

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIGUAIACÁ  
GRADUAÇÃO DE ODONTOLOGIA**

**DALILA ANZOLIN**

**IMPLANTES DENTÁRIOS CURTOS**

**GUARAPUAVA - 2021**

DALILA ANZOLIN

## **IMPLANTES DENTÁRIOS CURTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito para obtenção do título de Cirurgião Dentista pelo Centro Universitário UniGuairacá de Guarapuava.

Prof. Orientador Me. Murilo Rizental Pacenko

GUARAPUAVA - 2021

## **AGRADECIMENTOS**

- Gostaria de dedicar meu trabalho de conclusão de curso à estas pessoas:
- Primeiramente à Deus, que me abençoou e engrandeceu minha fé, me permitindo chegar até aqui com garra e determinação, me ajudando a vencer os obstáculos com muita sabedoria.
- Aos meus pais, Ruberto e Vanderléia, que com muito amor e cuidado, que sempre estiveram ao meu lado e me permitiram estar nesse caminho, me apoiando nas horas boas e ruins, sempre com palavras motivadoras e amorosas, fortalecendo ainda mais a pessoa que sou hoje.
- Ao meu namorado, Rodrigo Faustino, que me motivou cada segundo, a jamais desanimar e sempre ter fé, me alegrando com seu companheirismo, apoio e amor sempre me fazendo crescer ainda mais.
- Aos meus colegas, queridas Elaine Tratz e Elaine Guibes, Tatiane e Franciel, nosso grupo mais que especial, que me ajudaram e me acalmaram em todos os momentos que precisei.
- E ao meu professor orientador, Murilo Rizental Pacenko, pela dedicação e ensinamentos, pela calma e atenção em todas as aulas que tivemos, bem como na orientação do meu trabalho.

## RESUMO

Anzolin, D. **O usos de implantes curtos na reabilitação oral.** [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Centro Universitário UniGuairacá; 2020.

Os implantes curtos surgem para propiciar um tratamento mais facilitado, com base em uma técnica simples, que não necessite de procedimentos adicionais e mais traumáticos refletindo na sua forma, tamanho e design com foco para onde o acesso é limitado dificultando a colocação de um implante convencional. Outra situação é no caso de regiões posteriores com pouca altura óssea, condição do osso e áreas com atrofia tanto em maxila como em mandíbula. Este trabalho terá como objetivos descrever as vantagens e desvantagens do uso dos implantes curtos nos tratamentos conservadores, bem como suas indicações de acordo com a região em que será colocado, levado em conta os fatores considerados de risco e limitações como altura óssea e condição sistêmica do paciente. Sendo utilizado um método de pesquisa exploratória com a finalidade de analisar artigos referentes ao uso dos implantes curtos frente aos convencionais, envolvendo suas respectivas características e atuações que levam sucesso e longevidade ao implante. O objetivo desta revisão de literatura foi mostrar que com a modernização dos tratamentos reabilitadores conservadores, cresce a preocupação e as exigências por algo mais satisfatório e menos invasivo. Os autores de modo geral, destacam essa escolha como sendo uma boa opção e, com acompanhamento correto, estes dispositivos ganham destaque na reabilitação mais conservadora.

**Palavras-chave:** Reabilitação bucal; Implantes Dentários; Cirurgia oral.

## **ABSTRACT**

Anzolin, D. The use of short implants in oral rehabilitation. [Completion of course work]. Guarapuava: Centro Universitário UniGuairacá; 2020.

Short implants come up to propitiate an easier treatment, with basis on a simple technique that does not need additional or more traumatic procedures, reflecting in their shape, size and design, and focusing on where access is limited and makes it difficult to place a conventional implant. Another situation is the case of posterior regions with low bone height, bone condition and areas with atrophy of both, the maxilla and the mandible. This work intends to describe the advantages and disadvantages of the use of short implants in conservative treatments, as well as their indication according to the region they will be placed, taking into account risk factors and limitations, such as bone height and the patient's systemic condition. The aim of this literature review was to show that with the modernization of conservative rehabilitation treatments, there has been a growing concern and also more requirements for something which is more satisfactory and less invasive. An exploratory research method was employed, aiming at analyzing articles related to the use of short implants before the conventional ones, involving their respective features and performances that lead the implant to success and longevity. In general, authors highlight this choice as a good option and, with appropriate monitoring, these devices gain prominence in more conservative rehabilitation

**Keywords:** Oral rehabilitation; Dental implants; Oral surgery.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 - Implantes Curtos.....	12
Figura 2 - Implantes Curtos em Maxila.....	14
Figura 3 - Radiografia periapical da perda óssea ao redor do Implante.....	15
Figura 4 - Representação de maxila e mandíbula com perda óssea.....	15
Figura 5 - Lateralização do Nervo Alveolar Inferior.....	16
Figura 6 - Implante Curto de Conexão Hexagonal Externo.....	19
Figura 7 - Implante Curto de Conexão Cônica.....	20

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Comparação entre os implantes <i>Cone Morse</i> e Hexagonal Externo.....	19
--	----

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>PROPOSIÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>22</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A evolução estrutural relacionada a forma e materiais das fixações dentárias propiciaram a indicação e utilização de implantes com diâmetro e tamanho reduzidos em qualquer região desdentada. A denominação implante curto ocorre em casos onde a indicação de acordo com o remanescente ósseo é inferior a dez milímetros (FRENCH, 2015). Contudo, as áreas mais acometidas por pouca altura óssea são: posterior da mandíbula e posterior da maxila (MENDONÇA, 2014).

Uma das principais características de escolha da utilização dos implantes curtos é quantidade e qualidade óssea (GOMES et al., 2017). O maior desafio era a aplicabilidade dos implantes em especial pela altura na região posterior. Entretanto, recentes trabalhos, enfatizam a utilização das fixações curtas favoreceram o aumento da previsibilidade de sucesso sem a necessidade de reconstruções ósseas (ANITUA, 2015). Existem algumas técnicas praticadas com maior frequência com intuito de obtenção de área óssea e que foram minimizadas após os resultados com os implantes curtos, pode-se descrever dentre as principais, a lateralização de estruturas nervosas, utilização de distratores ósseos e a colocação de enxertos ósseos (ESPOSITO, 2014).

Um dos métodos para obtenção de ganho em altura óssea seria o reposicionamento do nervo alveolar inferior, realizado de duas formas, seja por lateralização ou transposição – estas técnicas são usadas para casos de mandíbulas atróficas, na necessidade de procedimento prótese/implante, bem como quando a altura óssea é muito pequena e não permite o uso do implante curto (ABAYEV et al., 2015).

Esta técnica exige uma ampla experiência e grande conhecimento da anatomia para realização e evitar acidentes potenciais e complicações (VETROMILLA et al., 2014). Outro ponto muito importante é a ossointegração – esta pode ocorrer pela recuperação da região que compreende a superfície do osso com o implante e esta conexão é fundamental para a estabilidade e transporte de carga e assim, na sobrevida dos implantes endósseos (GUPTA et al., 2017). Caso esse processo seja deficiente, pode levar à falha do implante (TAMURA *et al.*, 2018).

A opção de uso dos implantes longos ou convencionais era a maior estabilidade, devido ao seu tamanho e menor risco de insucesso após a cicatrização. Entretanto, o que acaba gerando uma sobrecarga na superfície oclusal, responsável pela concentração excessiva de força em pequenas regiões da crista óssea podendo levar a reabsorção marginal no implante geralmente são próteses mau indicadas (SHAMMAS et al., 2014). Anteriormente, o

uso dos implantes curtos foi considerado inadequado levado em conta as características biomecânicas, contudo, após realizações de mais pesquisas observou-se que ele é capaz de distribuir satisfatoriamente o estresse, bem como sua possibilidade de uso em regiões com dificuldade de acesso (SMEKTALA et al., 2013).

A reabsorção óssea pode ser desencadeada após uma perda dentária, em alguns casos pela pré-disposição sistêmica do paciente ou por algum outro tratamento que estimule essa reação. A falta precoce do elemento dentário pode ser um desafio para a colocação de implantes, quanto mais dentes ausentes, mais rápida é a perda da dimensão óssea e, conseqüentemente, a impossibilidade do uso de implantes convencionais, o que traz como opção a utilização dos implantes curtos (SILVA et al., 2019). Em estudos realizados mostram que a escolha por tal material se mostra muito útil nas regiões que se apresentam carentes de quantidade óssea, diminuindo as chances de direcionar a tratamentos muito invasivos (BARBOZA et al., 2017).

Com a análise dos trabalhos, pode-se perceber que há vantagem na opção pelos implantes curtos sobre o conforto para o paciente e seu custo mais acessível (PALACIOS et al., 2016). O sucesso também depende que o profissional analise os fatores de risco, realize um planejamento adequado, leve em consideração o diâmetro e a forma adequada e estabelecer uma sintonia para a funcionalidade do mesmo, sendo assim, eles parecem ser uma ótima opção válida na reabilitação dentária (MOREIRA et al., 2017).

O objetivo da pesquisa realizada foi fazer uma análise bibliográfica sobre o uso dos implantes curtos como opção de reabilitação oral conservadora, bem como suas características.

## **2 PROPOSIÇÃO**

A proposição foi descrever as características, indicações, fatores que influenciam para esse material ser uma opção de tratamento, bem como levado em conta os fatores considerados de extrema importância para a escolha do implante como em alturas ósseas limitadas e restrição de abertura bucal.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 CONCEITO

O que conceitua o uso de implantes curtos irá envolver situações como altura óssea, presença de estruturas que não permitam o uso de implantes convencionais, bem como ser uma alternativa para procedimentos de enxertia óssea (MARTINS, 2016). A Implantodontia Moderna apresenta esse material como uma saída à casos que não seria possível a sua colocação e tendo em vista seu tamanho reduzido, propicia uma vantagem à sua utilização (MOREIRA et al., 2017). Os avanços dos mecanismos odontológicos, aumentaram as exigências e a busca por algo mais satisfatório e mais conservador, trazendo como opção os implantes curtos (LIMA et al., 2018).

**Figura 1. Implantes Curtos**



FONTE:<https://www.fgm.ind.br/fgmnews/previsibilidade-de-implantes-curtos-uma-alternativa-para-casos-desafiadores/>

#### 3.2 VANTAGENS DOS IMPLANTES CURTOS

Algumas vantagens segundo Neha et al. (2016) presentes na sua escolha engloba:

- ser uma alternativa à enxertia óssea para compensar altura;
- ser mais viável financeiramente;
- propiciar menos momentos de dor ao paciente,
- evitar técnicas cirúrgicas complexas.

### 3.3 DESVANTAGENS

Segundo Pereira (2019) através de sua percepção, analisa que mesmo sendo uma excelente opção de escolha e tratamento bem sucedido, não está isento de riscos que, muitas vezes, impossibilitam sua colocação, um exemplo de desvantagem encontrado seria além da altura óssea, é a abertura limitada da boca do paciente que também se torna um obstáculo a ser reabilitado.

Os implantes curtos são dispositivos intraósseos que se destacam no conservadorismo do procedimento devido a sua nova forma, diâmetro e largura, minimizados para favorecer sua colocação nas regiões com limitações como quantidade de osso e condição anatômica (BISPO, 2016). É notório que muitos estudos divergem sobre o que definir como “curto” ou “longo”, alguns autores como Canizarro (2012) cita implantes de 6 mm; mas muitas pesquisas as respeito optam por caracterizar os implantes curtos como sendo os próximos à 10 mm como (MEZZOMO, et.al, 2014).

É importante ter em mente que essa ossointegração poderá depender da intensidade da distribuição de cargas e suas intensidades, visto que forças excessivas podem comprometer sua estabilidade gerando fraturas prematuras, sendo cuidadosamente estudadas na colocação dos implantes curtos (SHERRER, 2015).

### 3.4 DIÂMETRO X PROPRIEDADES BIOMECÂNICAS

A cada passo dado pela Implantodontia na busca por dispositivos que apresentem as melhores características seja na estabilidade, colocação, distribuição de forças relacionados com dispositivos protéticos, surgem os diferentes tipos de conexões como os hexagonais externos, estes por sua vez transmitem sua força durante sua inserção, estabilizando o objeto protético e assim evitando a rotação da peça, porém a desvantagem presente nesse tipo de implante é o risco de sofrer deformidades no momento de sua colocação, podendo gerar um deslocamento da interface prótese-implante, tornando-se uma superfície susceptível à agregação de placa bacteriana, sendo isso, uma melhor opção seria a evolução destes: os de conexão interna, que apresentam melhores características quanto a redução de fraturas e distribuição de forças (OLIVEIRA et al., 2018).

Outro tipo de conexão muito utilizada no país é a cônica, estas têm como base a retenção friccional, onde as cargas oclusais são dissipadas através da parte cônica, minimizando a soltura das peças mesmo estas estarem com fratura, prevenindo o afrouxamento e até mesmo a rotação do implante, e essas características são atribuídas devido a grande pressão de contato (SILVEIRA JÚNIOR, 2011).

Diante disso, a sobrevida dos implantes ossointegráveis vai envolver situações como o tipo de superfície receptora e as cargas oclusais que serão submetidas, bem como o tipo de implante, hábitos do paciente, técnica utilizada e o osso – isso ditará o desempenho desse material na reabilitação bucal conservadora (GOMES et al., 2017). Tais vantagens que eles apresentam é evitar tratamentos mais invasivos como enxertos e a cirurgia de lateralização do Nervo Alveolar Inferior em mandíbula, custo-benefício e a possibilidade de realização em regiões atróficas (BARBATO, 2018).

### 3.5 MAXILA E MANDÍBULA COM ATROFIA

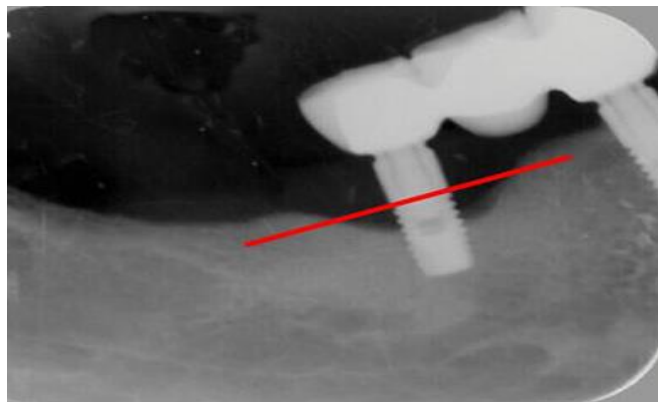
Uma região atrófica muito comum em testes para implantes é a porção posterior da maxila e trabalhos realizados para discutir sobre sua efetividade trazem informações destacando o tamanho – vale ressaltar que antes os implantes curtos sofriam preconceito já por sua configuração, contudo nesse estudo posteriormente após detectarem que muitas vezes as taxas de insucesso pode ser devido a diferença na densidade óssea, que pode reduzir a concentração de estresse em torno de implantes e não tanto com o implante em si, atentando para o cuidado no contato entre osso/implante (ESFAHROOD et al., 2017).

**Figura 2. Implantes Curtos em Maxila**



Na mandíbula, existe a preocupação com a proximidade do canal mandibular e a ossointegração, isso faz com que a utilização do implante curto seja viável, já que muitas técnicas diferenciais são mais invasivas e muitas vezes com taxas de sucesso reduzidas, outra preocupação é a perda óssea em torno do implante que dará origem à alguns relatos de casos clínicos onde percebe-se que a sobrevida dos implantes curtos é reduzida perante os convencionais, mas isso pode estar relacionado mais com a qualidade do osso, que a própria quantidade dele e isso muitas vezes pode ser resolvido aumentando seu diâmetro e com tratamento na superfície (BELANDA, 2015).

**Figura 3. Radiografia periapical da perda óssea ao redor do Implante**



FONTE: <https://osteimplante.com/implante-dentario/perda-ossea-em-torno-do-implante-dentario/>

**Figura 4. Representação de maxila e mandíbula com perda óssea**



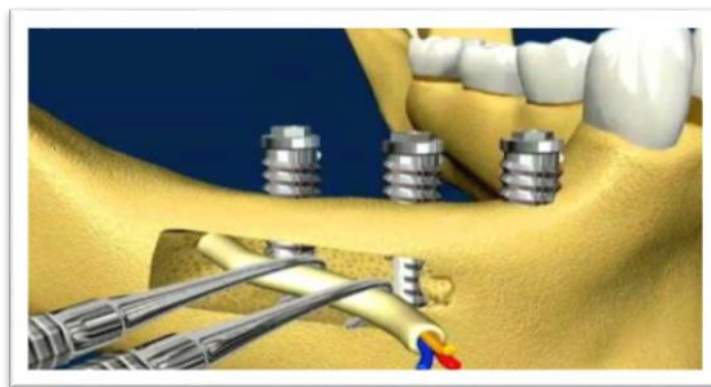
FONTE: <https://nogueirense.com.br/dentista-explica-o-que-sao-maxilas-atroficas-e-as-solucoes-para-elas>

Outro estudo presente no trabalho de Ajayi et al. (2017) demonstra um percentual de aproximadamente 95 % de 100, a taxa de sucesso desse material, com mínima perda de osso em torno do implante após 1 (um) ano, com outros procedimentos como restaurações, com sobrevivência satisfatória – isso também está relacionado com o tamanho do implante, neste caso utilizados os de 8 mm.

### 3.6 ALTERNATIVA PARA EVITAR TÉCNICAS MUITO INVASIVAS

A Lateralização do Nervo Alveolar Inferior é um dos métodos de auxiliar na colocação de um implante dentário, consiste em retrair o nervo até a colocação do implante, porém essa técnica não é muito utilizada já que apresenta muitos riscos e necessita de alto conhecimento tanto do profissional como da região anatômica, tendo em vista que quando acontece de um nervo ser transladado de posição, podem ocorrer complicações pós-cirúrgicas (ABAYEV et al., 2015).

**Figura 5. Lateralização do Nervo Alveolar Inferior**



FONTE:<https://www.sodreodontologia.com.br/tratamento/lateralizacao-do-nervo-alveolar/>

Uma das complicações dessa técnica após ser realizada está na capacidade neurossensorial, onde se avalia essa percepção após a cirurgia – no trabalho de Rathod et al. (2019), ele traz um estudo realizado com tal cirurgia e percebeu que essa mudança de curso do nervo pode trazer um distúrbio não permanente na capacidade sensorial nos tecidos supridos pelo Nervo Alveolar Inferior. No trabalho, ele abordou que o tempo de distúrbio apresentado pelos pacientes submetidos foi de 1 (um) a 6 (seis) meses, e os mais longos e os de curto prazo envolveram de aproximadamente 5 (cinco) semanas. Em contrapartida, em



outro trabalho, os pacientes não apresentaram quaisquer sintoma e isso demonstra que tal técnica não é totalmente contra indicada, mas exige conhecimento, treinamento e habilidade.

Os implantes curtos, através de estudos recentes, mostram-se uma boa alternativa na reabilitação conservadora, pois possibilitam realizar o procedimento em casos remotos como perda de dimensão óssea, evitar complicações com técnicas muito invasivas e por apresentar um custo-benefício e conforto satisfatório comparado com os implantes convencionais, tudo isso somado ao aperfeiçoamento do profissional (MOREIRA et al., 2017).

## 4 DISCUSSÃO

O surgimento dessa nova alternativa mostra não apenas os avanços que a Odontologia está passando, mas como é importante e essencial a busca e o cuidado por métodos mais conservadores. Evitar procedimentos que submetam o paciente à riscos, proporcionando uma segurança e possibilidade de realização em regiões atroficas ou com barreira anatômica, tendo isso em vista sua configuração, facilita sua colocação em situações antes não possíveis. Tais estudos presentes na revisão de literatura, encaminharam a discussão desse tema.

No trabalho realizado por Mazine et al. (2017), em um caso clínico de atrofia em mandíbula, foi utilizado implante curto com 4mm – neste caso o paciente já havia passado por alguns insucessos decorrentes de outros procedimentos para ganho de altura óssea, sendo então dado início ao processo de recuperação, tendo em vista após seis meses de uma evolução satisfatória na região esquerda, iniciou os trabalhos no lado oposto sendo realizado os procedimentos, aguardados noventa dias e início da confecção dos trabalhos protéticos – no determinado estudo e na análise dos resultados obtidos, pode-se observar que o uso de implantes curtos, em área posterior de mandíbula mostrou-se ser uma boa alternativa, onde seu comportamento se mostra satisfatório tanto no decorrer do seu acompanhamento como pelo benefício e mais segurança oferecido ao paciente, sendo também uma ótima opção à procedimentos muito invasivos como os de enxerto e no caso de realização na mandíbula, o cuidado na aproximação do Nervo Alveolar Inferior.

Além da preparação do profissional e conhecimento necessário para oferecer esse tipo de alternativa, atentar para o diâmetro e tipo de configuração é fundamental, pois tudo isso estará relacionado com a relação da distribuição de esforços mastigatórios, dependendo do local e muitos estudos entram em conflito sobre qual tamanho definir como curto e isso basta ser analisado onde ele será colocado e toda a interação do bloco implante/osso (GALVÃO et al., 2011).

Silva et al. (2020) destacou em seu trabalho características sobre dois tipos de conexão dos implantes curtos, importantíssimo no estudo de qual escolher: hexagonal externa e o cônico, de conexão *morse* – em uma tabela comparativa ele selecionou situações que podem acontecer caso seja empregado de forma incorreta e percebeu dos resultados pesquisados e analisados, que o que mais apresentou ser de biomecânica favorável foi o configuração cônica, ou *cone morse*.

TABELA 1. Comparação entre os implantes *Cone Morse* e Hexagonal Externo

Característica de Comparação	<i>Cone Morse</i>	Hexagonal Externo
GAP (Espaço entre o osso e o implante)	Menor	Maior
Selamento de interface	Melhor resultado	Resultado inferior
Afrouxamento do parafuso	Apresenta menos	Apresenta mais
Fraturas	Melhor resultado	Resultado inferior
Estética	Melhores resultados	Resultados inferiores
Fator preço	<b>Mais caro</b>	Mais acessível

Fonte: SILVA (2020)

Figura 6. Implante Curto de Conexão Hexagonal Externo



FONTE: <https://southernimplants.com/pt/solutions/connections/external-hex-implants/>

**Figura 7. Implante Curto de Conexão Cônica**



FONTE:<https://peclab.com.br/produto/implante-conico-cm>

Para Silva et al (2019), a nova proposta que a Implantodontia Moderna busca é devolver a função daquele elemento perdido com segurança e que apresente menos chances de ocorrer erros por isso, os implantes curtos estão possuindo papel fundamental nesse propósito, pois estes podem oferecer um planejamento cirúrgico mais adequado, oferecendo comodidade ao paciente.

Tal importância que cabe aos implantes curtos ressalta o conhecimento sobre suas diferentes configurações, bem como seus efeitos quando implantados e, tendo em vista isso, atentar para o tipo de plataforma onde será acoplado o elemento protético também é importante, neste caso existe a chamada Plataforma *Swithing*, esta por sua vez possui, segundo trabalho no trabalho realizado por Rocha et. al (2015), esta plataforma irá oferecer uma menor perda óssea frente as plataformas convencionais pois essa técnica se configura em distanciar a junção entre implante e pilar da crista óssea, evitando assim que haja espaços indesejados nessa região, outra diferença em destaque é a colocação do elemento protético ser de menor diâmetro frente a plataforma do implante.

Em outro estudo comparativo, realizado por Linkevicius et. al (2010), essa idéia é confrontada, nele se ressalta que a mudança de plataforma não impede a perda óssea e esta se torna mínima, contudo ideias são contraditórias devido a uma série de fatores que devem ser levados em consideração como espessura da mucosa e a anatomia da região, por isso é importantíssimo o aprofundamento em pesquisas nesse sentido.

Além da plataforma, atentar para os tipos de conexão existentes também é indicado, aqui em destaque a conexão *morse*, esta criada por Stephen A. Morse em 1864, tal sistema se caracteriza pelo travamento interno gerado pelo atrito entre o implante e o componente

protético de forma mais viável, com melhor ajustes entre as partes sem precisar da utilização de um parafuso para gerar esse atrito, diminuindo assim que haja meios das bactérias adentrarem e oferecendo melhor estabilidade (MACHADO, 2017). Sendo assim, tal informação ressalta a importância do conhecimento de cada conexão, de como realmente funcionam, evitando golpes e enganoso para proporcionar um tratamento seguro e de qualidade (REIS, 2019).

Ao analisar esses dados, pode-se perceber que ainda se necessita muito estudo, conhecimento sobre o assunto, preparo do profissional e análise correta da situação como aqui enfatizado é a altura óssea, ainda se encontram muitas divergências quanto ao tamanho por exemplo, mas o que já se sabe permite abertura de mais horizontes pelo aprendizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os implantes curtos estão indicados em casos de áreas de maxilas e mandíbulas com pouca altura óssea ou para se evitar outros procedimentos mais invasivos como casos de enxertia óssea e lateralização do Nervo Alveolar Inferior

Uma alternativa a utilização deste tipo de conexão é a tipo *Morse*, que apresenta qualidades superiores, tendo como principal vantagem a menor remodelação óssea ao redor do implante.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAYEV; B.J. G. **Inferior Alveolar Nerve Lateralization and Transposition for Dental Implant Placement. Part I: a Systematic Review of Surgical Techniques.** J Oral Maxillofac Res 2015;6(1):e2.

AJAYI; Y.O, et al. **Treatment outcome of shorts dental implants resultat du traitement des courts implants dentaries.** J West Afr Coll Surg. 2017;7(4):52-71.

ANITUA, E., et al. **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, Volume 17, Number 1, 2015, 104-110.

BARBATO, Eduardo. **O Desempenho clínico de Implantes Curtos.** 2018. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso-Faculdade de Sete Lagoas, São Paulo, 2018.

BARBOZA, E. et al. **Desempenho clinico dos implantes curtos: um estudo retrospectivo de seis anos.** Revista Periodontia, Rio de Janeiro, v.17, n.4, p.98 103, Dez. 2017.

BELANDA; R.M.S. **Implantes curtos em região posterior de mandíbula atrófica.** Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico, p. 34-37, CURITIBA, 2015.

BENFATTI; C., **Previsibilidade de Implantes curtos: uma alternativa para casos desafiadores.** Disponível em: <https://www.fgm.ind.br/fgmnews/previsibilidade-de-implantes-curtos-uma-alternativa-para-casos-desafiadores/> . Acesso em 3 de setembro de 2020.

BISPO, L.B. **Implantes curtos: proposta de um novo desenho.** Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, [S.l.], v. 28, n. 3, p. 250 - 261, nov. 2016. ISSN 1983-5183. Disponível em: <<http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/209>>. Acesso em: 18 ago. 2020. doi:[https://doi.org/10.26843/ro\\_unicid.v28i3.209](https://doi.org/10.26843/ro_unicid.v28i3.209).

CANNIZZARO G., et al. **Immediate versus early loading of 6.5 mm-long flapless-placed single implants: a 4-year after loading report of a split-mouth randomised controlled trial.** Eur J Oral Implantol. v. 5, n.2, p. 111-21, 2012.

ESFAHROOD; Z.R., et al. **Short dental implants in the posterior maxilla.** J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg 2017;43:70-76.

ESPOSITO, M., et al. **Three-year results from a randomised controlled trial comparing prostheses supported by 5-mm long implants or by longer implants in augmented bone in posterior atrophic edentulous jaws.** Eur J Oral Implantol 2014;7(4):383–395.

FRENCH, D., et al. **Retrospective cohort study of 4591 Straumann implants in private practice setting, with up to 10-year follow-up. Part 1: multivariate survival analysis.** Clin. Oral Impl. Res. 26, 2015, 1345–1354.

GALVÃO; F.S.A., et al. **Previsibilidade de implantes curtos: revisão de literatura.** RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia [en linea]. 2011, 8 (1), 81-88 [fecha de Consulta 17 de

Septiembre de 2020]. ISSN: 1806-7727. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153017375012>. Acesso em 22 de jan. 2021.

GOMES, JLR. et al. **Desempenho dos Implantes Curtos na Odontologia Reabilitadora**. RvAcBO, 2017; 26(2):65-72.

GUPTA; A.D., et al. **Basics & Beyond: The Implant & Genomic Basis of Osseointegration**. J Res Med Dent Sci, 2017, 5 (5): , DOI: 10.5455/jrmds.201752.

LINKEVICIUS; T., et al. **Crestal Bone Stability Around Implants**. J Oral Maxillofac Surg. 2010.

MACHADO; R.C.M. **Desenho dos implantes do tipo Morse e protocolo de carregamento - Um estudo transversal com acompanhamento de 5601 implantes**. 2017. 74 f. Trabalho apresentado à Faculdade ILAPEO como parte dos requisitos de obtenção do Título de Mestre em Odontologia, área de concentração Implantodontia. 2017.

MARTINS, R.S. **Implantes Curtos**. 2016.26 f. Trabalho de Conclusão de Curso-Faculdade Morzarteum de São Paulo, 2016.

MAXILLO FACIAL CENTER. **Implantes dentários curtos são alternativa à enxertos ósseos**, 2011. Disponível em: <https://maxillofacialcenter.com.br/post/implantes-dentarios-curtos-sao-alternativa-a-enxertos-osseos>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

MAZINE; D., et al. **Implantes curtos: a inovação em busca do sucesso**. **Revista Uningá Review**, [S.l.], v. 29, n. 1, jan. 2017. ISSN 2178-2571.

MENDONÇA, J.A., et al. **A Retrospective Evaluation of the Survival Rates of Splinted and Non-Splinted Short Dental Implants in Posterior Partially Edentulous Jaws**. **Journal Periodontal**. Volume 85; Numero 6, 2014, 787-794.

MEZZOMO; L.A., et al. **Meta-analysis of single crowns supported by short (<10mm) implants in the posterior region**. J. CLIN PERIODONTOL 2014; 41:191-213. Doi: 10.1111/jepe.12180.

MOREIRA; M.A., et al. **Implantes Curtos**. Rev. Ulbra Torres, v. 1 - Dossiê Área da Saúde, jun/ 2017.

NEHA, J., et al. **Short Implants: New Horizon in Implant Dentistry**. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**. 2016 Sep, Vol-10(9): ZE14-ZE17.

OLIVEIRA; L.F., et al. **Plataformas e Conexões em Implante: Uma Revisão de Literatura**. Id on Line Rev. Mult. Psic. V.12, N. 42, p. 1110-1118, 2018.

OSTEO IMPLANTE. **Prevenção da perda óssea em torno do implante dentário**, 2017. Disponível em: <https://osteimplante.com/implante-dentario/perda-ossea-em-torno-do-implante-dentario/>. Acesso em 3 de setembro de 2020.



PALACIOS; J.A.V., et al. **Short implants versus bone grafting and standard-length implants placement: a systematic review.** *Clin Oral Investig.* 2018 Jan;22(1):69-80. doi: 10.1007/s00784-017-2205-0. Epub 2017 Oct 6.

PECLAB. **Implantes Curtos CMI.** Disponível em: <https://peclab.com.br/produto/implante-conico-cmi/>. Acesso em 4 de dezembro de 2020.

PEREIRA, G.N. **Implantes Curtos: Vantagens e desvantagens.** 2019. 23 f. Trabalho apresentado à Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária, Portugal, 2019.

PIERRE, M. **Dentista explica o que são maxilas atroficas e as soluções sobre elas,** 2018. Disponível em: <https://nogueirense.com.br/dentista-explica-o-que-sao-maxilas-atroficas-e-as-solucoes-para-elas>. Acesso em 3 de setembro de 2020.

RATHOD; M., et al. **Evaluation of Neurosensory Function Following Inferior Alveolar Nerve Lateralization for Implant Placement.** *J Maxillofac Oral Surg.* 2019;18(2):273-279. doi:10.1007/s12663-018-1124-1

REIS; R. **Nem toda conexão cônica é cone Morse.** Disponível em : <https://fgmdentalgroup.com/blog/posts/nem-toda-conexao-conica-e-cone-morse>. Acesso em: 04 mar. 2021.

ROCHA; C.S., et. al. **Plataforma switching: considerações atuais.** *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo* 2015.

SHAMMAS; M. **Short Dental Implants: Its Rationale for Use.** *Int J Oral Implantol Clin Res* 2014;5(2):50-54.

SHERRER; J.J. **Implantes curtos.** Universidade Federal de Minas Gerais, p. 18-20, Belo Horizonte, 2015.

SILVA, R.M.M., et al. **Cone morse x external hexagon, advantages and disadvantages in the clinical aspect:** literature review. *Research, Society and Development*, 9(7):1-14, e454973947.

SILVEIRA JÚNIOR; C.D. **Estudo Clínico Prospectivo utilizando Implantes Curtos Unitários Posteriores.** 2011. 140 f. Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Odontologia- Ribeirão Preto, 2011.

SMEKTALA; T., et al. **Short dental implants in reduced alveolar bone height: A review of the literature.** *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research.* 2013,19. 1037-1042. 10.12659/MSM.889665.

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.

SONDRÉ ODONTOLOGIA. **Lateralização dos Nervo Alveolar**. Disponível em: <https://www.sodreodontologia.com.br/tratamento/lateralizacao-do-nervo-alveolar/>. Acesso em 3 de setembro de 2020.

SOUTHERN IMPLANTS. **Implantes Hexagonais Externos**. Disponível em: <https://southernimplants.com/pt/solutions/connections/external-hex-implants/>. Acesso em 3 de outubro de 2020.

TAMURA; L.Y.M., et al. **Utilização dos Implantes Curtos em Rebordos Atróficos dos Maxilares**. Rev. UNINGÁ, 2017. Maringá, v. 55, n. S3, p. 191-202, out./dez.

VETROMILLA B.M., et al. **Complications associated with inferior alveolar nerve repositioning for dental implant placement: a systematic review**. Int J Oral Maxillofac Surg (2014).