

FACULDADE DE SETE LAGOAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM IMPLANTOLOGIA

ARISTIDES RODRIGUES DA SILVA JÚNIOR

**IMPLANTES CURTOS: ALTERNATIVA VIÁVEL DE TRATAMENTO
EM MANDÍBULAS ATRÓFICAS**

MONTES CLAROS-MG
2017

ARISTIDES RODRIGUES DA SILVA JÚNIOR

**IMPLANTES CURTOS: ALTERNATIVA VIÁVEL DE TRATAMENTO
EM MANDÍBULAS ATRÓFICAS**

Monografia apresentada junto ao curso de Especialização em Implantodontia oferecido no âmbito da Faculdade de Sete Lagoas, como requisito para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Luiz Manna Neto

MONTES CLAROS-MG
2017

FICHA CATALOGRÁFICA

RODRIGUES JÚNIOR, Aristides da Silva.

Implantes Curtos: alternativa de tratamento em mandíbulas atroficas / ARISTIDES RODRIGUES DA SILVA JÚNIOR. – 2017. 21 f.;

Orientador: Luiz Manna Neto.

Monografia (Especialização em Implantodontia) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2017.

Estação Odonto, 2017

1. Implantes curtos. 2. Implantes dentários 3. Osseointegração. 4.

Atrofia mandibular.

I. Título

II. Luiz Manna Neto

FACULDADE DE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “Implantes Curtos: alternativa viável de tratamento em mandíbulas atroficas” de autoria do aluno Aristides Rodrigues da Silva Júnior, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Luiz Manna Neto - Estação Odonto – Orientador

Valdemiro Fagundes de Oliveira Júnior - Estação Odonto - Examinador

Gracielle de Miranda Rocha Júnior - Estação Odonto - Examinador

Montes Claros, 27 de julho de 2017.

Dedico esse trabalho a meu filho Bernardo, por ser meu diferencial de viver.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me ajudar a conquistar tantas coisas no meu caminho.

Agradeço a minha esposa pelos momentos compartilhados e pela torcida constante pelo meu sucesso.

Agradeço a meus pais por terem me dado a vida e me ensinado a vivê-la plenamente.

Agradeço ao Prof. Orientador Luiz Manna Neto, pela valiosa contribuição na minha qualificação.

Agradeço a todos os demais professores da Especialização em Implantodontia por terem contribuído para o meu enriquecimento sobre meu conhecimento a cerca dessa área tão importante.

E agradeço também a Estação Odonto, juntamente com todos os seus funcionários que não mediram forças para facilitar esta conquista.

RESUMO

A reabilitação de mandíbulas atróficas com implantes torna-se um procedimento complexo e limitado. Algumas opções para tratamento diante desta limitação estão disponíveis na literatura, sendo que uma destas possibilidades é a utilização de implantes curtos. Neste sentido, os objetivos deste estudo é ressaltar a importância dos implantes curtos em mandíbulas com severa absorção óssea, bem como apontar as vantagens e taxas de sucesso desse tipo de cirurgia. A partir de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, foram incluídos 26 estudos, selecionados na LILACS e no SCIELO. No que diz respeito ao ano de publicação foram utilizadas publicações de 1969 até o ano 2015, com a utilização de artigos, monografias e dissertações encontrados em meio eletrônico. Portanto, com este estudo concluiu-se que o implante curto demonstra ser uma alternativa viável de tratamento para a reabilitação de mandíbulas atróficas, apresentando altas taxas de sucesso. No entanto, vale observar que um cuidadoso planejamento cirúrgico e protético deve ser feito antes do início do tratamento, além do acompanhamento periódico do paciente a fim de evitar falhas e garantir longevidade do mesmo.

Palavras-Chave: Implantes dentários; Osseointegração; Atrofia mandibular; Implantes curtos.

ABSTRACT

The rehabilitation of atrophic jaws with implants becomes a complex and limited procedure. Some options for treatment with this limitation are available in the literature, one of which is the use of short implants. In this sense, the objectives of this study is to emphasize the importance of short implants in mandibles with severe bone absorption, as well as to point out the advantages and success rates of this type of surgery. Based on a bibliographical review of a qualitative approach, 26 studies were selected, selected in LILACS and in SCIELO. With regard to the year of publication, publications from 1969 up to the year 2015 were used, using articles, monographs and dissertations found in electronic medium. Therefore, with this study it was concluded that the short implant proves to be a viable treatment alternative for the rehabilitation of atrophic mandibles, presenting high success rates. However, it is worth noting that a careful surgical and prosthetic planning must be done before the beginning of the treatment, besides the periodic monitoring of the patient in order to avoid failures and guarantee e longevity of the same.

Key words: dental implants; Osseointegration; Mandibular atrophy; And short implants.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	09
2. Proposição.....	10
2.1 Delimitação do tema.....	10
2.2 Objetivo.....	10
2.2.1 Objetivo Geral.....	10
2.2.2 Objetivos específicos.....	10
2.3 Justificativa.....	10
2.4 Metodologia.....	11
3. Revisão de Literatura.....	12
3.1 Histórico dos Implantes Dentários e Osseointegração.....	12
3.2 Atrofia Mandibular.....	14
3.3 Implantes Curtos.....	15
4. Discussão.....	17
5. Considerações Finais.....	18
Referências Bibliográficas.....	19

1. Introdução

O edentulismo é uma doença que afeta a população mundial, e tem como consequência a reabsorção óssea que pode causar atrofia mandibular no indivíduo. Durante décadas, o tratamento para essa doença iniciou-se com a utilização de próteses totais, as quais muitas vezes causavam diversos problemas como irritações gengivais, dificuldade para alimentação, deficiências nutricionais, dores, disfunções temporo-mandibulares, alterações psicológicas, além de favorecer a reabsorção óssea (ALVARENGA *et al.*, 2013).

Com o surgimento dos implantes osseointegrados uma nova possibilidade de tratamento foi criada, permitindo uma reabilitação com maiores índices de sucesso e longevidade (BARBOSA *et al.*, 2007). Além disso, com o aumento da expectativa de vida da população e com o atual padrão estético, as próteses retidas por implantes vêm se consolidando como preferidas pelas pessoas portadoras de prótese dental, uma vez que proporcionam maior eficácia mastigatória e conforto. Esses implantes se assemelham aos dentes naturais e são consideráveis acarretando em melhorias significantes no aspecto funcional e psicológico do paciente, recuperando a autoestima e confiança (FERNANDES *et al.*, 2014).

O elevado índice de sucesso desse tipo de tratamento vem assegurando mais confiança e aplicabilidade clínica ao cirurgião. No entanto, áreas com reabsorção óssea severa tornam-se uma limitação para o tratamento restaurador por meio de implantes convencionais, sobretudo em regiões posteriores de mandíbula, onde o canal mandibular está presente (GALVÃO *et al.*, 2011).

Na tentativa de prover altura e largura de tecido ósseo foram desenvolvidas técnicas cirúrgicas reconstrutivas, como enxertos ósseos, levantamento de seio, distração osteogênica, desvio do canal mandibular, dentre outros (CAVALCANTE *et al.*, 2013). Apesar desses procedimentos obterem sucesso, muitos pacientes os rejeitam devido à necessidade de múltiplos procedimentos cirúrgicos, maior sensibilidade pós-operatória, altos custos e maior duração do tratamento (JUNIOR *et al.*, 2010).

Nessas circunstâncias de pouca disponibilidade óssea os implantes curtos representam uma alternativa viável, simples e previsível (JUNIOR *et al.*, 2010).

2. Proposição

2.1 Delimitação do tema

O tema para este estudo ressaltou o uso implantes curtos como alternativa viável de tratamento em mandíbulas atróficas.

2.2 Objetivo

2.2.1 Objetivo Geral

- Ressaltar a importância do uso de implantes curtos no tratamento de mandíbulas atróficas.

2.2.2 Objetivos específicos

- Apontar as vantagens da utilização do implante curto em mandíbulas atróficas para o paciente;
- Explanar sobre os fatores que podem afetar o sucesso dos implantes curtos em mandíbulas atróficas;
- Verificar as taxas de sucesso do implante curto em mandíbulas atróficas;

2.3 Justificativa

O estudo foi confeccionado no intuito de ressaltar o uso de implantes curtos como alternativa viável de tratamento em mandíbulas atróficas. Este implante é utilizado em pacientes com reabsorção óssea severa que necessitem de um tratamento que possa contornar essas limitações fisiológicas e anatômicas. Desta forma, este estudo é importante, pois ressaltou através de uma revisão bibliográfica minuciosa a melhor forma de tratamento em mandíbulas atróficas, taxas de sucesso, além de abordar questões das quais possam ser analisadas para evitar falhas nesse tipo de cirurgia.

2.4 Metodologia

Este estudo foi uma revisão bibliográfica de abordagem teórica qualitativa onde foram utilizadas diversas literaturas científicas para a produção de um conhecimento crítico e reflexivo acerca da temática escolhida. Assim sendo, a pesquisa teve como base a revisão bibliográfica, que consiste no exame da literatura científica, para o levantamento e análise do que já se propôs sobre determinado tema, tendo como objetivo o conhecimento mais elaborado do que já foi publicado sobre o assunto (RIBEIRO; SOUZA, 2004) e a parte qualitativa não procurou enumerar ou medir as literaturas estudadas, mas envolveu a obtenção de dados sobre a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva de quem escreveu determinando assunto (GODOY, 1995).

O estudo será desenvolvido com base na importância dos implantes curtos em mandíbulas atróficas, taxas de sucesso e vantagens a fim de trazer autoestima e confiança para o paciente. Para a sua realização, a análise foi baseada em uma busca ordenada de referenciais teóricos que mais explanavam sobre o tema.

As referências bibliográficas foram consultadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), através da Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), por meio dos descritores: implantes dentários; osseointegração; atrofia mandibular; e implantes curtos.

Para a busca ordenada de referências foram utilizados critérios de inclusão das referências com o ano de publicação mais atualizado, mas devido à relevância do tema e do tempo que este assunto é discutido na área da saúde, alguns artigos relativamente mais antigos foram utilizados. A partir dos descritores citados, foram encontradas 26 referências bibliográficas com ano de publicação de 1969 a 2015.

Assim sendo, foram pesquisados, por meio eletrônico, artigos, dissertações e monografias que mais se encaixaram na temática abordada, dando ênfase à resposta do questionamento e dos objetivos propostos.

3. Revisão de Literatura

3.1. Histórico dos Implantes Dentários e Osseointegração

Desde primórdios, existem relatos do uso de próteses rudimentares, com o intuito de recuperar a condição estética dos indivíduos. Essas próteses eram confeccionadas primeiramente com dentes de animais, em marfim e amarrados com fios de ouro, sendo fixados a elementos dentários remanescentes e com o passar do tempo, utilizaram diversos materiais como: o ouro, a porcelana, cobre magnésio, níquel, aço e a platina. Assim sendo, percebe-se que a procura de substitutos dentais feitos de inúmeros materiais diferentes foi testada, porém, a corrosão dos materiais em decorrência da eletrólise produzida pelo organismo foi constatada (FAVERANI *et al.*, 2011).

Utilizaram-se também os implantes parafusados compostos de cromo cobalto que não suportava a aplicação de forças laterais de qualquer intensidade levando à quebra interespirais. Houve os implantes em formato de lâmina feitos de cromo, níquel ou vanádio, porém não foi conseguido sucesso clínico, pela não biocompatibilidade (FAVERANI *et al.*, 2011).

Bränemark *et al.* (1969), pesquisando a circulação sanguínea, instalou câmaras ópticas de titânio em tibia de coelho, como dispositivo intra ósseo acoplado a um microscópio. Ao tentar remover, percebeu que a peça de titânio estava firmemente integrada ao osso, o que levou os pesquisadores a observar a osseointegração.

A reabilitação oral com implantes osseointegrados de titânio iniciou-se em pacientes totalmente edêntulos em 1969 e após, o procedimento se expandiu para o tratamento de todos os tipos de edentulismo sendo considerado um tratamento altamente previsível e bem sucedido nos últimos 40 anos. Em comparação ao tratamento reabilitador sobre dentes naturais a reabilitação sobre implantes possui maiores índices de sucesso e longevidade (TEIXEIRA, 2010).

O primeiro protocolo proposto por Branemark preconizava a instalação de quatro ou seis implantes ferulizados, na região interforames mentonianos de mandíbula totalmente edêntula. Esses implantes serviam de suporte para uma prótese total fixa com cantiléver distal, conhecida como ponte de Toronto. Desde

então, a alta confiabilidade desse protocolo inicial e os avanços das técnicas em implantodontia possibilitaram inovações como: o tratamento de áreas edêntulas parciais; a colocação de implantes imediatos aos alvéolos de extração; os procedimentos de regeneração óssea guiada; os enxertos ósseos; a carga imediata e os implantes curtos (SILVA *et al.*, 2009).

No entanto, frente à alta porcentagem de sucesso atualmente atribuída à terapia com implantes e crescente exigência de resultados pelos pacientes, a necessidade de determinantes clínicos de sucesso tornou-se de extrema importância. Mesmo sendo uma técnica previsível, vários fatores podem interferir no processo de osseointegração, tais como: macro e microestrutura dos implantes; diâmetro e comprimento do implante utilizado; qualidade e quantidade óssea; condições locais e sistêmicas do paciente. Porém, a diversidade de técnicas, os diversos tipos de implantes e biomateriais disponíveis, e a necessidade de planejamento adequado frente à grande diversidade de condições locais e sistêmicas encontradas nos diferentes pacientes, tornam essa ciência cada vez mais complexa (SOUSA *et al.*, 2009).

A macro e microestrutura do implante são critérios importante na sua estabilidade, uma vez que o implante deve reunir características capazes de minimizar o estresse e melhorar as distribuições das cargas aplicadas no tecido ósseo geradas pela mastigação (VALENTE, 2014).

Além da geometria, a qualidade e quantidade óssea deverão ser avaliados no planejamento, visto que, o menor volume e densidade do osso tem sido apontado como fatores de riscos na falha desse tipo de cirurgia (VALENTE, 2014).

Para isso, uma profunda anamnese, exame clínico minucioso e adequada solicitação e avaliação de exames de imagem radiográfica e tomográfica fornecem subsídio para correta avaliação dos fatores locais como qualidade e quantidade óssea, espaço protético, saúde periodontal, higiene oral, infecções ósseas (LUCAS, 2014).

Em relação à saúde geral, uma contra indicação médica para tratamentos com implantes osseointegráveis é rara. Porém, existem várias alterações sistêmicas que podem contra indicar esta cirurgia, tais como: pacientes com histórico de infarto, insuficiência cardíaca, valvulopatias, câncer desenvolvido, hemofilia, anemia, osteoporose, diabetes e AIDS. Além destes, existem outros fatores que merecem

especial atenção, como gravidez, alcoolismo, tabagismo severo e uso de drogas (MARTINS *et al.*, 2011).

Apesar de não ser um fator de contra indicação, a idade do paciente também deve ser levada em consideração nesta análise, já que quanto mais idoso o paciente, maior deve ser a atenção em relação às alterações de metabolismo já citadas, e existe uma idade mínima, que é considerada nos jovens após o final da fase de crescimento ósseo. A colocação de implantes antes do término da fase de crescimento ósseo pode inclusive impedir o desenvolvimento normal do complexo craniofacial, levando o paciente a problemas futuros de desarmonia das bases cranianas (másoclusões) (MARTINS *et al.*, 2011).

3.2 Atrofia Mandibular

A atrofia mandibular é caracterizada pela extensa reabsorção óssea com conseqüências grave para o indivíduo (ZARDO *et al.*, 2009). Após a perda de um dente, um fenômeno natural e progressivo ocorre, sendo conhecido como reparação óssea, o que ocasionará a reabsorção óssea alveolar (processo complexo e multifatorial). Esta atrofia está relacionada com a diminuição do conteúdo mineral do osso. O rebordo residual alveolar é reduzido rapidamente nos primeiros seis meses, porém a reabsorção óssea continua durante toda a vida de forma mais branda (FERNANDES, 2012).

O nervo alveolar inferior é uma estrutura nobre, presente na região mandibular. Com a ausência dos elementos dentários e o uso continuado de próteses removíveis sobre a área edêntula, ocorre um processo de reabsorção óssea do rebordo alveolar, diminuindo a altura óssea mandibular, de forma a tornar o nervo alveolar inferior mais próximo da crista do rebordo ósseo. Deste modo, a instalação de implantes dentários e até mesmo o uso de próteses convencionais torna-se difícil (GONÇALVES *et al.*, 2009).

Existem vários fatores que contribuem com a reabsorção óssea, dentre eles podemos citar os fatores locais (exodontias, a duração do período de ausência dentária e a intensidade da mordida transmitida sobre o rebordo alveolar) e os fatores sistêmicos (perda óssea em idade avançada, a baixa ingestão de cálcio, a osteoporose, além do hiperparatireoidismo, hipertireoidismo, diabetes e uso de corticosteróides) (FERNANDES, 2012).

A reabilitação de mandíbulas severamente reabsorvidas é de grande dificuldade para a reabilitação oral. Mandíbulas com altura óssea menor de 12 mm apresentam retenção insuficiente para a instalação de próteses totais convencionais causando intolerância de carga a mucosa, dor, dificuldade de alimentação e de fala, perda de suporte dos tecidos moles e altera a altura facial além de apresentarem riscos de fraturas (MANFRO *et al.*,2015).

Como formas de tratamento para esta situação de limitada altura mandibular posterior, existem as seguintes alternativas: cirurgias avançadas, como lateralização do nervo alveolar inferior, distração osteogênica, enxerto interposicional, uso de implantes inclinados; e implantes curtos (GONÇALVES *et al.*, 2009). Porém, procedimentos cirúrgicos para instalação de implantes mais longos em áreas atróficas são bastante questionáveis, uma vez que além de trazer maior morbidade ao paciente, maior tempo de tratamento e aumento nos custos tem um percentual de insucessos a ser considerado (BARBOSA, 2012).

3.3 Implantes Curtos

Na literatura não há um consenso quanto à definição dos implantes curtos. A maior parte dos autores entende como curtos os implantes com comprimento inferior a 10 mm, porém há pesquisadores que defendem como curtos os implantes com comprimento igual ou menor a 10 mm e, por fim, os que acreditam que implantes curtos devem possuir extensão inferior a 8,0 mm (GALVÃO *et al.*,2011). Além disso, essa terminologia baseada no comprimento pode variar conforme o sistema utilizado. Como exemplos podem citar os implantes Branemark, onde 8 mm corresponde ao comprimento total do implante colocado em leito ósseo, enquanto que no sistema ITI, os 8 mm se referem apenas à região rugosa e com roscas (SILVA *et al.*,2009).

Nas décadas de 80 e 90 foram publicados trabalhos com taxas de insucesso associados aos implantes curtos, visto que os implantes Standard (7 mm) surgido em 1979 não possuíam características diferentes dos implantes longos, que compensassem o seu tamanho reduzido. Entretanto, os implantes curtos atuais não se caracterizam apenas pelo comprimento reduzido. Possuem características como ápices cortantes e compactantes que seriam um auxiliar importante na busca de

estabilidade em diferentes leitos ósseos, presença de roscas progressivas ao longo do implante buscando compactação óssea, diâmetros largos e grande área de superfície de tratamento, conexão tipo cone Morse e plataforma switch (SILVA *et al.*, 2009).

Os primeiros resultados com implantes curtos foram desencorajadores, pois não apresentavam previsibilidade no tratamento. Com o advento do tratamento de superfície, conceito de estabilidade primária e aprimoramento da técnica cirúrgica pelo operador, a utilização de implantes curtos tornou-se uma alternativa viável para áreas com grande reabsorção óssea, porém, somente em regiões que têm suficiente espessura óssea (MICHEL, 2015).

Alguns fatores podem afetar o sucesso na utilização de implantes curtos, como a quantidade e qualidade óssea, magnitude de forças provenientes da oclusão dentária, presença de hábitos parafuncionais, posição do implante no arco, estabilidade primária do implante, dentre outros. Porém, a simplicidade da técnica cirúrgica e a morbidade limitada de tratamento são as principais características dos implantes curtos, evitando procedimentos complementares, como a reconstrução da mandíbula por meio de enxertos ósseos e/ou retalhos osteomusculares (SOUZA *et al.*, 2013).

Um rigoroso protocolo deve ser seguido para controlar os fatores de risco e otimizar as suas características, com o intuito de compensar o seu pequeno comprimento, assegurando uma melhor longevidade ao tratamento proposto. O tratamento de superfície do implante é outro recurso primordial que pode aumentar em até 33% o percentual de contato osso-implante, o que seria benéfico na distribuição de tensão (JUNIOR *et al.*, 2010).

Barbosa (2012) aponta as vantagens na realização de cirurgias com implantes curtos. Dentre elas podemos citar: menor morbidade e cirurgia simplificada, menor risco de lesão neurossensitiva, possibilidade de carga imediata, ausência de área doadora, menor tempo de tratamento, menor custo financeiro, menor custo biológico e menor desconforto para o paciente. Porém existem também as desvantagens como coroa protética longa, estética comprometida, triângulo preto na ameia e maior retenção de alimento.

Sabe-se, ainda, que os implantes curtos normalmente excedem os parâmetros protéticos regulares (proporção coroa/implante). Esta situação é aceitável, desde que a orientação da força e distribuição da carga sejam favoráveis,

e a parafunção, controlada. Quando essa relação coroa/implante estiver invertida, os critérios de planejamento oclusal devem ser totalmente controlados, para que as cargas oclusais incidam o mais próximo do longo eixo do implante, evitando-se a formação de uma alavanca classe I, ressaltando que a altura da coroa é um cantiléver vertical. Uma boa alternativa para melhorar essa situação é a união dos implantes, principalmente em regiões posteriores. O desenho do implante, o tratamento de superfície, a esplintagem dos implantes, a ausência de cantiléver e oclusão em guia canino ou oclusão mutuamente protegida são recursos que aperfeiçoam os resultados de implantes curtos (JUNIOR *et al.*, 2010).

4. Discussão

A reabilitação de mandíbulas atróficas representa uma grande dificuldade na odontologia, uma vez que, o pouco rebordo dificulta a retenção de próteses convencionais e também a utilização de implantes osseointegrados. Diversas técnicas para reconstrução do processo alveolar são descritos na literatura, porém todas apresentam alta morbidade além de aumentar o tempo de tratamento (MANFRO *et al.*, 2015).

A indicação de implantes curtos é ainda um tema discutível, a quantidade de estudos realizados ainda é pequena, alguns afirmam que a taxa de sucesso de implantes curtos é inferior a dos implantes convencionais (SILVA, 2011), enquanto outros afirmam que o índice de sucesso de implantes curtos é igual ao de implantes longos, sendo um tratamento confiável e previsível.

Segue alguns estudos que apresentaram longos períodos de avaliação e apontam resultados positivos quanto à utilização de implantes curtos em mandíbulas átróficas:

Souza *et al.*(2013), em um relato de caso, mostra como o prognóstico da atrofia mandibular severa pode ser melhorado pelo uso dos implantes dentários curtos. Um paciente leucoderma do sexo masculino, 54 anos de idade, recebeu quatro implantes na região mandibular anterior. A prótese definitiva foi entregue quatro meses depois. Após oito anos de acompanhamento, não foram registradas queixas ou perda de osseointegração. Implantes dentários curtos com próteses fixas

implantossuportadas pode ser um tratamento bem-sucedido na arcada mandibular atrófica.

Manfro *et al.* (2015) apresentou 4 casos consecutivos de mandíbulas severamente reabsorvidas e tratadas com implantes de 7,5 a 10mm de comprimento e próteses tipo protocolo. Nestes casos, foram instalados 12 implantes sendo que apenas um não apresentou sucesso sendo substituído por outro implante instalado em carga imediata. Estes casos foram acompanhados por 30 a 36 meses não havendo nenhuma perda de implante após a instalação das próteses e havendo uma perda óssea perimplantar média de 0,71mm. Os casos apresentados mostram que o tratamento com 4 implantes de tamanho reduzido retendo prótese tipo protocolo são uma boa opção para o tratamento das mandíbulas atróficas.

Melhado *et al.* (2007) realizou um trabalho com acompanhamento clínico, por um período de até 14 anos, de implantes de 7 mm de comprimento instalados na mandíbula. Foram avaliados 198 implantes em 99 pacientes com obtenção 96,46% de taxa sucesso dos implantes.

Silveira Junior (2011), realizou um estudo com implantes curtos com 5 e 6 mm de comprimento (Titamax WS – Neodente/Curitiba- Brasil) instalados em região posterior da mandíbula e maxila com pouca altura óssea. Foram instalados 10 implantes em 8 pacientes, sendo 6 em mandíbulas que receberam carregamento protético somente após o tempo convencional para a osseointegração. Apenas um implante foi perdido no período de osseointegração, apresentando portanto uma taxa de sucesso de 90 % no período de seis meses.

Desta forma, a instalação de implantes curtos tem mostrado resultados satisfatórios no tratamento de mandíbulas atróficas onde se percebe a severa reabsorção óssea.

5. Considerações Finais

Diante do exposto, podemos concluir que apesar de poucos estudos clínicos, o implante curto demonstra ser uma alternativa viável de tratamento para a reabilitação de mandíbulas atróficas apresentando altas taxas de sucesso.

Esse tipo de cirurgia é indicado em áreas com severa reabsorção óssea que pode ser causada por diversos fatores locais e sistêmicos. Além disto, proporcionará

um tratamento com menor morbidade, cirurgia simplificada, menor risco de lesão neurossensitiva, possibilidade de carga imediata, ausência de área doadora; menor tempo de tratamento e menor custo financeiro para o paciente.

No entanto, vale observar que um cuidadoso planejamento cirúrgico e protético deve ser feito antes do início do tratamento, além do acompanhamento periódico do paciente a fim de evitar falhas e garantir longevidade do mesmo.

Referências Bibliográficas

ALVARENGA, Rodrigo López *et al.* **Reabilitação de mandíbula atrófica com implantes curtos e placa de titânio:** apresentação de um caso clínico. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, v. 54, n. 4, p. 217-221, 2013.

BARBOSA, Juliano Regis *et al.* **Implantes curtos:** uma opção para regiões atróficas e fatores que influenciam os seus índices de sucesso. ImplantNews, v. 9, n. 1, p. 86-92, 2012.

BARBOZA, Eliane *et al.* **Desempenho clínico dos implantes curtos:** um estudo retrospectivo de seis anos. Periodontia, v. 17, n. 2, p. 16-21, 2007.

BRÅNEMARK, P. I. *et al.* **Intra-osseous anchorage of dental 3. protheses.i.experimental studies.** Scand. J. Plast. Reconstr. Surg., Stockholm, v. 3, p. 81-100, 1969.

CAVALCANTE, Luisa de Andrade Lima *et al.* **Resultados clínicos de reabilitações mandibulares totais fixas sobre três implantes.** 2013.

CHIARELLI, Murillo *et al.* **Utilização de implantes unitários curtos em região posterior.** ImplantNews, v. 4, n. 06, p. 707-716, 2007

CORREIA, Sylvia Maria Bastos. **Sobrevivência a curto prazo de implantes osseointegrados tratados com ataque ácido do sistema Napio.** 1996. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FAVERANI, **Leonardo Peres et al.** **Implantes osseointegrados:** evolução e sucesso. Revista Salusvita, v. 30, n. 1, p. 47-58, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/133333>>.

FERNANDES, G., CAMPOS, B.. **IMPLANTES CURTOS COMO SOLUÇÃO EM ÁREAS COM ALTURA ÓSSEA REDUZIDA** – REVISÃO DE LITERATURA. **REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS**, América do Norte, 0, set. 2012. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=1reta2&page=article&op=view&path%5B%5D=671>. Acesso em: 28 Jun. 2017.

GALVAO, Fábio Ferreira de Souza Abbott et al . **Previsibilidade de implantes curtos**: revisão de literatura. RSBO (Online), Joinville , v. 8, n. 1, jan. 2011. Disponível em <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-56852011000100013&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 19 jun. 2017.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo: v.35, n.2, p. 57-63,1995.

GONÇALVES, Ana Roseli de Queiroz et al. **Implantes curtos na mandíbula são seguros?**. RGO: Revista Gaúcha de Odontologia, v. 57, n. 3, 2009.

JÚNIOR, Santiago et al. **Implantes dentais curtos**: alternativa conservadora na reabilitação bucal. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, v. 10, n. 2, p. 67-76, 2010.

LUCAS, Rodrigo Ramos Silveira. **Fatores que afetam a osseointegração dos implantes – uma revisão**. International Journal of Science Dentistry, v. 1, n. 39, 2014.

MANFRO, Rafael et al. **Mandíbulas Edêntulas severamente reabsorvidas tratadas com implantes curtos – apresentação de 4 casos clínicos e controle de 30 a 36 meses**. Journal of Oral Investigations, v. 2, n. 1, p. 10-16, 2015.

MARTINS, Vinícius et al. **Osseointegração**: análise de fatores clínicos de sucesso e insucesso. Revista Odontológica de Araçatuba, v. 32, n. 1, p. 26-31, 2011017.

MELHADO, Rachel Mançano Dias et al. Avaliação clínica de implantes curtos (7 mm) em mandíbulas. Acompanhamento de dois a 14 anos. **ImplantNews**, v. 4, n. 2, p. 147-51, 2007.

MICHEL, Raphaella Coelho et al. **Previsibilidade de implantes curtos e extracurtos unitários em mandíbula posterior atrófica**. Revista da Faculdade de Odontologia-UPF, v. 20, n. 2, 2015.

RIBEIRO, N. A; SOUZA, I. B. **Método e Metodologia na pesquisa científica**. 1ª ed. São Paulo. Difusão Editora. 2004.

SILVA, João António Ferreira da. **Reabilitação com implantes curtos**. 2011. Tese de Doutorado. [sn].

SILVA AAP, Teixeira M F, Hohn A, Ferreira V, Barboza E. Implantes curtos. Implant News 2009;6(6); 649-53.

SILVEIRA JÚNIOR, Clebio Domingues da. **Estudo clínico prospectivo utilizando implantes curtos unitários posteriores**. Ribeirão Preto, 2011. 138p. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SOUSA, Margareth Azevedo; TAKAMORI, Esther Rieko; LENHARO, Ariel. **Influência dos principais fatores de risco no sucesso de implantes osseointegrados**. Innov. implant. j., biomater. esthet.(Impr.), v. 4, n. 1, p. 46-51, 2009.

SOUZA, Francisley Avila et al. **Reabilitação protética de mandíbula atrófica por meio de implantes curtos**: relato de caso clínico com oito anos de acompanhamento. Implant News & Views, v. 10, n. 4, p. 441-446, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/133875>>. Acessado em:

TEIXEIRA, Eduardo Rolim. **Implantes dentários em reabilitação oral contemporânea**. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica (AMOLCA), 2010.

VALENTE, Mariana Lima da Costa. **Avaliação da estabilidade primária de implantes convencionais e modificados por meio de ensaios de desempenho, frequência de ressonância e análise microestrutural**. 2014. Dissertação (Mestrado em Reabilitação Oral) - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. doi:10.11606/D.58.2014.tde-11032015-083615. Acesso em: 2017-06-26.

ZARDO, Maurício et al. **Tratamentode mandíbulas atróficas**. Innov. implant. j., biomater. esthet.(Impr.), v. 4, n. 3, p. 76-82, 2009.