



ULBRA
CAMPUS TORRES

ISSN 1678-1740

<http://ulbratorres.com.br/revista/>

Torres, Vol I 2017.1 - Dossiê Área da Saúde

Submetido em: Mar/Abr/Mai, 2017

Aceito em: Jun/2017

IMPLANTES CURTOS

Marcelo Aldrighi Moreira¹
Francieli Regina Bortoli²
Érika Marini Mioranza³
Marina Flávia Haas⁴
Alessandro Bellato⁵
Bruno Salles Sotto Maior⁶

Resumo

Os implantes curtos são uma alternativa para áreas atróficas nas quais se faz necessário a reabilitação oral, algumas vantagens são: redução no tempo do tratamento, alternativa à utilização de enxertos, levantamento de seio, menos custos e tratamento com uma extensão menor. Este trabalho tem como finalidade realizar uma revisão da literatura nacional e internacional, utilizando os artigos mais recentes referentes a implantes curtos, e por fim tentar esclarecer um pouco a utilização desta técnica. A utilização de implantes curtos deve ser sempre considerada, pois o êxito é semelhante entre implantes curtos e longos. O presente estudo tem como objetivo avaliar segundo a literatura mais atual a utilização dos implantes curtos para suporte em reabilitações protéticas.

Palavras-Chave: Implantes Curtos. Próteses. Reabilitação.

¹ Professor na Universidade Luterana do Brasil (ULBRA - Campus Torres/RS). Mestre em Saúde Coletiva, pela UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma/SC. Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/8324424469870074>

Contato: marmoreira22@hotmail.com

² Mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina. Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/0721243111987792>

Contato: fran_bortoli@yahoo.com.br

³ Acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA - Campus Torres/RS). Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/2818191331270042>.

Contato: erika.mioranza@hotmail.com

⁴ Acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA - Campus Torres/RS). Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/4062404361515414>.

Contato: marinahaas1@hotmail.com

⁵ Mestre em Ortodontia, pela PUC - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS. Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/3922383847350441>

Contato: contato.bellato@gmail.com

⁶ Doutor em Prótese Dental pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/2807269539394731> Contato: brunosottomaior@gmail.com

Introdução

A ciência vem avançando a cada ano e com isso a expectativa de vida

¹ Professor na Universidade Luterana do Brasil (ULBRA - Campus Torres/RS). Mestre em Saúde Coletiva, pela UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma/SC. Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/8324424469870074>

Contato: marmoreira22@hotmail.com

² Mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina. Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/0721243111987792>

Contato: fran_bortoli@yahoo.com.br

³ Acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA - Campus Torres/RS). Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/2818191331270042>.

Contato: erika.mioranza@hotmail.com

⁴ Acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA - Campus Torres/RS). Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/4062404361515414>.

Contato: marinahaas1@hotmail.com

⁵ Mestre em Ortodontia, pela PUC - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS. Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/3922383847350441>

Contato: contato.bellato@gmail.com

⁶ Doutor em Prótese Dental pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/2807269539394731> Contato: brunosottomaior@gmail.com

da população vem aumentando. 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 (AGERBERG, CARLSSON, 1981).

Quando os implantes de titânio osseointegráveis surgiram, criou-se então uma nova possibilidade de tratamento, a qual possibilita uma reabilitação melhor do que as próteses fixas e removíveis convencionais. Branemark desenvolveu o primeiro estudo internacional descrevendo a técnica utilizada para a instalação dos implantes no ano de 1977, tendo a primeira cirurgia realizada em 1965. O estudo de Branemark possibilitou uma nova maneira de reabilitar pacientes parcial ou totalmente edêntulos, melhorando o funcionamento do sistema estomatognático e a qualidade de vida, conseqüentemente.

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.

Branemark et al., (1987) definiram a osseointegração como sendo uma conexão direta estrutural e funcional entre osso organizado e a superfície de um implante submetido à carga funcional. Com o surgimento destes, uma nova possibilidade de tratamento foi criada, menos limitada que as próteses convencionais e fixas, a reabilitação sobre implantes possui maiores índices de sucesso e longevidade (PJETURSSON et al., 2004).

Dentre as inúmeras vantagens que os implantes tem em relação às próteses convencionais fixas, dentre elas podemos destacar: facilidade na higienização, não necessita preparos dentários e fácil remoção ou troca de elementos protéticos.

O uso clínico de implantes tornou-se altamente previsível nas ultimas décadas, porém, muitas vezes, restrito pelas limitações da geometria e volume do osso alveolar (RENOUARD & NISAND, 2006). Essa restrição anatômica geralmente é mais comum nas regiões posteriores da maxila e da mandíbula,

como resultado da reabsorção do rebordo pós-extração e da pneumatização do seio maxilar (POMMER et al, 2011).

Várias técnicas cirúrgicas foram descritas e propostas, mas de uma forma geral elas trazem desvantagens, como os custos e tempo de tratamento, sendo associadas a mais morbidades e por gerarem a necessidade de mais uma etapa cirúrgica (CLEMENTINI, 2012).

Em mandíbulas e maxilas atróficas na região posterior, mesmo com todas as técnicas existentes de enxertos, o ganho real vertical ainda é muito pequeno e com baixa previsibilidade. Por conseguinte cada vez mais tem se buscado novas alternativas para que se superem essas limitações e seja possível a reabilitação dessas regiões. Alternativas essas, como a lateralização do nervo alveolar, implantes angulados e implantes curtos.

Assim, os implantes curtos, objetos desse estudo, 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 (DEGIDI et al, 2007).

O presente artigo tem como objetivo avaliar segundo a literatura mais atual a utilização dos implantes curtos (que possuem menos de 10 mm) para suporte em reabilitações protéticas.

Metodologia

A coleta de dados foi efetuada nas bases de dados da Literatura Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), da Scientific Electronic Library Online (SciELO) e da Biblioteca Virtual em Saúde: BVS (BIREME).

Foram utilizados na pesquisa os seguintes descritores de assunto para o levantamento: implantes curtos, reabilitação com implantes curtos em maxilas e mandíbulas atróficas, próteses sobre implantes curtos. A primeira seleção dos trabalhos foi feita a partir da leitura dos títulos e resumos de todos os artigos identificados na busca eletrônica, que se relacionavam com o objetivo

da pesquisa. Após leitura e fichamento, os artigos pertinentes com o estudo foram selecionados.

Os dados significativos sobre o conhecimento dos implantes curtos foram registrados, analisados e comparados para avaliar se é conflitante ou segue a mesma linha de raciocínio.

Discussão

Muitas análises de elementos finitos foram feitas para avaliar a aplicação da carga e da distribuição de força aos implantes de várias dimensões. Lum (1991) observou em seus estudos que as forças oclusais aplicadas nos implantes foram distribuídas inicialmente no osso crestal, seguidas para o comprimento do implante.

Lum (1991) também verificou que as forças mastigatórias foram bem toleradas pela crista óssea, mas forças parafuncionais não foram tão bem toleradas pela crista óssea e tiveram que ser atenuadas.

Pierrisnard e outros autores (2003) executaram uma análise de elemento finito de implantes de largura 3.75mm hex-headed de 6 a 12 mm de comprimento e relataram que o valor e a distribuição do esforço ao osso eram constantes e independentes do comprimento do implante. Estes resultados foram contraditos, Petrie e Williams (2005) executaram uma análise de elemento finito de implantes com os diâmetros de 3.5 a 6 mm e comprimento de 5.75 a 23.5 mm, colocados na região de molar, e relatando uma redução do estresse na crista óssea seguida pela aplicação de força com implantes de diâmetro e/ou comprimento crescentes.

Ao contrário, Himmlová e outros autores (2004) demonstram que a aplicação da força conduziu à grande concentração de estresse na crista óssea e que o comprimento do implante não teve nenhum efeito no valor do esforço ou da distribuição máxima do esforço ao osso de apoio. A preponderância de análises demonstrou que o comprimento do implante não tem nenhum efeito no valor do esforço experimentado pela crista alveolar de apoio do osso em torno dos implantes.

Estudos mais recentes corroboram os achados de redução no pico de estresse na crista, com um aumento no diâmetro ou diminuição no

comprimento dos implantes (HIMMLOVA et al, 2004; PETRIE & WILLIAMS, 2005). Assim, a grande parte dos estudos conclui que a maior magnitude de estresse é sempre encontrada na crista óssea, na interface osso implante. O pico do estresse independe do comprimento do implante. Força oclusais são melhor toleradas do que força para funcionais.

Para se avaliar a taxa de sucesso de implantes curtos, Morand & Irinakis (2007) sugerem que vários fatores devem ser considerados:

- Fatores Relacionados ao paciente: Condição médica sistêmica, hábito de tabagismo, saúde periodontal, causas da perda dental e parafunção;

- Fatores Relacionados ao implante: Tipo de fixação (subperiosteal, forma radicular), sistema de implantes (Branemark, Nobel Replace, Straumann, Astra, 3i), superfície (maquinada ou rugosa), forma (cônicos ou cilíndricos), comprimento e diâmetro (largo, regular ou estreito);

- Características do tecido ósseo: Qualidade óssea, posição da maxila, estabilidade primária;

- Cirurgia: Cirurgia em um ou dois estágios/carga imediata, técnicas de aumento ósseo, material enxertante e membranas, habilidade do cirurgião;

- Prótese: Esplintadas ou não, próteses dente-implantes, cantilevers

- Taxa de sobrevida/sucesso: Definição de taxas de sucesso, definição de taxas de sobrevida e duração do acompanhamento.

O profissional deve considerar os fatores de risco, especialmente qualidade óssea, para o planejamento da sua cirurgia e aplicação da técnica correta, que resulte em um bom travamento inicial e conseqüente maior probabilidade de sucesso longitudinal. Também devem ser levados em consideração mesas oclusais com diâmetro e forma apropriados (sulcos rasos, cúspides baixas e pouco inclinadas), em harmonia com os movimentos funcionais do sistema esmatognático. Implantes com maiores diâmetros e superfície de tratamento, desenho indicado para estabilidade primária ideal de acordo com diferentes tipos de leito ósseo, além de estabilidade protética e manutenção de tecido peri-implantar auxiliariam para alcançar melhores resultados nos casos clínicos a curto e longo prazo na região posterior das arcadas.

Considerações Finais

A utilização de implantes curtos deve ser sempre considerada durante o planejamento das próteses implanto suportadas antes de cirurgias avançadas em casos aonde não existe envolvimento estético, devido á vantagens como redução de custo, do tempo, extensão do tratamento e ser muito próximo o índice de êxito entre implante curto e longo, sempre seguindo um correto planejamento, posição e quantidade de implantes, seleção, uso do implante mais indicado para a situação diagnosticada, além de acompanhamento dos pacientes são fatores primordiais para sucesso de um caso clínico com este tipo de implante.

Referências

AGERBERG G, Carlsson GE. **Chewing ability in relation to dental and general health.** Acta Odontologica Scandinavica, 1981.

BRÄNEMARK PI, Zarb G, Albrektsson T. **Tissue-integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry.** Quintessence Publishing Company, Chicago, 1987.

CLEMENTINI M, Morlupi A, Canullo L, Agrestini C, Barlattani A. **Success rate of dental implants inserted in horizontal and vertical guided bone regenerated areas: a systematic review.** Int J Oral Maxillofac Surg, Chicago, 2012.

DEGIDI M, Piattelli A, Iezzi G, Carinci F. **Immediately loaded short implants: analysis of a case series of 133 implants.** Quintessence, 2007.

HIMMLOVÁ L, Dostálová T, Káčovský A, Konvícková S. **Influence of implant length and diameter on stress distribution: a finite elements analysis.** J Prosthodont, 2004.

LUM LB. **A Biomechanical Rationale for the Use of Short Implants.** Oral Implantology, Chicago, 1991.

MORAND M, Irinakis T. **The challenge of implant therapy in the posterior maxilla: providing a rationale for the use of short implants.** J Oral Implantol. London, 2007.

PETRIE CS, Williams JL. **Comparative evaluation of implant designs: influence of diameter, length, and taper on strains in the alveolar crest A three-dimensional finite-element analysis.** Clin. Oral Impl. Res. Chicago, 2005.

PIERRISNARD L, Renouard F, Renault P, Barquins M. **Influence of implant length and bicortical anchorage on implant stress distribution.** Clin Implant Dent Relat Res. London, 2003.

PJETURSSON BE, Tan K, Lang NP, Brägger U, Egger M, Zwahlen M. **A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years.** Clin Oral Impl Res, 2004.

POMMER B, Frantal S, Willer J, Posch M, Watzek G, Tepper G. **Impact of dental implant length on early failure rates: a meta-analysis of observational studies.** J Clin Periodontol, London, 2011.

RENOUARD F, Nisand D. **Impact of implant length and diameter on survival rates.** Clin Oral Implants Res, London, 2006.