadas na maxila e na mandíbula e, ainda, comparar as necessidades de manutenção dos sistemas retentivos (barra-clipe e pilares independentes). Participaram 37 pacientes com 43 sobredentaduras implanto-suportadas (23 maxilares e 20 mandibulares) com diferentes sistemas de retenção (barra-clipe e pilares independentes). Esses foram avaliados clinicamente e os dados foram coletados da ficha clínica. Foram coletados dados da localização da sobredentadura, tipo de sistema retentivo, número de implantes de suporte, complicações protéticas, tempo em função, número total de consultas. Como resultado, tiveram que a sobredentadura implanto-suportada apresenta

elevada frequência de complicações protéticas, isto é, substituição de retentores (79,1%), ajuste ou reembasamento (53,5%), hiperplasia gengival (34,9%), reaperto ou fratura do parafuso (20,9%), substituição da prótese (16,3%), alteração de sistema retentivo (9,3%) e fratura de infraestrutura (4,7%). Verificaram associações significativas da hiperplasia gengival com o sistema barra. Os autores concluíram que o número de complicações observadas revela a necessidade de cuidados protéticos para pacientes reabilitados com sobredentadura implanto-suportada, sendo que o sistema barra-clipe parece necessitar de mais manutenção protética ao longo do tempo que sistemas que utilizam pilares independentes.

Velasco *et al.* em 2015, revisaram a literatura quanto ao uso de próteses totais convencionais e as indicações de *overdentures* para pacientes idosos. Os pacientes idosos têm dificuldades de adaptação com próteses totais convencionais e são levados a problemas psicológicos e funcionais. Na maxila há poucas evidências clínicas quanto ao uso de *overdentures*. Devido à atrofia das cristas alveolares existe uma dificuldade muito grande em relação à adaptação de uma prótese total convencional. Assim, constatou-se que a instalação de implantes e reabilitação com *overdentures* são eficazes. A qualidade óssea maxilar por ser de padrão esponjoso pode dificultar a osseointegração. Desta forma, a tomografia computadorizada ajuda no planejamento. A literatura evidencia que na maxila torna-se necessário maior número de implantes que na mandíbula, devido ao padrão ósseo, antagonista e suas características, como por exemplo, a parafunção. O uso de *overdenture* em mandíbula é mais documentado e sabe-se que a melhora proporciona estabilidade, retenção e melhora na mastigação. Concluíram que existe êxito nesse tipo de tratamento sendo favorável aos pacientes geriátricos e obtendo conforto, estética e função. Em longo prazo, são frequentes a perda de retenção da *overdenture* e problemas na barra. Quando há uso de barra, o paciente apresenta com frequência mucosite, hiperplasia gengival e úlceras próximas aos encaixes.

4 Discussão

Observando o grau de satisfação dos pacientes portadores de próteses totais convencionais que foram submetidos à terapia com *overdentures* retida a implantes Bussetti *et al.* (2013), Velasco *et al.* (2015), Rashid *et al.* (2011), XuSum *et al.* (2014), Balaguer *et al.* (2011), Shoichet *et al.* (2010), Barbieri *et al.* (2009), Zembic *et al.* (2014), Discacciatti *et al.* (2014) concordaram que houve melhora na qualidade de vida, na eficiência mastigatória e na qualidade de saúde oral, devido à retenção e estabilidade. Porém, Chaccor *et al.* (2010) relata que cada caso deve ser analisado e planejado de acordo com a expectativa do paciente para se ter um bom resultado em longo prazo. De acordo com Balaguer *et al.* (2011), os pacientes homens eram os mais satisfeitos em relação à mastigação e estabilidade.

Segundo Blat *et al.* (2007), as próteses devem ser confeccionadas em material de alto módulo de elasticidade para que haja melhor distribuição de forças entre os implantes e não se exceda o comprimento do cantilever para não sobrecarregar o conjunto. Assim, cantilever reduzido menor ou igual a 15 mm tem um desempenho clínico melhor. Já o cantilever maior que 15 mm resulta em um estresse maior na interface osso/implante. Fernandes *et al.* (2015) abordam que complicações protéticas existem e que o sistema barra é o que necessita de maior manutenção ao longo dos anos.

Blat *et al.* (2007) relatam que as *overdentures* podem ter falhas quando as condições do rebordo e qualidade óssea não estão favoráveis, como nos casos com implantes curtos e nos casos com cantilevers longos. Já Velasco *et al.* (2015) relatam que, em longo prazo, é frequente e necessária a manutenção da *overdenture*, podendo haver problemas com a barra e os pacientes podem apresentar mucosite e hiperplasia próximo aos encaixes.

Assunção *et al.* (2007) abordam que a estabilidade com a prótese implanto-retida melhora em relação à prótese total convencional e também relatam que a satisfação dos pacientes foi semelhante em ambos os grupos, uma vez que, comparou um grupo que recebeu próteses totais convencionais e outro grupo com próteses implanto-retida. Borges *et al.* (2011) compartilha da mesma ideia, uma vez que, relataram a melhora da eficiência mastigatória para pacientes que a prótese total convencional foi convertida em *overdenture* implanto-retida após a instalação de dois implantes na mandíbula com a colocação da barra. Já Bussetti *et al.* (2013), por sua vez, concluiu que o tratamento com *overdenture* suportada por dente, raízes

ou implantes são alternativas eficazes para reabilitação, proporcionando maior conforto, maior retenção, favorecendo a eficiência mastigatória.

Em relação às falhas, estas podem ocorrer, assim Chaccur *et al.* (2010) descrevem que foi mais comum encontrar falhas em situações nas quais foram instalados 4 implantes do que quando foram instalados 6 implantes. Foram observadas, também, falhas em *overdentures* maxilar devido ao volume ósseo deficiente. Dudley (2007) relata que existem poucas evidências de sucesso de *overdenture* maxilar e que para mandíbula deve ser feita, no mínimo, a instalação de 2 implantes. Porém, Dudley (2007), Raghoobar *et al.* (2010) concluíram que a *overdenture* maxilar apoiada sobre 6 implantes com encaixe bola (o'ring.) é um tratamento de sucesso e estão na linha de sobrevivência. A segunda opção seria *overdenture* sobre 4 implantes maxilares e com encaixe bola. De acordo com a estatística de seu trabalho esta teve uma porcentagem menor de sucesso. Já Zembic (2014) relata que próteses superiores retidas por 2 implantes apresentam melhora significativa na qualidade de vida e de saúde oral quando comparada com prótese convencional.

Quando o assunto é a falta de estabilidade, retenção e insatisfação do paciente, Fajardo *et al.* (2014) estuda os sistemas de encaixe. Ele compara as características de cada um dos sistemas. O sistema barra clip sem destaca com maior retenção, eficiência mastigatória e poucos reparos. Porém, apresenta maior chance de hiperplasia. O sistema o'ring apresenta menor custo, menos chance de hiperplasia. Porém, é um sistema mais simples. Assim, concluem que não existe diferença significativa entre os dois sistemas de retenção em relação à perda óssea. Young Kin *et al.* (2012) relatam que a manutenção e complicações podem ser influenciadas pelos sistemas de attachments. Porém, não influencia na satisfação do paciente. Velasco *et al.* em (2015) e Fernandes *et al.* (2015) concordam que, em longo prazo, é frequente a manutenção da *overdenture* e pode haver problemas com a barra porque o paciente pode apresentar mucosite e hiperplasia próxima aos encaixes.

Já Gancedo *et al.* (2010) relata em seu estudo com três grupos, cargas diferentes (convencional, precoce e tardia) e sistemas de retenção (barra e o'ring.). Ele conclui que obteve êxito nos diferentes grupos sendo maior o êxito no grupo com retentor tipo bola. Tabata *et al.* (2007) relata as características de cada sistema retentivo e que muitas vezes é possível fazer associações, sempre levando em consideração as características biológicas e observando a distancia intermaxilar.

Lee *et al.* (2012) e Schoichet *et al.* (2010) concordam que a satisfação do paciente, a manutenção e o sucesso do tratamento não é influenciado pelo número de implantes instalados nem pelos diferentes retentores utilizados. Já Raghoobar *et al.* (2010) ao avaliar a sobrevivência das *overdentures* maxilares e as condições dos tecidos ao redor após um ano, concluiu que implantes conectados pelo sistema bola é um tratamento de sucesso e que a opção com 4 ou menos implantes é o menos bem sucedido.

Ohkudo e Baek (2010) ao estudar a importância de dentes naturais antagonistas, concluíram que para *overdenture* mandibular eles não oferecem riscos. Porém, para *overdenture* maxilar, os dentes naturais antagonistas podem agir negativamente sobre os implantes. Contudo, não há contra-indicação, mas, Bilhan *et al.* (2011), após 12 meses de instalação da *overdenture*, concluiu que não há relação entre complicações e fatores como força máxima de mordida, idade, sexo e o tipo de attachments.

Todos os autores estudados concordam que nos casos os quais não são possíveis executar prótese tipo protocolo, a *overdenture* tem bons resultados, salvo em pacientes sem espaço intermaxilar suficiente para execução da mesma.

5 Conclusão

Deste estudo, conclui-se que as *overdentures* têm características que ajudam a melhorar a fonética, estética, mastigação e estabilidade do paciente. Isso leva à reabilitação funcional e satisfação pessoal, aumentando sua qualidade de vida e o reinserindo ao convívio com seus pares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assunção, W.G et al. Comparing the efficacy of mandibular implant-retained overdentures and conventional dentures among elderly edentulous patients:satisfaction and quality of life. **The gerontology Association and BlackWell Munksgaard**, 24, p.235-238, 2007.
- Blatt, M et al.. Como diferentes tipos de prótese sobre implantes podem afetar o seu prognóstico? Análise biomecânica. **Innovations Implant Journal**, v.02, n.04, p.25-30,2007.
- Borges, T.F et al..Overdenture with immediate load:mastication and nutrition. **British Journal of Nutrition**, 105, p.990-994,2011.
- Bussetti I, J. et al. Overdentures and masticatory efficiency:literature review. **Dental Press Implantol**, 7(4), p. 34-7, 2013.
- Barbieri, C.H.; Rapoport, A. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes reabilitados com próteses implanto-muco-suportadas versus próteses totais convencionais. **Rev Bras Cir Cabeça Pescoço**, v38. n.2, p.84-87, 2009.
- Balaguer, J.; Garcia, B.; Penarrocha, M. Satisfaction of patients fitted with implant-retained overdentures. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, 16(2), p.204-209, 2011.
- Bilhan, H.et al. Maintenance Requirements Associated With Mandibular Implant Overdentures: Clinical Results After Firts Year of Service. **Jounal of Oral Implantology**, v.XXXVII, N. six, 2011.
- Chaccur, D. et al. Análise critica das construções protéticas fixas e removíveis sobre implantes em pacientes edentados. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, 22(3), p. 240-6, 2010.
- Discacciati, J.A.C.et al. Overdentures implanto retidas em carga imediata:experiência de um projeto de extensão. **Dental Press Implantol**. 8 (2): p.51-62, abril/junho 2014.
- Dudley, J. Maxillary implant overdentures: current controversies. **Australian Dental Journal**, 58, p.420-423, 2013.
- Fajardo, R.S.; Zingaro, R.L.; Monti, L. M. Sistemas de retenção O'ring e Barra-Clipe em Overdentures Mandibulares. **Arch Health Invest**, 3(1), p.77-86, 2014.

Fernandes, M.S. et al. Avaliação retrospectiva de tratamentos com sobredentaduras implanto-suportadas: complicações protéticas. **Ver Port Estomatol Med Dent Cir Maxilof** 128, p.1-7, 2015.

Ha-Young Kim.; Jeong-Yol Lee.; Sang-Wan Shin.; S.Ross Bryant. Attachment systems for mandibular implant overdentures: a systematic review. **J. Adv Prosthodont**, 4, p.197-203,2012.

Linares Gancedo, D. et al. La eficacia clinica de la carga conventional, precoz e inmediata em sobredentaduras mandibulares com implantes dentales. Um estudio comparativo a cinco anos. **Avances em Periodon Implantol**, 22, 1, p.11-18, 2010.

Lee, J.Y. et al. Number of implants for mandibular implant overdentures : a systematic review. **J. Adv Prosthodont**, 4, p.204-9,2012.

Ohkubo, C.; Baek, K.W. Does the presence of antagonista remaining teeth affect implant overdenture success? A systematic review. **Journal of Oral Rehabilitation**, 37, p.306-312,2010.

Rghoebar, G.M. et al. A systematic review of implant supported maxillary overdentures after a mean observation period of at least 1 year. **Journal od Clinical Periodontology**, 37, p.98-110,2010.

Rashid, F. et al. The effectiveness os 2-implant overdentures- a pragmatic international multicentre study. **Jornal of Oral Rehabilitation**, 38,p.176-184,2011.

Schoichet, J.J. et al. Satisfação de Pacientes Portadores de Sobredentaduras Mandibulares Implantoretidas e Mucosuportadas. **Pesq Bras. Odontoped Clin Integr, João Pessoa**. 10(1), p.67-71, 2010.

Tabata, L.F.; Assunção, W.G.; Rocha, E.P. Critérios para seleção dos sistemas de retenção para overdentures implantoretidas. **RFO**, v.12, n.1, p.75-80, 2007.

Torcato, L.B. et al. Aspectos clínicos influentes no planejamento das próteses sobre implantes tipo overdenture e protocolo. **Rev. Odontológica Araçatuba**, v.33, n.2, p.52-58, julho/dezembro, 2012.

Velasco Ortega, E. et al. Sobredentaduras com implantes em pacientes geriátricos edêntulos totales. **Avances em Odontoestomatologia**, 31(3), p. 161-172, 2015.

Zembic, A.; Wismeijer, D. Patient-reported outcomes of maxillary implant-supported overdentures compared with conventional dentures. **Clinical Oral Implants Research**. 25, p.441-450, 2014.

Xu Sun. et al. Masticatory efficiency and oral health-related quality of life with implant-retained mandibular overdentures. **Saudi Med J**, www.smj.org.sa, vol. 35(10), p.1195-1202,2014.