CENTRO DE ESPECIALIDADE ODONTOLÓGICAS PAULO AFONSO

FELIPE FERREIRA PALMA

IMPLANTE CURTO EM REGIAO POSTERIOR DE MANDIBULA ATROFICA

Piracicaba/SP

2018

FELIPE FERREIRA PALMA

IMPLANTE CURTO EM REGIAO POSTERIOR DE MANDIBULA ATROFICA

Trabalho de conclusão de curso apresentando ao curso de Implantodontia no Centro de Especialidades Odontológicas Paulo Afonso, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Paulo Afonso.

Piracicaba/SP

2018

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades durante o trabalho.

Ao CEOPA, seu corpo docente, direção e administração, que fizeram deste momento possível.

Ao meu orientador Paulo Afonso de Oliveira Junior, por me guiar durante a realização de todo o curso.

Aos meus pais e minha namorada, por todo amor e incentivo neste projeto.

A todos a direta e indiretamente fizeram deste momento possível, meu muito obrigado.

RESUMO

A perda de elementos dentários inicia o processo de reabsorção óssea alveolar, por falta de estímulos mecânicos, comprometendo dessa forma a utilização de implantes convencionais, principalmente em regiões posteriores de mandíbula. Nesses casos o uso de implantes convencionais pode ser indicado, mas necessitando de cirurgias adicionais para aumento de volume ósseo, que representam aumento do tempo e custo total do tratamento, além de aumentar a incidência de complicações e variáveis ao tratamento. Como tratamento alternativo visando evitar as cirurgias reconstrutivas foram desenvolvidos os implantes curtos, classificados desta forma os implantes com menos de 10 mm de comprimento, indicados principalmente para atender pacientes que apresentam rebordos maxilares atróficos. Para estes pacientes temos a possibilidade da reabilitação oral através de implantes curtos. Realizamos uma revisão da literatura científica atual onde discutimos a utilização desta técnica, nesta analise procuramos identificar fatores relacionados ao planejamento cirúrgico-protético. Diante do estudo, sob um criterioso planejamento cirúrgico protético, os implantes curtos foram considerados uma alternativa eficaz no tratamento reabilitador dos maxilares, principalmente para casos com leito ósseo reduzido, pois além de apresentar previsibilidade do resultado, apresentam boas taxas de sucesso semelhantes aos implantes longos.

PALAVRAS-CHAVE: reabilitação oral; implantes curtos; mandíbula.

ABSTRACT

The loss of dental elements begins the process of alveolar bone resorption, due to a lack of mechanical stimuli, thus compromising the use of conventional implants, especially in posterior regions of the mandible. In these cases, the use of conventional implants may be indicated but requiring additional surgeries to increase bone volume, which represent an increase in the time and total cost of the treatment, besides increasing the incidence of complications and variables to the treatment. As an alternative treatment in order to avoid reconstructive surgeries, short implants were developed, thus classifying implants less than 10 mm in length, mainly indicated to assist patients with atrophic maxillary borders. For these patients we have the possibility of oral rehabilitation through short implants. We review the current scientific literature where we discuss the use of this technique, in this analysis we try to identify factors related to surgical-prosthetic planning. Before the study, under a careful prosthetic surgical planning, short implants were considered an effective alternative in the rehabilitating treatment of the jaws, especially for cases with reduced bone bed, since besides presenting predictability of the result, they present good success rates similar to long implants.

KEY WORDS: oral rehabilitation; short implants; jaw.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Taxas de sucesso em implantes curtos (< 10 mm).....20

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....8

2. OBJETIVO.....10

3. REVISÃO DE LITERATURA 11

3.1 Taxa de sucesso de implantes curtos.....11

3.2 Densidade e qualidade óssea 13

3.3 Considerações anatômicas da região mandibular..... 14

3.4 Implantes curtos.....14

3.5 Diâmetro e superfície de implantes curtos.....15

3.6 Esplintagem dos implantes.....16

3.7 Oclusão para implantes curtos.....16

4. DISCUSSÃO.....18

5. CONCLUSÃO.....21

REFERÊNCIAS.....22

1. INTRODUÇÃO

Implantes ósseointegráveis são extensivamente descritos na literatura e representam uma alternativa viável e eficiente na reabilitação de regiões edêntulas (IPLIKCIOGLU; AKCA; CEHRELI, 2002). Nessa perspectiva, o advento dos implantes ósseointegráveis trouxe novas possibilidades de tratamento permitindo ultrapassar os limites das próteses odontológicas convencionais. Comparado com o tratamento reabilitador convencional sobre dentes naturais, a reabilitação sobre implantes possui excelentes índices de sucesso e longevidade (PJETURSSON et al., 2004).

Entretanto, o tratamento restaurador por meio da instalação de implantes pode ser limitado em casos de redução da altura óssea e áreas de reabsorções severas, sobretudo em regiões posteriores de mandíbula, onde o canal mandibular está presente (GALVÃO et al., 2011). Dessa forma existem fatores que deve ser considerados no momento do planejamento, dentre eles a presença do nervo alveolar inferior que impõe limitação à qualidade óssea residual e a magnitude da carga oclusal, antecedente de patologia periodontal, tempo de perda dos elementos dentários, fatores sistêmicos, dieta, morfologia facial, fatores hormonais, osteoporose, uso de próteses mal adaptadas (MALÓ, NOBRE, RANGERT, 2007).

Em casos em que há pouca altura óssea alveolar o implante com comprimento padrão apresenta contra indicação, sendo o implante curto uma opção que pode ser aventada como alternativa às cirurgias mais complexas e com maior morbidade, tais como as que envolvem enxertia, ou transposição do nervo alveolar inferior. Ademais, o implante curto surge como opções para pacientes que não podem ou não estão dispostos a se submeter a procedimentos mais complexos, por vários fatores, dentre eles presença de más condições gerais, maior tempo para a reabilitação e tratamento. Embora enxertos ósseos apresentem taxa de sucesso considerável em implantodontia, demonstram resultados variados e imprevisíveis, enquanto implantes curtos

possibilitam uma maior previsibilidade dos resultados ao final do tratamento (SILVA, 2008).

O percentual de contato osso com o implante pode ser aumentado em até 33% quando há o tratamento de superfície. Visando o aumento de contato e embricamento mecânico entre tecido ósseo e superfície do implante, foram realizadas modificações na morfologia e rugosidade das superfícies, com o objetivo de melhorar significativamente da estabilidade primária, resistência e a dissipação de forças. Com o intuito de possibilitar a instalação precoce da protése pode-se acelerar a osseointegração utilizando tratamentos de superfície. (DEPORTER, 2001).

As taxas de sucesso no tratamento com implantes curtos estão diretamente relacionadas com a qualidade do leito receptor alinhado com a altura óssea disponível, bem como o tratamento das superfícies e a geometria dos implantes curtos que possibilitam a estabilidade primária ao final da cirurgia. Tendo em vista esses requisitos juntamente com o aprimoramento das técnicas cirúrgicas, os implantes curtos demonstram uma taxa de sucesso semelhante aos implantes convencionais. (MELHADO et al. 2007; MALÓ et al. 2007; SILVA et al. 2009).

2. OBJETIVO

A proposta deste trabalho é verificar, através de revisão de literatura, o grau de sucesso obtido com a instalação de implantes curtos na região posterior de mandíbula, como uma alternativa para reabilitação posterior em casos de atrofia mandibular.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Taxa de sucesso de implantes curtos

Em um estudo retrospectivo Misch et al. (2006) avaliaram ao longo de 6 ano, 273 pacientes parcialmente edentados tratados com 745 implantes curtos (7 e 9 mm), obtiveram apenas 6 perdas de implantes ocorridas entre a etapa cirúrgica e a etapa que antecedeu à instalação da prótese. Após a instalação do implante foi realizado o acompanhamento por 6 anos e durante esse tempo nenhum implante foi perdido, representando em termos gerais uma taxa de sucesso de 98,9%.

Em um estudo retrospectivo realizado ao longo de 9 anos visando analisar a hipótese do uso de implantes curtos em mandíbulas atróficas relacionando se as mesmas taxas de sucesso a longo prazo dos implantes curtos eram semelhantes as taxas encontradas para os implantes de tamanhos regulares utilizando áreas com volume de osso, Maló et al. (2007), reuniu nesse estudo clínico 237 pacientes tratados com 408 implantes curtos do Sistema Branemark onde, 131 e 277 implantes apresentavam respectivamente 7 mm e 8.5 mm. Observaram-se reabilitações com 151 próteses fixas. Dentre 131 implantes de 7 mm, 126 foram acompanhados por um ano, 110 por dois anos e 88 por cinco anos e obteve-se a taxa de sucesso de 96,2%. Dos 277 implantes de 8.5mm, 269 foram monitorados por um ano, 220 por dois anos e 142 por cinco anos, antes de seis meses foram retirados oito implantes de sete pacientes e a taxa de sucesso obtida foi de 97,1%. Diante do exposto nesse estudo foi concluído que o uso implantes curtos em mandíbulas atróficas representam uma opção viável.

Silva et al. (2009) realizaram pesquisa em 20 estudos de revisão de literatura, nos quais apenas 18 apresentavam estudos abordando implantes curtos. Foram avaliadas nesses estudos as indicações, taxas de sucesso, vantagens e desvantagens de implantes curtos. No final do estudo, chegaram à conclusão que os implantes curtos podem ser indicados como alternativa no tratamento de regiões posteriores de maxila e mandíbula, devido à taxa média de sucesso de 95,82% obtida, compatível com o sucesso de implantes longos.

Além de reduzirem a necessidade de procedimentos cirúrgicos mais complexos, o que propicia uma fase cirúrgica menos complexa e menos dispendiosa.

Em um acompanhamento clínico realizado ao longo de 14 anos com implantes de 7 mm de comprimento instalados na mandíbula, foram avaliados 198 implantes em 99 pacientes. Melhado et al. (2007) constataram que a taxa de sucesso foi de 96,46% , onde 7 implantes apenas foram perdidos, demonstrando dessa forma que implantes curtos são uma alternativa viável para a reabilitação de mandíbulas comparando ao uso de implantes mais longos do mesmo sistema. Em outro estudo semelhante Barboza et al. (2007) avaliaram ao longo de 6 anos, 348 implantes curtos apresentando 9 e 10 mm de comprimento por 3.5, 4 e 5 de diâmetro. Participaram do estudo 153 pacientes com faixa etária em torno de 55 anos, a taxa de sucesso obtida nesse estudo foi de 96% (334 implantes) e observou-se perda de apenas 14 implantes. Diante da semelhança dos resultados apresentando nesses estudos podemos observar que implantes curtos possibilitam índices de sucesso similares aos implantes longos, com boa previsibilidade de sucesso e demonstração de que sua utilização reduz significativamente a necessidade de cirurgias invasivas visando aumento ósseo.

Neves et al. (2006) em um estudo longitudinal abordando a performance de implantes curtos (7 mm comprimento) do tipo Branemark, visaram avaliar a decisão terapêutica de uso de implantes curtos. Foram avaliados 33 trabalhos em um total de 16.344 implantes, no período entre 1980 e 2004. Dentre os quais 786 implantes curtos foram perdidos correspondendo a 4,8%. A análise foi feita de acordo com os fatores de risco e a presença ou não da prótese. Não houve relação entre comprimento do implante e sucesso ou falha, exceto em uma situação: implante 3.75x7 mm superfície lisa, em osso de baixa densidade obteve 67,7% de taxa de perdas.

Mendonça et al.(2014), realizou um estudo no qual participaram 198 pacientes, foram avaliados 453 implantes, subdivididos em implantes esplintados e não esplintados por um período em torno de 9 anos. A taxa de sucesso para implantes curtos observada neste estudo foi de 97,7 % para

esplintados e 93,2% não esplitados, e foi concluído que implantes curtos esplintados apresentam maior sucesso do que implantes curtos não esplintados mostrando assim uma forte correlação.

Anitua et al. (2014), realizaram um estudo avaliando os resultados clínicos a longo prazo de implantes curtos em áreas posteriores, verificando a influência de diferentes variáveis no sucesso ao longo de 10 a 12 anos. Participaram do estudo 75 pacientes, contando 111 implantes, com comprimentos de 7,0 mm, 7,5 mm e 8,5 mm. Apenas um implante curto falhou, resultando em taxa de sucesso ao final do acompanhamento de 98,9%. Os resultados clínicos neste estudo apontaram que o uso de implantes curtos é uma opção de tratamento eficaz e segura em longo prazo.

Em um estudo visando comparar implantes curtos (6 mm) e implantes longos (11 – 15 mm) participaram 97 indivíduos, totalizando 132 implantes que foram avaliados durante 1 ano, foi obtida uma taxa de sucesso de 100%, demonstrando que ambas as modalidades de tratamento proporcionam resultados semelhantes. (SCHINCAGLIA et al., 2015)

3.2 Densidade e qualidade óssea

A qualidade óssea é considerada como fator determinante para perda de implantes dentários (NEVES, 2006). Visto que o índice de insucesso em casos de implantes colocados em áreas de pouca densidade óssea permanece em torno de 16%. A densidade oferece travamento mecânico e também permite distribuição e transmissão de tensões da prótese para a interface osso/implante. Quanto menor a densidade, menor a superfície de contato osso/ implante. Diante disso devem ser implementados métodos biomecânicos para diminuição do stress sobre os implantes colocados nessas áreas (MISCH, 2005). Implantes curtos colocados em regiões da maxila apresentam índice de insucesso superior, principalmente em virtude do osso menos denso em relação aos implantes curtos inseridos na mandíbula, pois a densidade óssea é diretamente proporcional com a resistência do osso. Alternativas podem ser utilizadas com o intuito de minimizar o stress, tais como, minimizar a força

oclusal sobre a prótese ou aumentar a área de superfície de contato do implante com o osso, como tratamentos de superfície (MISCH, 2006).

3.3 Considerações anatômicas da região mandibular

Na mandíbula observa-se uma cortical mais espessa. A perda dentária precoce na região posterior de mandíbula é muito mais comum. Isto pode promover uma maior reabsorção óssea na região, deixando o nervo alveolar inferior, mais próximo à cortical óssea. Esta reabsorção proporciona alterações anatômicas locais, como o posicionamento do forame mentoniano, próximo ao rebordo ou até mesmo sobre o mesmo. (MADEIRA, 2004).

3.4 Implantes curtos

A utilização de implantes curtos representa uma terapêutica muito atraente como alternativa principalmente nas regiões posteriores atróficas tanto de mandíbula quanto de maxila, que são áreas de difícil acesso, pois apresentam visibilidade limitada, espaço reduzido, e muitas vezes com qualidade óssea inadequada, além de existir risco de comprometer o nervo alveolar inferior ou penetração no seio maxilar durante a colocação do implante (ANITUA et al, 2013).

Maló et al. (2017), realizaram um estudo com 30 implantes em curto prazo no qual 23 pacientes foram acompanhados durante três anos. Foram avaliados os resultados clínicos de implantes curtos de diâmetro estreito para a reabilitação parcial de regiões extremamente reabsorvidas. A medida de resultado foi a taxa sobrevivência cumulativa implante, que durante os três anos de acompanhamento foi de 93,4%. Os achados deste estudo mostraram que a utilização de implantes curtos para a reabilitação de regiões extremamente atróficas é viável, e pode ser considerado um tratamento alternativo em regiões de extrema reabsorção.

O conceito de implantes curtos é controverso, sendo mais apropriado definir a região intraóssea do dispositivo no momento da prótese entrar em função (NEVES et al., 2006). Dessa forma foram considerados nesta revisão implantes cujo comprimento seja inferior a 10 mm. Os implantes curtos

oferecem benefícios quando indicados corretamente como na ausência de necessidade de cirurgias prévias, menor dor, tempo de tratamento e melhor recuperação pós-operatória, simplificação do preparo do leito ósseo e inserção facilitada do implante curto (MISCH, 2005).

Lemos et al. (2016) em um estudo com um total de 1269 pacientes, que receberam um total de 2631 implantes dentários apresentaram resultados evidenciando que não houve diferença significativa de implantes sobrevivência, perda óssea marginal, além de complicações e falhas na prótese. Diante dos resultados deste estudo, implantes curtos foram considerados um tratamento previsível para mandíbulas posteriores. No entanto, implantes curtos com comprimento inferior a 8 mm devem ser utilizados com cautela de acordo com indicação para o tratamento, devido ao contato reduzido entre osso implante, que leva um aumento do estresse causado sobre o implante em função .

Implantes curtos normalmente são caracterizados por apresentarem ápices cortantes e cilíndricos que atuam como ferramenta relevante na busca de estabilidade primária em diferentes leitos ósseos. Podem-se observar roscas progressivas percorrendo a topografia do implante visando à compactação óssea. Quanto ao diâmetro apresentam diâmetros mais largos com o intuito de aumentar área de superfície, conexão tipo Cone Morse e plataforma Switch são recursos também existentes (THOMÉ et. al, 2007).

3.5 Diâmetro e superfície dos implantes curtos

O stress aplicado na superfície do implante está diretamente relacionado à porcentagem de contato existente. Em razão deste fato, o emprego de implantes largos visa contribuir para aumento das taxas de sucesso. A cada 1 mm de aumento no diâmetro do implante, a área superficial funcional pode aumentar 30% a 200%, demonstrando que implantes largos são capazes de suportar maior carga, e além de possibilitarem redução da força de tensão. (SUN et al., 2011)

O tratamento de superfície em implantes curtos promove um aumento do contato osso/implante resultando em uma melhor distribuição de força, e

diminuição de stress ao redor da área de contato do osso/implante (MISCH, 2006).

A diminuição do espaço entre as roscas do implante associado com o aumento do número de roscas possibilita uma maior superfície de contato também, sendo pré-requisitos em implantes curtos, principalmente quando inseridos em áreas posteriores com tecido ósseo de baixa qualidade (MISCH, 2005). O aumento do número de roscas do implante favorece o aumento da superfície de contato, melhorando consequentemente, a distribuição do stress proveniente da carga oclusal para a interface osso/implante (MISCH, 2005).

3.6 Esplintagem dos implantes

A esplintagem de próteses sobre implantes curtos é indicada sempre que possível, com o intuito de aumentar a área de superfície e desta forma melhorar dissipação das forças oclusais, diminuindo o stress sobre as restaurações, cimento, parafusos protéticos e sobre a interface osso/implante comparado a próteses unitárias (MISCH, 2005). Implantes múltiplos adjacentes devem, portanto ter suas restaurações protéticas esplintadas visando aumentar a área de superfície de suporte no momento e que as forças oclusais forem aplicadas sobre os implantes (MISCH, 2006).

Nas próteses sobre implante em região posterior de rebordo atrófico, tem sido indicado como melhor alternativa de tratamento a união dos implantes dentais curtos múltiplos, com o intuito de reduzir os fatores de risco relacionados à carga mastigatória, abrangendo também à perda do componente devido à fadiga do metal (BLANES et. al, 2007).

3.7 Oclusão para implantes curtos

Diversos fatores contribuem para o sucesso clínico e a longevidade do implante dentário, os mais relevantes estão relacionados com a presença de contatos oclusais balançeados, redução da mesa e anatomia oclusal, correta direção de inclinação de força, aumento da área de contato da superfície do implante e diminuição ou eliminação dos contatos oclusais não axiais em implantes com aspectos biomecânicos desfavoráveis (KIM, 2005).

Extremamente importante que diante do planejamento cirúrgico, os parâmetros protéticos priorizem a orientação e distribuição das forças para que seja o mais próximo do eixo axial do implante e a eliminem ao máximo as cargas obliquas, respeitando-se as guias de desoclusão, incluindo também, durante o planejamento da reabilitação, a identificação e controle rígido dos hábitos parafuncionais, que geram estresse à superfície do implante osseointegrado (MISCH et. al, 2006).

4. DISCUSSÃO

Os fatores operatórios são importantes no sucesso de implantes curtos, dessa forma é essencial que haja uma anamnese criteriosa visando descobrir alterações de saúde e fatores de risco em geral, além disso, é recomendada a realização de exames laboratoriais apropriados, propiciando um planejamento e protocolo cirúrgico adequado para cada paciente, levando em consideração parâmetros protéticos que serão determinantes para os resultados em longo prazo. Através de estudos em que foram analisadas influência dos parâmetros protéticos na taxa de sobrevida e complicações decorrentes de implantes curtos (menores de 10 mm), concluiu-se que implantes curtos representam uma solução viável para a reabilitação em casos de rebordos atróficos, contanto que os parâmetros protéticos não ultrapassem valores normais quando a direção e magnitude de força sejam orientadas e a para função controlada. (TAWIL et al., 2006)

O desenho referente ao implante a ser utilizado deve apresentar indicação conforme densidade óssea da área que irá recebê-lo. Porém no caso de indicação de implantes curtos, algumas características são de extrema importância para que as taxas de sucesso esperadas sejam obtidas. Dentre os fatores a serem priorizados incluem-se pacientes com parafunção devidamente controlada e estabilizada, tratamento de superfície adequada para os implantes curtos, esplintagem, quando necessária e possível, coroa protética que apresente contatos oclusais protetores, ausência de contatos em movimentos excursivos excêntricos da mandíbula.

Visando maior previsibilidade na terapia com implantes osseintegráveis é recomendado um planejamento pautado em prévia avaliação de fatores que influenciam no resultado. Diante dessa perspectiva os fatores que definidamente podem influenciar um bom resultado do implante são a distribuição e magnitude da carga oclusal, presença de hábitos parafuncionais, orientação de forças axiais, morfologia protética com proporção coroa/implante, dimensões da mesa oclusal, qualidade da reabilitação da região antagonista, dentes naturais ou próteses fixas ou removíveis além da anatomia da cúspide e

fossa oclusal, bem como uma adequada avaliação da quantidade e qualidade óssea da zona edêntula (TAWIL, 2003).

Implantes osseointegráveis apresentam a possibilidade de restauração de estruturas intrabucais visando recuperar além da estética a funcionalidade do sistema estomatognático. Porém para que a reabilitação seja eficaz é necessária à realização de um planejamento prévio detalhado, como uma avaliação médica, avaliação odontológica através do exame clínico e exame radiográfico amplo e adequado e, principalmente a tomografia computadorizada, tornando mais completa possível a avaliação, prevenindo complicações, e proporcionando um planejamento adequado e resultados estáveis (NEVES et al., 2006).

O excesso de força oclusal pode em longo prazo comprometer os resultados em implantodontia, pois causa perda óssea por tensão e microfraturas. Alguns autores relatam que implantes curtos são frequentemente utilizados em áreas posteriores, isso ocorre devido à presença do canal mandibular e do seio maxilar, porém nessas regiões observa-se a maior magnitude de força oclusal. Essa sobrecarga oclusal deve ser veementemente evitada em implantes curtos, dessa forma deve haver um planejamento e atenção especial aos pacientes com parafunção que devem ser orientados ao uso de dispositivos interoclusais, com o intuito de garantir o sucesso do procedimento. (MISCH, 2006; TAWIL, 2006).

De acordo com a literatura revisada, pode-se observar a existência de parâmetros biomecânicos que devem receber especial atenção principalmente no tratamento de regiões com limitação óssea, são eles: implantes curtos com tratamento de superfície e de largo diâmetro, proporção coroa/implante melhorada com a diminuição da mesa oclusal e distribuição de forças no longo eixo do implante, evitando ao máximo as cargas oblíquas; esplintagem dos implantes.

Pode se observar através da análise da tabela abaixo, a apresentação das taxas de sucesso em implantes curtos baseadas nos trabalhos analisados nessa revisão bibliográfica, verifica-se que a porcentagem

variou de 90,3% até 100% de sucesso, indicando que os resultados obtidos ao longo dos anos de estudo corroboraram com a opção do implante curto como uma alternativa viável e eficiente na reabilitação de regiões edêntulas (TABELA 1).

TABELA 1 – TAXAS DE SUCESSO EM IMPLANTES CURTOS (<10 mm)

Autores	Número de implates	Taxa de sucesso	Tempo de estudo	Comprimento do implante
Neves et al.(2006)	16.344	90,3%(7mm)/93,7%(10mm)	14 anos	7 e 10 mm
Misch et al.(2006)	745	98,9%	6 anos	7-9 mm
Maló et al.(2007)	408	96,2%/97,1%	1 a 5 anos	7 e 8.5 mm
Melhado et al.(2007)	198	96,46%	14 anos	7 mm
Barboza et al.(2007)	348	96%	6 anos	9-10 mm
Mendonça et al. (2014)	453	97,7 % para esplintados e 93,2% não esplintados	9 anos	<10 mm
Anitua et al. (2014)	111	98,9%	10 a 12 anos	<8,5 mm
Schincaglia et al. (2015)	132	100%	1 ano	< 6 mm

FONTE: O autor (2018).

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto pode se verificar que o uso dos implantes curtos requer prévio planejamento visando um protocolo clínico, cirúrgico e protético adequado, para verificação de excelência de resultados em longo prazo, e reabilitação oral eficiente. Além de representar benefício aos pacientes em relação a custo e tempo de tratamento, visto que possibilitam a minimização dos procedimentos invasivos e complexos.

Dessa forma implantes curtos são considerados uma alternativa eficaz no tratamento reabilitador dos maxilares, principalmente para casos com leito ósseo reduzido, pois além de apresentar previsibilidade do resultado, apresentam boas taxas de sucesso semelhantes aos implantes longos.

Contudo é primaz um planejamento cirúrgico protético adequado, com acompanhamento periódico onde todos os fatores de risco devem ser ponderados e avaliados e devidamente controlados para garantir o sucesso da técnica.

REFERÊNCIAS

ANITUA, E; PIÑAS, L.; ORIVE, G. Retrospective study of short and extra-short implants placed in posterior regions: Influence of crown-to-implant ratio on marginal bone loss. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v.17, n. 1, 2013.

ANITUA, E; PIÑAS, L.; BEGOÑA, L.; ORIVE, G. Long-term retrospective evaluation of short Implants in the posterior areas: clinical results after 10–12 years. .**J Clin Periodontol**, v. 41, p. 404–411, 2014.

BARBOZA, E.; CARVALHO, W.; FRANCISCO, B. et al. Desempenho clínico dos implantes curtos: um estudo retrospectivo de seis anos. **Rev Periodontia**, v.17, n.4, p.98-103, dez. 2007.

BLANES, Rafael Juan et al. A 10-year prospective study of ITI dental implants placed in the posterior region. I: Clinical and radiographic results. **Clinical Oral Implant Research**, v.18, p.699-706, 2006.

DEPORTER, D. et al. Mananging the posterior mandible of partially edentulous patients with short, pourous-surfaced dental implants: Early Data from a clinical trial. **Int J. Oralmaxillofac Implants**, v. 16; p. 653-658, 2001.

GALVÃO, F. F. S. A. et al. Previsibilidade de implantes curtos: revisão de literatura. **RSBO**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p 81, jan. 2011.

GRIFFIN, T.J.; CHEUNG, W.S. The use of short, wide implants in posterior areas with reduced bone height: A retrospective investigation. **J Prosthet Dent.** , v.92, n.2, p.44-139, ago.2004.

IPLIKCIOGLU, H.; AKCA, K.; CEHRELI, M.C. The use of computerized tomography for diagnosis and treatment planning in implant dentistry. **J Oral Implantol.**, v.28, n.1, p.29-36, 2002.

KIM, Y. et al. Occlusal considerations in implant therapy: clinical guidelines with biomechanical rationale. **Clinical Oral Implant Research**, v.16, p.26-35, 2005.

LEMOS, C.A.; ALVES, M. L. F; OKAMOTO, R.; MENDONÇA,M. R; PELLIZZER, E. P. Short dental implants versus standard dental implant placed in the posterior jaws :A systematic review and meta-analysis. **J. of dentisty**, v. 47, p. 8-17, 2016.

MADEIRA, C. M. Anatomia da Face: Base Anátomo-Funcionais para a Prática Odontológica. 5ª Ed. São Paulo: Sarvier, 2004.

MALÓ, P.; NOBRE, M. A.; RANGERT, B. Short implants placed one-stage in Maxillae and Mandibles: A retrospective clinical study with 1 to 9 years of follow-up. **Clin Implant Dent Relat Res**, v.9, n.1, p.15-2, 2007.

MALÓ, P. S.; NOBRE, M. A.; LOPES, A. V.; FERRO, A. S. Retrospective cohort clinical investigation of a dental implant with a narrow diameter and short length for the partial rehabilitation of extremely atrophic jaws. **Journal of Oral Science**, v. 59, n. 3, p. 357-363, 2017.

MELHADO, R. M. D.; VASCONCELOS, L. W.; FRANCISCHONE, C.E. et al. Avaliação clínica de implantes curtos (7mm) em mandíbulas. Acompanhamento de dois a 14 anos. **ImplantNews**, v.4, n.2, p.147-51, 2007.

MENDONÇA, J.A.; FRANCISCHONE, C.E.; SENNA, P. M.; MATOS DE OLIVEIRA, A. E. ; SOTTO-MAIOR, B. S. A Retrospective Evaluation of the Survival Rates of Splinted and Non- Splinted Short Dental Implants in Posterior Partially Edentulous Jaws. **J. Periodontol**, v. 85, n. 6. p. 787-794, 2014.

MISCH, C. E. Short dental implants: A literature review and rationale for use. **Dentistry Today**. v.24, p.64-68, aug. 2005.

MISCH, C.E.; STEIGENGA, J.; BARBOZA, E. et al. Short Dental Implants in Posterior Partial Edentulism: A Multicenter Retrospective 6-Year Case Series Study. **J Periodontol**, v.77, p.1340-47, 2006.

NEVES, F. D. et al. Short Implants – An analysis of longitudinal studies. **International Journal of Oral and Maxillofacial Implants**, v.21, n.1, p.86-96, 2006.

PJETURSSON, B. E. et al. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years I. Implant-supported FPDs. **Clin Oral Impl Res**, v.15 p. 625-642, 2004.

SCHINCAGLIA, G. P.; THOMA, D.S.; HAAS, R.; TUTAK, M.; GARCIA, A.; TAYLOR, T.D.; HAMMERLE, C.H.F. Randomized controlled multicenter study comparing short dental implants(6mm) versus longer dental implants (11–15mm) in combination with sinus floor elevation procedures. Part 2: clinical and radiographic out comes at 1year of loading. **J. Clin. Periodontol**, v. 42, p.1042–1051, 2015.

SILVA, A.L. Estudo longitudinal de implantes curtos na mandíbula. Monografia (Especialização em prótese). Ciodonto, Clivo, Rio de Janeiro, 2008.

SILVA, A. A. P.; TEIXEIRA, M. F.; HÕHN, A. et al. Implantes curtos. **Implant News**, v.6, n.6, p.649-653, 2009.

TAWIL, G.; ABOUJAODE, N.; YOUNAN, R. Influence of prosthetic parameters on the survival and complication rates of short implants. **International Journal of Oral and Maxillofacial Implants**, v.21, n. 6, p.275-282, 2006.

THOMÉ, G.; BERNARDES, S. R; SARTORI, I. M. Uso de implantes curtos: decisão baseada em evidências científicas. **J ILAPEO**, Curitiba, v.1, n.4, p.2-5, 2007.

VEHEMENTE, V. A; CHUANG, S. K; DAHER, S.; MUFTU, A.; DODSON, T.B. Risk factors affecting dental implant survival. **J Oral Implantol**, v.28, p. 74-81, fev. 2002.