

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
MESTRADO EM PRÓTESE DENTÁRIA

ROBERTA ALENCASTRO ÁVILA

Avaliação da relação entre perda óssea periimplantar e carga oclusal em implantes dentários associados à próteses fixas implantossuportadas.

PORTO ALEGRE

2017

RESUMO

Introdução: O objetivo deste trabalho foi através de uma análise tipo coorte prospectivo, avaliar as possíveis relações existentes entre a perda óssea periimplantar de próteses totais fixas implantossuportadas inferiores (PTFIs) e sua respectiva distribuição de contatos oclusais bilaterias, força máxima de mordida (FMM), área de contatos oclusais nos movimentos de lateralidade esquerda e direita, sua relação com arcada antagonista e presença ou não de prótese fixa provisória. **Materiais e Métodos:** A amostra de conveniência foi constituída por 20 pacientes portadores PTFIs inferiores, e foram acompanhados por um período de um ano, após a instalação da prótese. Nas duas coletas de dados foi realizada a medição da FMM, medição da distribuição dos contatos oclusais através do aparelho T-Scan III e solicitado uma tomografia computadorizada Cone Beam para avaliação da perda óssea periimplantar. Para mensuração da perda óssea, foi realizada a comparação entre as tomadas iniciais e no segundo momento. Após, os resultados de perda óssea periimplantar foram correlacionados e comparados com os demais dados obtidos. A análise estatística realizada para avaliar perda óssea dos implantes, lados e regiões foi o teste de Friedman e teste de Wilcoxon, para comparações teste de Mann-Whitney e para as correlações teste de Spearman e teste T de Student. **Resultados:** Os principais resultados foram: 1) os implantes não se diferenciam em relação a perda óssea periimplantar; 2) não houve correlação significativa de perda óssea com FMM, lateralidade D e E e a distribuição de contatos em MIH; 3) na comparação entre perda óssea de pacientes com antagonista PT e parcialmente edêntulos, não mostrou diferença estatisticamente significativa, assim como em pacientes que receberam protocolo provisório e os que não receberam. **Conclusão:** A perda óssea parece ocorrer de forma semelhante entre todos os implantes, lados e regiões. A FMM, a lateralidade D e E, a distribuição de contatos em MIH e a arcada antagonista não parecem interferir na remodelação óssea periimplantar. Os resultados preliminares deste estudo sugerem que não há necessidade de provisionalização em protocolos inferiores, visto que não houve diferenças de perda óssea entre os pacientes que receberam e não receberam provisório fixo.

Palavras-chave: Implantes Dentários. Oclusão Dentária. Força de Mordida. Prótese Dentária Fixada por Implante. Ajuste Oclusal.

ABSTRACT

Introduction: The objective of this work was through a prospective cohort analysis evaluate possible correlations between periimplantar bone loss of lower fixed implants (PTFIs) and their respective distribution of bilateral occlusal contacts, maximum bite force (FMM), area occlusal contacts of left and right lateral movements, their relation with the antagonist arch and the presence or absence of provisional fixed prosthesis. **Materials and Methods:** This convenience sample consisted of 20 (twenty) patients with lower PTFIs who were followed for one year, after the installation of the prosthesis. In the two data collections the FMM measurement was performed, the occlusal contacts distribution was measured through the T-Scan III device and a Cone Beam computed tomography was ordered to evaluate the periimplant bone loss. For the measurement of bone loss, a comparison was made between the initial and second moments. After this process the results of periimplant bone loss were correlated and compared with the other data obtained. The statistical analysis performed to evaluate bone loss of implants was the Friedman test and Wilcoxon test, Mann-Whitney comparisons test, the Spearman correlations test and Student's T-test. **Results:** The main results were: 1) the implants do not differentiate in relation to periimplant bone loss; 2) there was no significant correlation of bone loss with FMM, right and left laterality and the distribution of contacts in maximum intercuspal position; 3) in comparison between bone loss of patients with full dentures and partially edentulous, they showed no statistically significant difference, as well as in patients who received provisional full prosthesis and those who did not receive. **Conclusion:** Bone loss appears to occur similarly between all implants, sides, and regions. FMM, R and L laterality, MIH contact distribution, and the antagonist arcade do not appear to interfere with periimplant bone remodeling. The preliminary results of this study suggest that there is no need for provisioning in inferior restorations, since there were no differences in bone loss between patients who received and did not receive fixed provisional.

Keywords: Dental Implants. Dental Occlusion. Bite Force. Dental Prosthesis Implant-Supported. Occlusal Adjustment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 ARTIGO CIENTÍFICO	14
3 DISCUSSÃO	35
4 CONCLUSÕES	38
REFERÊNCIAS.....	39
APÊNDICE A – TABELAS E FIGURAS DO ARTIGO.....	41
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	47
ANEXO B – APROVAÇÃO DA PLATAFORMA BRASIL.....	49
ANEXO C – NORMAS DA JOMI	52

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia é uma ciência onde os seus resultados clínicos são invariavelmente influenciados pelos materiais, técnicas e equipamentos empregados.¹ No mundo inteiro, as perdas dentárias ocorrem por diversos fatores, e nesses casos, a utilização dos implantes dentários constitui-se em uma das melhores soluções que podemos oferecer aos pacientes.²

A taxa de sobrevivência dos implantes dentários está correlacionada com vários fatores, como a técnica cirúrgica, a osseointegração e a execução correta das restaurações protéticas, que devem ser semelhantes aos dentes naturais, ou seja, mais suaves, com mínimas cúspides e fossas profundas a fim de se evitar o colapso da osseointegração e, com isso, torna-se possível reabilitar os pacientes com restaurações funcionais minimizando potenciais sobrecargas aos implantes.^{3,4}

As reabilitações protéticas sobre implantes devem ser realizadas com princípios e técnicas comprovadamente eficientes, e faz-se necessária a análise anatômica da morfologia dentária, com vistas ao seu inter-relacionamento fisiológico, ou seja, a oclusão dentária. A oclusão é uma área da Odontologia extremamente importante para se obter sucessos nas reabilitações, por isso, os cirurgiões-dentistas devem ter conhecimentos sólidos em oclusão a fim de obter resultados previsíveis a longo prazo.⁴

Qualquer prótese que serve para substituir dentes faltantes visa o estabelecimento de um contato oclusal, que está em harmonia com a posição dos côndilos e a musculatura da mandíbula. Um contato oclusal prematuro pode perturbar esta harmonia levando a condições de trauma de oclusão, doença periodontal, bruxismo e disfunção da articulação temporomandibular. A fim de localizar essas interferências e para refinar os contatos oclusais, indicadores tais como, ceras, papéis de articulação, películas, tiras de seda e mais recentes como o T-Scan, estão disponíveis.⁵

A verdadeira estabilidade oclusal de tempo implica em contatos simultâneos múltiplos, isto é, todas as superfícies de oclusão deve se reunir no mesmo instante no fechamento mandibular. A terapia oclusal visa atingir essa relação de contatos oclusais simultâneos. A escolha do indicador de oclusão apropriado para este fim,

permite que o cirurgião-dentista obtenha precisão nas informações sobre a oclusão para seu refinamento.⁵

Os indicadores oclusais podem ser qualitativos: papel de articulação, articulação de seda, filme de articulação, filme de aço metálico e quantitativos: T-Scan, sistema de análise oclusal.⁵

Os indicadores quantitativos, como o sistema T-Scan, consistem de um sistema de análise oclusal, que podem gravar uma determinada sequência de contato em incrementos de 0.01s.⁵ A utilização do dispositivo T-Scan permite a gravação dos contatos oclusais entre as arcadas dentárias e representa um avanço para obtenção da oclusão correta das restaurações tanto implanto como dento-suportadas.⁴

O T-Scan ® é um dispositivo de diagnóstico que mede forças relativas, incluindo força oclusal, tempo e local, sendo assim, um complementador ideal para o papel articular (www.tekscan.com). O sistema T-Scan III supera muitas das limitações conhecidas do papel articular. Ele quantifica e exibe informações em relação a força oclusal, por isso, o profissional reabilitador pode minimizar os erros repetidos de seleção de contato oclusal incorreto que ocorrem frequentemente a partir da sensação do paciente.^{1,6-8} O sistema pode ser empregado para executar acabamento de forças oclusais, ajustes corretos de guias, melhorando de forma mensurável o equilíbrio oclusal.⁹

O sistema T-Scan III traz muitas vantagens em relação à outros sistemas pois, é possível analisar a distribuição das forças oclusais por dentes e também a distribuição das forças nas duas metades da arcada, no sentido antêro-posterior e no sentido méso-distal.¹⁰ Contatos oclusais são representados na tela por imagens topográficas que descrevem a forma das áreas de contato, a força relativa, área de superfície e sequência de tempo de contatos oclusais.¹¹ Usando esse dispositivo, somos capazes de determinar as forças mastigatórias, a qualidade e padrão da oclusão das próteses construídas bem como, a magnitude de tempo e a distribuição dos contatos de oclusão bilaterais simultâneos.^{2,5,12}

A perda óssea periimplantar frequentemente é avaliada por radiografias periapicais, existem outros meios de avaliar essa perda óssea, como a tomografia cone beam que é uma técnica de aquisição que fornece imagens de resolução

submilimétricas precisas e confiáveis em todas as dimensões espaciais, o que é promissor na detecção de defeitos periimplantares. No entanto, ao contrário da radiografia intra-oral, se objetos metálicos estão presentes na tomografia cone beam artefatos podem ser produzidos degradando a qualidade da imagem.¹³

A tomografia cone beam computadorizada de feixe cônico pode superar algumas das limitações das radiografias intra-orais. De fato a imagem 3D pode permitir examinar o implante e seus tecidos circundantes em vários planos ortogonais, enquanto tem a possibilidade de percorrer as fatias para visualizar a anatomia 3D. No entanto, as medições de nível ósseo marginal em imagens CBCT podem de fato contribuir para uma maior resolução espacial e ainda assim a precisão da técnica podem ser dificultadas pela resolução da imagem e artefatos gerados pelo material do implante.¹⁴

O conhecimento sobre a resposta do osso peri-implantar quando o implante dentário é excessivamente carregado ainda é limitado, e o nível de evidências é pobre, acredita-se que a sobrecarga oclusal pode causar perda óssea marginal ou perda total da osseointegração.¹⁵ Muitas teorias existem quanto à razão da perda óssea periimplantar após a reabilitação sobre implantes, observa-se uma perda óssea média de 0 a 42mm no primeiro ano de carga da prótese, o que está dentro dos resultados de reabsorção óssea publicados na literatura.¹⁶⁻²⁰

Tendo em vista a falta de informação pertinente na literatura quanto à possível influência das forças oclusais na perda óssea periimplantar, o objetivo deste trabalho consiste em, através de uma análise tipo coorte prospectivo, registrar e descrever a perda óssea periimplantar dos implantes em próteses totais fixas mandibulares subtraindo os valores nos tempos T0 (após a instalação das próteses) e T1 (um ano após a instalação das próteses); registrar a distribuição dos contatos oclusais nas posições de máxima intercuspidação habitual, lateralidade nos lados direito e esquerdo; medir a força máxima de mordida; analisar tipo de arcada antagonista; e a partir de todos esses dados obtidos descrever, correlacionar e comparar com a perda óssea periimplantar dos implantes osseointegrados dos pacientes portadores de próteses totais fixas mandibulares.

4 CONCLUSÕES

- 1) Os resultados preliminares deste estudo questionam a necessidade de carga progressiva, ou seja, provisionalização fixa em implantes inferiores, visto que não houve diferenças de perda óssea entre pacientes que receberam previamente um protocolo provisório.
- 2) A perda óssea parece ocorrer de forma semelhante entre todos os implantes, lados (direito e esquerdo) e regiões (anteriores e distais), independente da localização dos mesmos no arco mandibular.
- 3) A FMM (total), a lateralidade (direita e esquerda) e a distribuição de contatos em MIH (direita e esquerda) não parecem interferir na perda óssea periimplantar, pois não houve mudanças estatisticamente significativas entre estas variáveis correlacionadas, além disso, a FMM dos pacientes com PT e os pacientes parcialmente edêntulos não apresentaram diferenças entre si.
- 4) A lateralidade direita e esquerda não apresentou diferença em relação a perda óssea total, ou seja, independente da área de contatos nos movimentos de lateralidade, parece não ocorrer remodelações no tecido ósseo periimplantar em PTFIs inferiores.
- 5) No acompanhamento de um ano, a remodelação óssea não apresentou diferença entre os pacientes portadores PT superior e os pacientes parcialmente edêntulos, sugerindo que a arcada antagonista pode não influenciar na perda óssea periimplantar em pacientes portadores de PTFIs inferiores.
- 6) A partir destes resultados preliminares, a hipótese inicial de que exista uma relação entre perda óssea periimplantar e os fatores de oclusão foi aceita.