



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFAMETRO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

JOAB SILVA MESQUITA

**USO DE IMPLANTES CURTOS NA REABILITAÇÃO ORAL: QUAIS SUAS
VANTAGENS E DESVANTAGENS? REVISÃO DE LITERATURA**

FORTALEZA – CE

2020

JOAB SILVA MESQUITA

USO DE IMPLANTES CURTOS NA REABILITAÇÃO ORAL: QUAIS SUAS
VANTAGENS E DESVANTAGENS? REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário UNIFAMETRO, como requisito para a realização do estudo na qualidade de graduação.

Orientador (a): Prof. Ms. Aline Dantas Diógenes Saldanha

JOAB SILVA MESQUITA

USO DE IMPLANTES CURTOS NA REABILITAÇÃO ORAL: QUAIS SUAS
VANTAGENS E DESVANTAGENS? REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário UNIFAMETRO, como requisito para a realização do estudo na qualidade de graduação.

Orientador (a): Prof. Ms. Aline Dantas Diógenes Saldanha

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. M.^a Aline Dantas Diógenes Saldanha

Orientadora – Centro Universitário Unifametro

Dra. Paula Ventura da Silveira

Professora - Centro Universitário Unifametro

Ms. Jandernilson Alves Brigido

Professor - Centro Universitário Unifametro

USO DE IMPLANTES CURTOS NA REABILITAÇÃO ORAL: QUAIS SUAS VANTAGENS E DESVANTAGENS? REVISÃO DE LITERATURA

Joab Silva Mesquita

RESUMO

Introdução: O edentulismo é uma doença que afeta a população mundial, sendo a maioria pessoas idosas. A reabilitação de regiões edêntulas com implantes dentários osseointegráveis é um procedimento previsível, bem documentado na literatura e com elevadas taxas de sucesso. **Objetivo:** Avaliar vantagens e desvantagens do uso de implantes curtos para reabilitação oral. **Metodologia:** Esse trabalho trata-se de uma revisão da literatura na qual serão utilizados artigos nacionais e internacionais nas línguas português, inglês, espanhol e estudos de revisões publicados. **Resultados:** Foram selecionados 15 artigos e colocados no quadro onde são apresentados os resultados das publicações quanto à identificação/ ano, variáveis de interesse da revisão (características do implante e principais achados). **Conclusão:** Conclui-se através dessa revisão de literatura que implantes curtos são uma ótima opção e com resultados bastante satisfatórios quando comparado aos implantes convencionais e com uma boa previsibilidade para pacientes com redução de altura óssea, problemas sistêmicos por minimizar os procedimentos para a realização do implante, mas o planejamento cirúrgico e a experiência do cirurgião dentista são de suma importância para se obter êxito no tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Edentulism is a disease that affects the world population, most of them elderly people. The rehabilitation of edentulous regions with osseointegrated dental implants is a predictable procedure, well documented in the literature and with high success rates. Objective: To evaluate the advantages and disadvantages of using short implants for oral rehabilitation. Methodology: This work is a review of the literature in which national and international articles will be used in Portuguese, English, Spanish and published review studies. Results: 15 articles were selected and placed in the table where the results of the publications are presented regarding the identification / year, variables of interest for the review (characteristics of the implant and main findings). Conclusion: It is concluded through this literature review that short implants are a great option and with very satisfactory results when compared to conventional implants and with good predictability for patients with bone height reduction, systemic problems for minimizing the procedures for performing the procedure. implantation, but surgical planning and the experience of the dental surgeon are of paramount importance for successful treatment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVO.....	6
3. REFERENCIAL TEÓRICO	7
4. METODOLOGIA.....	11
4.1 Tipo de estudo	11
4.2 Termos/descriptores.....	11
4.3 Período do estudo	11
4.4 Coleta e análise de dados	11
4.5 Critérios de seleção dos artigos	12
4.6 Critérios de exclusão de artigos	13
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
7. CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	29

1. INTRODUÇÃO

O edentulismo é uma doença que afeta a população mundial, sendo a maioria pessoas idosas. A atrofia mandibular é uma condição caracterizada pela extensa reabsorção óssea, estando relacionada ao edentulismo. Um estudo realizado descreve que muitos países europeus como Reino Unido (46%), Holanda (65%) e Islândia (64%) possuem alta prevalência de pessoas edêntulas. Os autores relataram também que mais da metade dos canadenses acima de 65 anos já perderam seus dentes, bem como um terço dos americanos desta idade (ALVARENGA *et al.*, 2013).

Após o sucesso dos implantes de Brånemark que culminou com a consolidação do processo de osseointegração e o estabelecimento de um protocolo cirúrgico-protético, houve um encorajamento dos cirurgiões-dentistas para se utilizar esses implantes em reabilitações parciais e unitárias (PEREIRA, 2019).

Reabilitações orais com implantes osseointegráveis para substituição de dentes perdidos têm sido extremamente bem documentadas. Esses representam uma alternativa eficaz na reabilitação de pacientes parcial e totalmente desdentados (JUNIOR *et al.*, 2009).

O desenvolvimento da bioengenharia associado ao aprimoramento das técnicas cirúrgicas proporcionaram um elevado grau de sucesso relacionado aos implantes curtos, associados à observação de alguns tópicos, com o intuito de contribuir no planejamento seguro de tais implantes (GONÇALVES *et al.*, 2009).

A utilização de implantes curtos para edentulismo parcial foi inicialmente documentada por Van Steenberghe *et al.* (1990), o primeiro implante curto a ser utilizado foi o de 7 mm (Brånemark system), em 1979. Renouard; Nisand (2006), consideraram implantes curtos aqueles menores que 8 mm. Outros autores definiram os implantes com altura de 6 mm e 5 mm como implantes ultracurtos. Já no estudo de Anitua *et al.* (2014), implantes menores ou iguais a 6,5 mm foram definidos como extracurtos (MICHEL *et al.*, 2015).

A utilização de implantes curtos vem ganhando força à medida que os resultados das pesquisas científicas trazem percentuais de sucesso, que muito se assemelham aos implantes com tamanhos convencionais (ROSA *et al.*, 2014). Dessa forma, a instalação de implantes com altura reduzida pode ser uma solução para reabilitação em mandíbula com perda óssea em altura (MICHEL *et al.*, 2015).

Os implantes curtos procuram compensar o reduzido comprimento através de tratamento de superfície, número e formato de roscas, o que permite um melhor contato osso-implante (PELLIZZER *et al.*, 2013).

O planejamento ideal para instalação de implantes curtos deve ser realizado através de análise radiográfica, tomográfica e de uma detalhada anamnese. Com estes artifícios de diagnóstico e planejamento, é possível estabelecer a altura e espessura óssea disponíveis, a zona de segurança descrita e possíveis situações que possam contra-indiciar o uso de implantes curtos (GONÇALVES *et al.*, 2009).

O planejamento protético deve ser rigoroso, a fim de proporcionar a distribuição das forças para o longo eixo do implante, evitando, ao máximo as cargas oblíquas (JUNIOR *et al.*, 2009).

Implantes curtos apresentam inúmeras vantagens cirúrgicas quando comparados aos implantes longos, como menor risco cirúrgico de perfuração do seio maxilar, parestesia mandibular e menor necessidade de procedimentos de aumento ósseo em região posterior antes ou concomitante a instalação dos implantes em ambos os arcos (BARBOZA *et al.*, 2007).

Num estudo clínico retrospectivo realizado para determinar os índices de falha e sucesso de implantes curtos (≤ 9 mm) utilizados para reabilitações unitárias em regiões de molares maxilares verificou-se um índice de sucesso 95,1%. A colocação de implantes curtos torna-se um tratamento viável para pacientes com altura óssea reduzida. De fato, a literatura mostra um alto índice de sucesso com a terapia de implantes curtos, porém ao se utilizar estes implantes o profissional deve estar atento a todos os possíveis fatores de risco que possam levar a uma perda precoce do mesmo (PEREIRA, 2019).

2. OBJETIVO

Avaliar vantagens e desvantagens do uso de implantes curtos para reabilitação oral.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Nos dias atuais ficar sem os elementos dentários ou acostumar-se a se alimentar de uma forma incômoda pela falta dos dentes não é mais aceitável pela população devido às facilidades e o conhecimento da população acerca dos serviços prestados pelos profissionais de odontologia.

A reabilitação de regiões edêntulas com implantes dentários osseointegráveis é um procedimento previsível, bem documentado na literatura e com elevadas taxas de sucesso (AGUIAR *et al.*, 2012).

O uso de implantes osseointegráveis foi iniciado em 1965, primeiramente em pacientes totalmente edêntulos, e depois esse tipo de tratamento começou a ser utilizado em vários tipos de edentulismo sendo considerado um tratamento com bastante previsibilidade e com alta taxa de sucesso nos últimos 40 anos (MOREIRA *et al.*, 2017).

A indicação e procura por implantes curtos vem aumentando e sendo observado cada vez mais com o crescimento e visualização da nova odontologia e seus novos serviços, próteses removíveis vem sendo alvo de insatisfação por seus usuários que podem optar pelos custos do implante. Publicações têm mostrado que vários pacientes usuários de próteses dentárias reclamam das mesmas e se mostram insatisfeitos. Essa insatisfação geralmente aumenta com o passar do tempo, pois com o uso contínuo das próteses o tecido ósseo passa a sofrer reabsorção ininterrupta após a perda do elemento dentário (MOREIRA *et al.*, 2017).

A perda óssea é um grande problema que acomete pessoas edêntulas, os implantes curtos podem auxiliar nesse tratamento. Em recente estudo, com implantes curtos de superfície rugosa moderada, foram instalados 40 implantes SLActive® (Straumann) de 6 mm de altura em regiões posteriores. Após seis semanas foram instaladas coroas unitárias de porcelana. Os autores avaliaram uma taxa média de 0.7 ± 0.6 mm de perda óssea marginal e 100% de sobrevida dos implantes após a instalação da prótese. Apenas dois implantes foram perdidos antes de receberem as próteses, sendo que os dois implantes pertenciam a pacientes fumantes. Concluiu-se que os implantes curtos (6 x 4.1mm; 6 x 4.8mm) com superfície rugosa moderada em regiões posteriores mostraram um comportamento

altamente favorável, com nenhuma perda após o carregamento protético, em até 5 anos de acompanhamento (FERREIRA *et al.*, 2018).

A principal justificativa biomecânica para a utilização de implantes cada vez mais curtos é o fato de que, independentemente do comprimento, a maioria das tensões resultantes das forças oclusais que ocorrem sobre a prótese se concentram nos 3 primeiros milímetros do contato osso/implante (PEREIRA, 2013).

Na literatura encontram-se muitas vantagens no uso de implantes curtos, mas em algumas situações o implante curto acaba por não ser uma opção de primeira escolha se comparado a implantes longos. Uma possível desvantagem biomecânica está relacionada com a proporção coroa/implante observada nesses implantes, uma vez que uma coroa longa é capaz de funcionar como um cantiléver vertical, potencializando forças oriundas da mastigação (PELLIZZER *et al.*, 2013).

Alguns autores em suas pesquisas relatam que implantes longos são mais eficazes e tem uma sobrevida maior que os implantes curtos assim tornando o uso de implantes curtos apenas alternativo. Implantes de comprimento reduzido demonstram uma taxa de sobrevivência inferior à dos implantes de comprimento padrão quando instalados em arcos não-atróficos. Contudo, quando comparado a procedimentos de aumento ósseo a taxa de sobrevivência em 5 anos é de facto aceitável e justifica seu uso como uma abordagem alternativa (CASTRO, 2019).

Pacientes com perdas dentárias tendem a ter um processo fisiológico de reabsorção óssea com o passar dos anos, nesse tratamento os implantes curtos são altamente indicados pela sua eficácia no tratamento.

São indicados em casos de altura óssea reduzida por evitarem a necessidade de procedimentos cirúrgicos adicionais para aumento ósseo ou transposição do nervo mandibular e também o uso de cantilevers em 15 regiões posteriores. Porém, existem preocupações acerca da área superficial limitada para resistência às forças oclusais (MOREIRA, 2017).

Também pode-se associar os dois tipos de implantes curtos como longos para se obter um melhor resultado. Implantes curtos de superfície enriquecida de plasma foram avaliados, foi observado que tais implantes podem ser usados

promissora em pacientes com mínima altura óssea, sendo preferível, porém, em combinação com outros implantes mais longos (TEIXEIRA; LEHMANN, 2010).

O uso de implantes curtos para a reabilitação de áreas intra-orais críticas vem solucionando, de maneira simples e previsível, problemas que até então eram de difícil resolução na área da implantodontia, com o diferencial de apresentarem menor morbidade, custo e tempo de tratamento quando comparados aos implantes convencionais (SIMÃO, 2017).

A perda de altura óssea vertical constitui um problema quando os implantes dentários são colocados nas regiões posteriores da maxila e / ou mandíbula e procedimentos de aumento ósseo, como regeneração óssea guiada, enxerto de bloco ósseo ou aumento do seio, muitas vezes são necessários para permitir a segurança colocação de implantes dentários convencionais (SVEZIA; CASSOTO, 2018).

A taxa de sucesso dos implantes dentários está associada à qualidade e quantidade óssea 3 - A maioria das falhas de implantes ocorrem na região molar superior com baixa qualidade óssea 4,5. Outros fatores que podem causar falha e dificuldade na colocação do implante na maxila posterior são visibilidade limitada, espaço interarqueado reduzido e pneumatização do seio devido à reabsorção óssea pós-extração (ESFAHROOD *et al.*, 2017).

Estudos demonstraram que essa taxa de falha mais alta de implantes dentários curtos foi em grande parte atribuída às propriedades da superfície do implante, mais do que ao comprimento em si. Na verdade, implantes dentários curtos com superfícies ásperas têm resultados semelhantes em comparação com os mais longos (SVEZIA; CASSOTO, 2018).

A literatura sugere que a modificação do design e da superfície do implante pode acelerar o processo de osseointegração e influenciar o sucesso dos implantes dentários, 60 principalmente na análise de implantes curtos e implantes usinados (CRUZ *et al.*, 2018).

O uso de implantes mais longos possíveis foi defendido com base no princípio de que implantes mais longos exibiriam taxas de sobrevivência mais altas e prognóstico mais favorável. No entanto, em muitas condições clínicas, a colocação

de implantes longos era duvidosa devido a limitações, como deficiências do rebordo alveolar, pneumatização do seio maxilar e posição do canal do nervo alveolar inferior (ESFAHROOD *et al.*, 2017).

A substituição de um único dente ainda representa a questão mais desafiadora, já que nesta situação o implante está sujeito às maiores forças de carga e mordida (SVEZIA; CASSOTO, 2018).

A taxa de sobrevivência de implantes curtos é um parâmetro multifatorial; no entanto, os resultados deste estudo indicam a previsibilidade de implantes dentários curtos, considerando um plano de tratamento preciso e protocolo clínico rigoroso (ESFAHROOD *et al.*, 2017).

Segundo Tutak *et al.* (2013), as intervenções protéticas adequadas levaram a uma melhora nos resultados clínicos no tratamento com implantes curtos. Intervenções cirúrgicas e protéticas adequadas reduzem o tempo de tratamento com implantes curtos e limitam as indicações para o uso de procedimentos peri-implantar mais complicados. Isso diminui diretamente o risco de complicações e desconforto do paciente e diminui o custo do procedimento. Embora os estudos atualmente disponíveis indiquem a alta taxa de sucesso dos implantes curtos e possam sugerirlos como alternativa, ainda não há estudos que ofereçam um nível de evidência e acompanhamento suficientes para embasar as decisões clínicas.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Esse trabalho trata-se de uma revisão da literatura na qual serão utilizados artigos nacionais e internacionais nas línguas português, inglês, espanhol e estudos de revisões publicados.

4.2 Termos/descriptores

Os termos de busca em português e inglês utilizados foram: Implante dentário, implante curto, reabilitação oral.

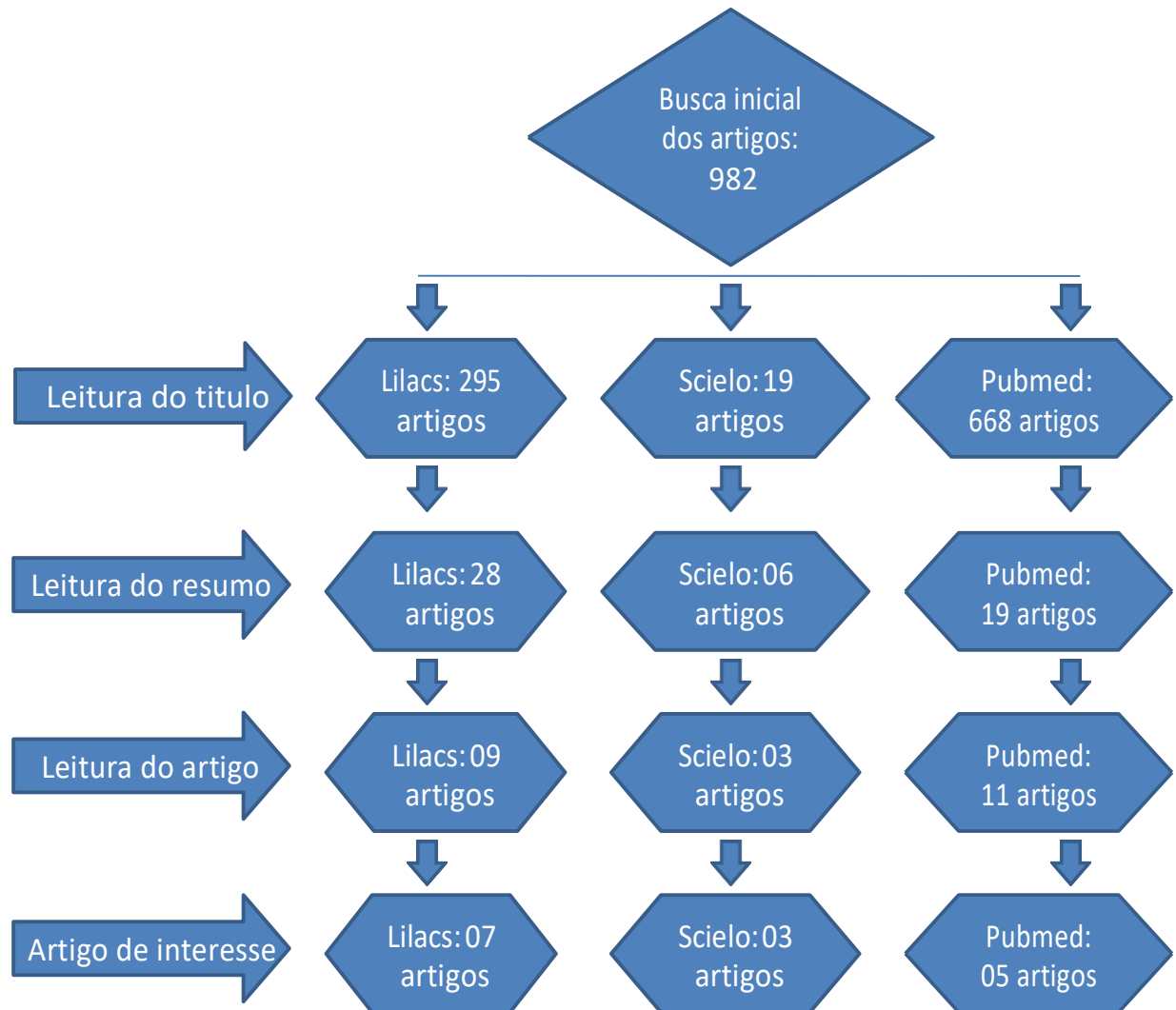
4.3 Período do estudo

A busca dos artigos foi realizada no período entre fevereiro/2020 a novembro/2020.

4.4 Coleta e análise de dados

A coleta de dados foi realizada através das bases de dados: PubMed, Scientific Electronic Library Online - Scielo e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS. Os termos foram pesquisados nos títulos, palavras-chave e resumos dos artigos.

Após o levantamento dos estudos, foi realizada a leitura dos títulos, resumos e após essa fase os artigos selecionados para o referencial teórico deste projeto foram lidos na íntegra onde foram selecionados 15 artigos distribuídos nas bases de dados da seguinte forma:



A pergunta da pesquisa foi formulada com intuito de atingir o objetivo proposto nesta revisão de literatura: Quaisas vantagens e desvantagens de implantes curtos em odontologia para reabilitação oral?

4.5 Critérios de seleção dos artigos

- 1- Tratar-se de pesquisas em Odontologia
- 2- Tratar-se de implantes para reabilitação oral
- 3- Pesquisas com o tema: implantes curtos em odontologia
- 4- Ano: estudos a partir do ano de 2010

5- Tipo de estudo: aleatório/randomizado

6- Tipo de amostra: implantes curtos/implantes unitários

4.6 Critérios de exclusão de artigos

1- Estudo sem intuito de analisar reabilitação oral com implantes

2- Estudos que não sejam de idioma inglês, espanhol ou português

3- Estudos que não utilizaram implantes curtos

4- Textos integrais não disponíveis

5- Livros, eventos, anais, opiniões de *experts*.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro, são apresentados os resultados das publicações quanto à identificação/ ano, variáveis de interesse da revisão (características do implante e principais achados).

Autores/ Ano	Objetivo	Amostra	Características do implante	Principais Falhas	Principais vantagens
Bispo, (2016).	É propor um desenho de implante curto que maximize o sucesso e favoreça a indicação desses implantes na Odontologia.	Revisão da literatura	Implantes menores do que 10 mm de comprimento, e propor um desenho que maximize as chances de sucesso e procure burlar desafios biológicos e biomecânicos comumente encontrados na reabilitação protética com o uso de implantes	Como desvantagens, podemos citar: a desproporção coroa/implante, a mesa oclusal mais estreita, as cúspides planejadas mais baixas, deve proporcionar liberdade nos movimentos excêntricos, guia canina desocluidando os	O receio advindo da indicação e da suposta reduzida sobrevida dos implantes curtos não tem fundamento científico, uma vez que as altas taxas de sucesso, em situações de planejamento protético reverso bem estabelecido, tornam tal técnica consagrada na

			osseointegrados.	elementos posteriores na lateralidade, guia anterior desoclindo os elementos posteriores na protrusão, além da esplintagem dos implantes e direcionamento das forças no longo eixo. A	literatura mundial.
Borges <i>et al.</i> , (2013).	Realizar uma revisão de literatura sobre a utilização dos implantes curtos no tratamento de reabilitação bucal.	Foram selecionados estudos de revisão de literatura e acompanhamento em humanos que apresentavam registros clínicos e/ou radiográficos.	Regiões de mandíbula, Maxila. Neste estudo não observamos o fator diâmetro do implante que também é uma parte importante no plano de tratamento.	As regiões de mandíbula apresentaram taxas de sucesso ainda relativamente maiores que as exibidas pela maxila quando o quesito nível da crista óssea foi avaliado.	As taxas de sucesso dos implantes curtos foram semelhantes aos dos implantes de comprimento convencional.
Erbar; Hocaoglu; Erbar, (2019).	Identificar os diferentes fatores de risco relacionados ao implante e ao paciente para o sucesso de	Este estudo multicêntrico retrospectivo incluiu 199 pacientes (84 homens [42,21%] e 115 mulheres	Pacientes com idade ≥ 18 anos submetidos a tratamento com pelo menos um implante curto com coroa	A pesquisa clínica inicial relatou taxas de sobrevivência mais baixas para implantes dentários	Não há evidências que apoiem uma associação entre outros fatores de risco potenciais e o

	implantes dentários curtos em longo prazo.	[57,79%]; idade média: 53,59 ± 10,93 anos) encaminhados para os departamentos de cirurgia oral e maxilofacial da Universidade Ankara Yıldırım Beyazıt (Ankara, Turquia) e Universidade Cumhuriyet (Sivas, Turquia), além de um consultório particular de implantologia em Ankara, Turquia.	cimentada ou ponte cimentada com suporte foram incluídos no estudo. Os implantes foram considerados curtos se seu comprimento fosse ≤9mm. 17 Pacientes com história de tabagismo, periodontite e doença sistêmica	curtos do que para implantes de comprimento padrão.	sucesso do implante curto; portanto, os médicos precisam estar cientes da influência potencial dos fatores de risco associados e tomar as decisões de tratamento de acordo.
Galvão <i>et al.</i> , (2010).	Revisar não sistematicamente a literatura com o propósito de sintetizar e discutir alguns itens sobre o uso de implantes curtos, tais como aspectos biomecânicos,	Revisão da literatura utilizando 22 artigos.	Aspectos biomecânicos, índices de sucesso, longevidade e planejamento cirúrgico-protético de implantes odontológicos curtos como opção terapêutica	Apesar do seu maior índice de perda, os implantes curtos evidenciam taxas de sucesso próximas às dos implantes longos convencionais utilizados	O diâmetro se mostrou mais eficiente do que o comprimento dos implantes na dissipação de tensões, pois a região que mais recebe esforço está junto à crista óssea

			aos indivíduos com rebordos alveolares reabsorvidos.		
Jain <i>et al.</i>, (2016).	Mostrar na literatura a eficácia de implantes curtos: novo horizonte na odontologia de implantes	Uma revisão da literatura de 10 artigos	A maioria dos autores considerou implantes menores que 10 mm como implantes curtos	Em 2011, propuseram que a alta taxa de falha de implantes curtos foi principalmente devido ao menor contato osso-implante, colocação em áreas de má qualidade óssea e alta relação coroa / implante.	O uso de implantes curtos permite o tratamento de pacientes que não podem se submeter a técnicas cirúrgicas complexas por razões médicas, anatômicas ou financeiras.
Junior <i>et al.</i>, (2010).	Discutir, através de uma revisão bibliográfica ampla os implantes dentários curtos, suas características e indicações, dando ênfase aos aspectos biomecânicos destes.	Foram localizados 568 artigos, sendo selecionados 69 que reuniram os critérios de inclusão.	7 à 10 mm, implantes curtos de largo diâmetro e rosqueados, a fim de se obter um melhor travamento, maior área de superfície e melhor distribuição das cargas oclusais.	Proporção coroa/implante elevada, maiores cargas oclusais na região posterior e pouca densidade óssea nas regiões de pré-molares e molares	A literatura nos mostra seguramente que a terapia com implantes curtos é eficaz e previsível, porém é necessário rigor na indicação, técnica cirúrgica e execução protética.

<p>Lages <i>et al.</i>, (2016).</p>	<p>O presente artigo apresenta um caso clínico de reabilitação total de mandíbula atrófica empregando-se implantes curtos em carga imediata com avaliação longitudinal de cinco anos</p>	<p>Paciente do sexo feminino, 70 anos</p>	<p>Planejou-se a instalação de 4 implantes curtos inferiores e a confecção de prótese do tipo protocolo com carga imediata associada à nova prótese total removível superior.</p>	<p>Considerando que as técnicas para aumento ósseo vertical têm baixa previsibilidade e que as complicações cirúrgicas são muito comuns</p>	<p>O tratamento com implantes curtos constitui excelente alternativa para mandíbulas atróficas.</p>
<p>Lima <i>et al.</i>, (2018)</p>	<p>Foi realizada uma revisão da literatura atual sobre as vantagens e indicações desta técnica de baixa morbidade comparando-a as técnicas convencionais.</p>	<p>30 artigos considerados adequados aos critérios de seleção. Os artigos selecionados apresentaram em alguns pontos divergência que ainda necessitam de respostas baseadas em evidências.</p>	<p>Identificar artigos relacionados ao tema de implantes curtos que se concentraram nas técnicas cirúrgicas adaptadas e convencionais, no sucesso de osseointegração após o carregamento protético e comparação com implantes de comprimento aumentado.</p>	<p>Apresentam resultados a curto prazo o que sugere a realização de estudos com longo tempo de acompanhamento que busquem responder sobre a qualidade da técnica nos diversos desafios encontrados na implantodontia.</p>	<p>Implantes curtos são uma boa alternativa quando não se tem altura óssea suficiente para instalação de implantes convencionais, e que apresenta vantagens e indicações restritas no universo da implantodontia com resultados similares quando comparados aos implantes de tamanhos</p>

Mazine; Oliveira, (2016).	O objetivo dessa pesquisa foi evidenciar a eficácia dos implantes curtos em mandíbula atrófica.	Uma revisão de literatura e analisar a eficácia dos implantes curtos em paciente com mandíbula atrófica, por meio de um estudo de caso.	Implantes curtos e mandíbulas atróficas	A experiência do profissional para a im-plantação é de suma importância, pois oferece um melhor resultado do implante no paciente, que será essencial para a resignação de entusiasmo do sucesso do procedimento.	convencionais. Um resultado satisfatório na realização do procedimento, evidenciando assim uma nova maneira de tratamento para a implanta-ção diferenciada dos tratamentos convencionais que podem ocasionar um desgaste traumático para com o indivíduo devido ao número maior de cirurgias de enxerto que este geralmente é submetido.
Nguyen <i>et al.</i>, (2018).	Os implantes dentários menores que 8 mm, chamados implantes dentários curtos (SDIs), foram considerados	Neste estudo, 33 pacientes com 47 implantes de 7 mm de comprimento foram examinados nos últimos quatro	A maioria desses pacientes tem qualidade óssea residual insuficiente devido à atrofia da mandíbula ou pneumatização	A indicação de SDIs permanece controversa devido aos desafios, como menos contato osso-implante devido à	Dentro das limitações do presente estudo, os resultados indicam que os SDIs fornecem um tratamento confiável,

	<p>como tendo uma taxa de sucesso menor do que os implantes de comprimento padrão. Mas estudos recentes mostraram que os SDIs têm uma taxa de sucesso comparável, e o diâmetro do implante foi mais importante para a sobrevivência do implante do que o comprimento do implante.</p>	<p>anos.</p>	<p>dos seios da face.</p>	<p>superfície reduzida do implante, mais reabsorção óssea crestal devido a uma superfície menor sobre a qual distribuir as forças e aumento da coroa-implante (C / I) Razão</p>	<p>especialmente para pacientes clinicamente comprometidos, para evitar a elevação do seio nasal ou enxerto ósseo vertical. Além disso, é necessário um acompanhamento de longo prazo.</p>
<p>Pereira <i>et al.</i>, (2020).</p>	<p>Comparar clínica e radiograficamente implantes extra curtos e padrões</p>	<p>Quarenta e dois implantes foram instalados em 10 pacientes selecionados.</p>	<p>Implantes extra curtos de conexão hexagonal externa com implantes de comprimento padrão em ambos os hemiarcos por 12 meses. Todos os implantes de 5,5mm foram restaurados com coroas totais Ferulizadas</p>	<p>Alguns ensaios clínicos randomizados não relatam diferença significativa entre implantes extra curtos e implantes padrão (> 8 mm) na região posterior da mandíbula</p>	<p>Os presentes achados sugerem que a colocação de um implante extra curto pode ser apropriado quando a altura óssea residual é inferior a 8 mm e elimina a necessidade de procedimentos de elevação do seio</p>

			(unidas).		maxilar, lateralização do nervo alveolar inferior e extensa regeneração óssea.
Silva <i>et al.</i>, (2019).	Apresentar uma revisão de literatura não sistemática abordando conceitos básicos sobre a reabsorção óssea alveolar e as vantagens e desvantagens da utilização da técnica de reabilitação bucal com implantes curtos.	Um levantamento bibliográfico analisando-se 40 obras	7, 8 e 10mm, utilização de implantes curtos é uma opção atrativa na reabilitação de rebordos atrésicos, revelando uma taxa de sucesso significativamente alta de 88-100%.	O uso desses implantes não consegue corrigir discrepâncias ósseas e aspectos biomecânicos desfavoráveis quanto ao comprimento do implante e da distância do plano oclusal.	As vantagens apresentadas pelos implantes curtos são o menor tempo de tratamento, menor necessidade de enxerto ósseo, menor custo econômico, menor desconforto para o paciente e o menor risco cirúrgico
Tamura <i>et al.</i>, (2018).	Por meio de uma revisão bibliográfica, apresentar as principais características dos implantes curtos, suas vantagens e complicações.	A pesquisa bibliográfica foi realizada na base de dados PUBMED, Scielo e Lilacs com as palavras-chave: Implante dentário;	Vantagens e desvantagens, complicações que permeiam esse método de reabilitação funcional e estética de pacientes	Dentre os fatores, têm-se: quantidade e qualidade óssea, condições sistêmicas dos pacientes, natureza da dentição oposta,	Implantes curtos evitariam cirurgias invasivas de aumento ósseo, morbidade do sítio doador, menor risco de perfuração do

		<p>implante curto; osseointegração. Os tipos de estudos incluídos foram relatos de caso, revisões bibliográficas, ensaio clínico, livros voltados ao assunto, E-books, no idioma inglês e português.</p>	<p>portadores de maxilas e mandíbulas atroficas.</p>	<p>magnitude de forças, a posição do implante no arco, técnica cirúrgica, número, desenho, tamanho, diâmetro e condicionamento da superfície do implante, altura da coroa protética, tamanho da mesa oclusal; estabilidade primária do implante e a curva de aprendizagem do cirurgião.</p>	<p>seio maxilar e parestesia mandibular, menor investimento financeiro e tempo de tratamento</p>
<p>Uehara <i>et al.</i>, (2018).</p>	<p>O objetivo desta revisão sistemática foi comparar a taxa de sobrevivência e a perda óssea marginal entre implantes curtos (≤ 7 mm) colocados na área atrofica e</p>	<p>Uma busca eletrônica usando três bancos de dados foi realizada até maio de 2017</p>	<p>Sobrevivência e perda óssea marginal em torno de implantes curtos (≤ 7 mm) em comparação com implantes mais longos colocados na área de enxerto ósseo.</p>	<p>A ausência de consenso quanto à definição de implantes curtos dificulta a classificação dos implantes curtos de acordo com seu comprimento</p>	<p>Colocação de implantes curtos é uma alternativa previsível para a reabilitação de regiões posteriores atroficas, evitando todas as desvantagens</p>

	implantes mais longos colocados na área de osso aumentado das regiões posteriores dos maxilares				intrínsecas aos procedimentos de aumento ósseo.
Yo <i>et al.</i> , (2017).	Avaliar o resultado do tratamento e a taxa de sobrevivência de implantes curtos usados para substituição de dentes únicos e múltiplos após um ano de carregamento e restauração.	Este estudo incluiu 26 pacientes com idades entre 21 e 70 anos com uma média de 47,24 DP + 14,51 anos que receberam 55 implantes dentários curtos para substituição de dentes unitários e múltiplos na Clínica de Odontologia Restauradora do Hospital Universitário de Ensino da Universidade de Lagos, Nigéria entre 2012 e 2016	Todos os implantes foram revestidos com hidroxiapatita pelo fabricante. Em tudo, 45 implantes foram restaurados com uma única porcelana fundido a coroas de metal; 6 implantes foram restaurados com três pontes unitárias (2 implantes por ponte) e 4 implantes foram restaurados com uma ponte inferior em	Duas falhas de implante foram registradas neste estudo; foram colocados imediatamente após a extração dos dentes.	Implantes curtos são uma opção viável na substituição de dentes, especialmente quando a altura do osso alveolar é menor que 10 mm.

| arco completo. |

Segundo Silva (2019), A implantodontia desempenha um importante papel na devolução estética e funcional para o paciente edêntulo. A tecnologia e o desenvolvimento de implantes curtos melhoraram o planejamento e a execução cirúrgica, diminuindo assim, o tempo cirúrgico e a necessidade de tratamentos mais invasivos como enxertos ósseos, lateralização vascular e nervosa, o uso de implantes convencionas e zigomáticos, além da diminuição do risco de parestesia.

Assim concordando com Santiago Júnior *et al.* (2010), onde relata que a principal indicação desses implantes foi a de evitar tratamentos cirúrgicos mais invasivos como enxertos ósseos, elevação do seio maxilar e cirurgias de lateralização do nervo alveolar inferior.

Segundo Pereira *et al.* (2020), os achados atuais sugerem que implantes de nível ósseo com 5,5 mm de comprimento podem ser úteis na reabilitação da maxila / mandíbula atrófica quando restaurada com coroas unidas. Esses implantes parecem fornecer resultados semelhantes aos obtidos com implantes padrões durante o primeiro ano após o carregamento. Estudos em larga escala com períodos de acompanhamento mais longos são necessários para avaliar melhor as taxas de sobrevivência e sucesso desses implantes de mandíbula atróficos muito curtos.

Já Yo *et al.* (2017), relata que o seu estudo mostrou que o uso de implantes curtos são uma opção viável na substituição de dentes, especialmente quando a altura do osso alveolar é menor que 10mm. Implantes curtos ajudam a evitar a necessidade de aumento ósseo e elevação dos seios da face, o que pode aumentar o tempo e os custos do tratamento. No entanto, colocação imediata do implante dentário de 8 mm de comprimento oferece uma taxa de sucesso maior em comparação com o implante dentário de 6 mm de comprimento, assim concordando em partes com o estudo de Pereira *et al.* (2020), citado acima.

Com a grande demanda atual pela reabilitação com carga imediata, os implantes curtos também foram submetidos a essa resolução protética e se mostraram extremamente satisfatórios (LAGES *et al.*, 2016).

Mas segundo Jain *et al.* (2016), ainda há uma escassez de dados sobre o sucesso prospectivo em longo prazo e a sobrevivência desses implantes curtos, particularmente com relação à carga oclusal, relação coroa / implante e em situações de qualidade óssea inferior à ideal.

Os implantes curtos (≤ 7 mm) tiveram uma taxa de sobrevivência semelhante aos implantes mais longos colocados na área do osso aumentado após um ano após a carga, no entanto, a perda óssea marginal em locais de implantes curtos foi menor do que os locais de implantes mais longos. A colocação de implantes curtos é uma alternativa previsível para a reabilitação de regiões posteriores atroficas, evitando todas as desvantagens intrínsecas aos procedimentos de aumento ósseo (UEHARA *et al.* 2018).

Assim concordando Bispo (2016), relata que o receio advindo da indicação e da suposta reduzida sobrevida dos implantes curtos não tem fundamento científico, uma vez que as altas taxas de sucesso, em situações de planejamento protético reverso bem estabelecido, tornam tal técnica consagrada na literatura mundial.

O uso de implantes curtos em mandíbulas atroficas é eficaz para o procedimento e visibilidade de indivíduos que necessitam de procedimentos cirúrgicos desse tipo, o que ocasiona meios favoráveis à qualidade de vida do paciente, tornando-a mais saudável através de sua manipulação (MAZINE; OLIVEIRA, 2017).

Os implantes curtos são uma alternativa quando não se tem altura óssea suficiente para instalação de implantes convencionais e que apresenta vantagens e indicações restritas no universo da implantodontia que apresentam bons resultados quando comparados com os implantes de tamanho convencionais (LIMA *et al.*, 2018).

Confirmando a ideia de Lima *et al.* (2018), Borges *et al.* (2013), relata que o tratamento com implantes curtos pode ser considerado seguro e previsível e representa uma opção de tratamento conservador. As taxas de sucesso dos implantes curtos foram semelhantes aos dos implantes de comprimento convencional.

Os resultados sugerem que a colocação de um SDI (implantes dentários curtos) é uma opção de tratamento confiável, especialmente para pacientes clinicamente comprometidos, e pode ser uma alternativa quando a elevação do seio nasal ou enxerto ósseo vertical devem ser evitados. Além disso, é necessário acompanhamento e avaliação de longo prazo das SDIs nesses pacientes (NGUYEN *et al.*, 2019).

Os implantes curtos apresentaram-se como uma excelente alternativa em relação a implantes de maior comprimento. Nota-se que o planejamento clínico, uma indicação correta juntamente com o esclarecimento do caso ao paciente são de suma importância para escolha do procedimento (TAMURA *et al.*, 2018).

Mas Galvão *et al.* (2011), afirma que o protocolo cirúrgico com duas etapas é mais seguro para o procedimento com implantes curtos e o diâmetro se mostrou mais eficiente do que o comprimento dos implantes na dissipação de tensões, pois a região que mais recebe esforço está junto à crista óssea.

Na literatura recente, a influência do sexo no sucesso da terapia com implantes dentários permanece controversa. Embora vários estudos não tenham relatado diferenças significativas específicas do sexo em termos de taxas de falha do implante, alguns relataram uma forte correlação entre sexo masculino e falha do implante (HASANOGLUERBASAR *et al.*, 2019).

7. CONCLUSÃO

Nessa revisão foram revisados 15 artigos na qual foram avaliadas as vantagens e desvantagens da utilização de implantes curtos para reabilitação oral.

Conclui-se através dessa revisão de literatura que implantes curtos são uma ótima opção e com resultados bastante satisfatórios quando comparado aos implantes convencionais e com uma boa previsibilidade para pacientes com redução de altura óssea, problemas sistêmicos por minimizar os procedimentos para a realização do implante, mas o planejamento cirúrgico e a experiência do cirurgião dentista são de suma importância para se obter êxito no tratamento.

REFERÊNCIAS

AGUIAR; CARLOS S *et al.* Implantes curtos em região posterior da mandíbula. **Implant News**, v. 9, n. 5, p. 695-702, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/125644>>.

ALVARENGA R L *et al.* Reabilitação de mandíbula atrófica com implantes curtos e placa de titânio: apresentação de um caso clínico. **Revportestomatolmeddentcirmaxilofac**. 2013;**54(4)**: 217-221

BARBOZA E, *et al.* Desempenho clínico dos implantes curtos: um estudo retrospectivo de seis anos. **R. Periodontia** - Dezembro 2007 - Volume 17 - Número 04

BISPO L B. Implantes curtos: proposta de um novo desenho. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo** 2016; 28(3): 250- 61, set-dez

BORGES T F *et al.* Performance Clínica Utilizando Implantes Curtos: Revisão de Literatura. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde** 2013;15(4):311-7

CASTRO A B C V. *Implantes Ultra Curtos na Zona Posterior da Maxila*. . Dissertação (Mestrado em medicina dentária) - Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências de Saúde Porto, 2019

DA SILVA I D *et al.* A reabsorção óssea alveolar severa e a utilização de implantes curtos: revisão de literatura. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. S5, p. 43-53, jul./set. 2019

ESFAHROOD *et al.* Implantes dentários curtos na região posterior da maxila: uma revisão da literatura. **J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg** 2017; 43: 70-76

FERREIRA R *et al.* Implantes de altura reduzida devem ser espiantados em região posterior de mandíbula?. **Odonto** 2017; 25(49): 35-44

GONÇALVES A R Q *et al.* Implantes curtos na mandíbula são seguros?. **RGO**, Porto Alegre, v. 57, n.3, p. 287-290, jul./set. 2009

JAIN N *et al.* Implantes curtos: novo horizonte na odontologia de implantes. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**. Set 2016, Vol-10 (9): ZE14-ZE17

JUNIOR J F S *et al.* Implantes dentais curtos: alternativa conservadora na reabilitação bucal. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.**, Camaragibe v.10, n.2, p. 67-76, abr./jun. 2010

LAGES F S *et al.* Cinco anos de reabilitação total de mandíbula atrófica com implantes curtos em carga imediata – relato de caso. **Full Dent. Sci.** 2016; 8(29):82-85.

LIMA G N *et al.* Implantes dentários curtos na implantodontia moderna: revisão sistematizada. **Arch Health Invest** (2018) 7(11):477-481

MAZINE D; OLIVEIRA R D. Implantes curtos: a inovação em busca do sucesso. **Revista UNINGÁ Review**. Vol.29, n.1,pp.142-147 (Jan – Mar 2017)

MICHEL R C *et al.* Previsibilidade de implantes curtos e extracurtos unitários em mandíbula posterior atrófica. **RFO**, Passo Fundo, v. 20, n. 2, p. 258-263, maio/ago. 2015

MOREIRA M A *et al.* Implantes curtos. **Torres**, Vol. I 2017.1 - Dossiê Área da Saúde

NGUYEN T T H *et al.* Implantes dentários de 7 mm de comprimento: resultados clínicos retrospectivos em medicina pacientes comprometidos. **J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg** 2019; 45: 260-266

PELLIZZER E P *et al.* Implantes curtos do tipo cone - Morse: Proporção coroaimplante. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.** Camaragibe v.13, n.3, p. 79-86 , jul./set. 2013

PEREIRA C S J. *Biomecânica, previsibilidade e aplicação clínica de próteses unitárias sobre implantes curtos: revisão de literatura.* Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia. <
<http://hdl.handle.net/1843/ODON-9V6PHZ> >

PEREIRA C H S *et al.* Estudo Clínico Comparativo Usando Implantes Curtos e Convencionais em Posterior Jaw B ilateral. **Revista Brasileira de Odontologia** (2020) 31 (4): 368-373

PEREIRA G N. *Implantes Curtos: Vantagens e desvantagens.* Dissertação (Mestrado em medicina dentária) - Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências de Saúde Porto, 2019

ROSA O S *et al.* Implantes curtos: região posterior da maxila. **Revista de Trabalhos Acadêmicos** 2013, Volume 4, Número 7 – Suplemento.

SILVA I D *et al.* A reabsorção óssea alveolar severa e a utilização de implantes curtos: revisão de literatura. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. S5, p. 43-53, jul./set. 2019

SIMÃO A B R. *Implantes curtos: parâmetros a serem observados no planejamento.* Trabalho de Conclusão de Curso de Pós – Graduação em Implantodontia. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFMG – Belo Horizonte 2013

SVEZIA L; CASSOTO F. Implantes dentários curtos (6 mm) versus implantes dentários padrão (10 mm) que suportam coroas únicas na maxila posterior e / ou mandíbula: resultados de 2 anos de um estudo comparativo de coorte prospectivo. **J Oral Maxillofac Res** 2018 (julho-setembro) | vol. 9 No 3 | e4

TEIXEIRA M F; LEHMANN RB. Análise de tensões por elementos finitos em implantes curtos com pilares angulados. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 67, n. 2, p.237-41, jul./dez. 2010

UEHARA P N *et al.* Implantes dentários curtos (≤ 7 mm) Versus Implantes mais longos na área óssea aumentada: uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados. **The Open Dentistry Journal**, 2018, Volume 12 355

YO A *et al.* Treatment out come of short dental implants. Diário dos estest african college of surgeons volume 7 number 4, outubro-dezember2017