



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ODONTOLOGIA (PPGO) - MESTRADO



SUELLEN CRISTINA CAVALHEIRO

Qualidade de vida, condições clínicas e radiográficas de dois
implantes não unidos submetidos à carga imediata de
overdenture mandibular: estudo piloto

Cascavel - PR
2018

SUELLEN CRISTINA CAVALHEIRO

Qualidade de vida, condições clínicas e radiográficas de dois
implantes não unidos submetidos à carga imediata de
overdenture mandibular: estudo piloto

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
graduação em Odontologia – Mestrado, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade
Estadual do Oeste do Paraná, como requisito
parcial para o título de Mestre em Odontologia.

Área de concentração: Odontologia

Orientador: Prof^a. Dr^a. Adriane YaekoTogashi

Cascavel - PR
2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Sistema de Bibliotecas – UNIOESTE)

C368q

Cavalheiro, Suellen Cristina.

Qualidade de vida, condições clínicas e radiográficas de dois implantes não unidos submetidos à carga imediata de *overdenture* mandibular: estudo piloto / Suellen Cristina Cavalheiro. --- Cascavel (PR), 2018.
36 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Adriane Yaeko Togashi.

Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Cascavel, 2018. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Odontologia.
Inclui Bibliografia

1. Prótese dentária. 2. Implantes dentários. 3. Qualidade de vida. I. Togashi, Adriane Yaeko. II. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. III. Título.

CDD 20.ed. 617.6



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Cascavel CNPJ 78680337/0002-65
Rua Universitária, 2069 - Jardim Universitário - Cx. P. 000711 - CEP 85819-110
Fone:(45) 3220-3000 - Fax:(45) 3324-4566 - Cascavel - Paraná



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

SUELLEN CRISTINA CAVALHEIRO

Qualidade de vida, condições clínica e radiográfica de dois implantes não unidos submetidos à carga imediata de overdenture mandibular – estudo piloto

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Odontologia, linha de pesquisa Patologia Aplicada À Clínica Odontológica, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:

Orientador(a) - Adriane Yaeko Togashi

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

Danielle Shima Luize Sottovia

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

Geisla Mary Soares

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Cascavel, 12 de março de 2018

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todos aqueles que usam o amor para ensinar e encantar as pessoas, e, com isso, estimulam a busca constante pelo conhecimento e evolução da sociedade.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela saúde e por estar sempre presente em minha vida, me sustentando e me guiando. *“Tudo posso naquele que me fortalece.” Filipenses 4:13*

Aos meus familiares, em especial aos meus pais, Danilo e Roseli, pelo apoio e amor incondicional. Por me ouvirem nos meus muitos momentos de angústia. Por me mostrarem que tudo passa e tudo está sob os olhos de Deus. *“A verdadeira felicidade está na própria casa, entre as alegrias da família.” Léon Tolstoi*

Ao meu amor, Diogo, pela compreensão, apoio e cuidado. Obrigada pelos momentos de “oásis em meio ao deserto”. *“Perhaps love is like a resting place, a shelter from the storm. It exists to give you comfort, it is there to keep you warm. And in those times of trouble when you are most alone, the memory of love will bring you home” John Denver*

À professora Adriane Togashi pela confiança em mim despositada. *“Grandes realizações são possíveis quando se dá atenção aos pequenos começos.” LaoTse*

Aos professores que passaram por minha vida até hoje, que compartilharam o conhecimento de forma ética, humilde e amorosa. Vocês tiveram parte essencial na minha formação e guardarei sempre um carinho especial por vocês. *“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.” Carl Jung*

Aos professores da banca de qualificação e defesa, que gentilmente aceitaram meu convite e se dispuseram a contribuir para conclusão desse artigo. *“Grandes descobertas e progressos invariavelmente envolvem a cooperação de várias mentes.” Alexander Graham Bell*

Aos meus colegas do Mestrado, em especial Keidy Gallina e Carla Massaro, que se tornaram grandes amigas e companheiras de jornada. *“Cada um que passa em nossa vida não vai só, nem nos deixa sós. Leva um pouco de nós mesmos, deixa um pouco de si mesmo.” Antoine de Saint-Exupéry*

Ao colega André Pezzini, pela disponibilidade e parceria. *“Trabalhar em equipe é assegurar que o esforço individual é direcionado para o triunfo do grupo.” Autor desconhecido*

Aos pacientes pela confiança e colaboração. *“Assim que tenho visto que não há coisa melhor do que alegrar-se o homem nas suas obras, porque essa é a sua porção.” Eclesiastes 3:22*

A todas as pessoas envolvidas direta ou indiretamente na realização deste projeto. *“O*

todo sem a parte não é todo, a parte sem o todo não é parte.” Gregório de Matos

Ao time do “Bauru Orofacial Pain Group”, em especial, Professor Paulo Conti e Professora Juliana Barbosa, pela transparência e humildade com que transmitem o conhecimento, despertando em mim, a vontade de aprender a ensinar. *“Ainda que eu conhecesse todos os mistérios e toda a ciência, sem amor, eu nada seria.” I Coríntios 13:7*

“O mundo é possibilidade, não é fatalidade. A educação não é um tesouro que se perde ao entregar a outros. Ao contrário, é um tesouro que aumenta ao ser repartido. Só é válido o conhecimento compartilhado.”

Paulo Freire

Qualidade de vida, condições clínicas e radiográficas de dois implantes não unidos submetidos à carga imediata de overdenture mandibular: estudo piloto

RESUMO

Esse estudo piloto avaliou as condições peri-implantares clínicas e radiográficas de dois implantes não unidos submetidos a carga imediata reabilitados com overdenture mandibular, bem como avaliou a qualidade de vida relacionada à saúde oral nesses pacientes. **Materiais e Métodos:** Dez pacientes desdentados totais receberam 20 implantes com conexão bola, sendo 6 pacientes submetidos a carga imediata (grupo teste) e 4 a carga convencional (grupo controle). Para avaliação da qualidade de vida foi aplicado o questionário OHIP-EDENT antes da instalação dos implantes, 3 e 6 meses após. Para verificação das condições clínicas, foram analisados: profundidade de sondagem, largura da mucosa queratinizada, índice de sangramento do sulco modificado e índice de placa modificado 6 meses após a instalação dos implantes. A perda óssea marginal foi obtida através da análise de radiografias periapicais no ato da instalação dos implantes, 3 e 6 meses após. **Resultados:** Houve uma melhora estatisticamente significativa da qualidade de vida em 3 meses para o grupo carga imediata e em 6 meses para o grupo carga convencional em relação ao tempo inicial ($p < 0,05$), sem diferença estatística entre os grupos ($p > 0,05$). Não houve diferença estatística entre os grupos para os índices clínicos e radiográficos em 6 meses. **Conclusão:** Não houve diferença entre os grupos nos parâmetros clínicos, radiográficos e qualidade de vida, porém a carga imediata proporcionou uma melhor qualidade de vida antes da carga convencional. Estudos em longo prazo devem ser feitos para acompanhar os índices peri-implantares e obter a taxa de sucesso dos implantes.

Palavras-chave: implante dentário, prótese dentária, qualidade de vida

Quality of life, clinical and radiographic parameters of two immediate loaded unsplinted implants supporting mandibular overdenture: pilot study

ABSTRACT

This pilot study evaluated the clinical and radiographic peri-implant conditions of two unsplinted implants immediate loaded with mandibular overdentures, as well, evaluated the oral health related quality of life (OHRQoL) in these patients. **Materials and Methods:** ten totally edentulous patients received 20 implants with ball attachment, being 6 immediate loaded (test group) and 4 conventional loaded (control group). For OHRQoL assessment, the OHIP-EDENT questionnaire was applied before the implants insertion, 3 and 6 months after. After 6 months of implant insertion, the following clinical parameters were evaluated: probing depth, width of the keratinized mucosa, modified bleeding index, modified plaque index. The marginal bone loss was obtained by analyses of periapical radiographs at the day of implant insertion, 3 and 6 months after. **Results:** There was a significant improvement of quality of life at 3 months in immediate loaded group and at 6 months at the conventional loaded group comparing to initial time ($p < 0,05$) with no significant difference between groups ($p > 0,05$). There was no significant difference between groups for the clinical and radiographic parameters at 6 months. **Conclusion:** There was no significant difference between groups in all quality of life, clinical and radiographic parameters, however the immediate load provided a better quality of life before the conventional load. Long term studies may be conducted due to follow peri-implant indices and to obtain success index of the implants.

Keywords: dental implant, prosthetic denture, quality of life

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 - FluxogramaCONSORT2010 | 27 |
| Figura 2 - Imagem da radiografia periapical no softwareAutoCAD(Autodesk®)..... | 28 |
| Figura 3 - Gráfico de barras das médias e intervalos de confiança dos valores obtidos pelo questionárioOHIP-EDENT | 29 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Média dos valores do Questionário OHIP-EDENT aos 3 tempos avaliados. P-valores da Análise de Variância para Medidas Repetidas | 30 |
| Tabela 2 - Médias e desvio padrão de variáveis clínicas aos 6 meses. P valores do teste t para amostras independentes e Mann-Whitney-U* | 31 |
| Tabela 3 - Médias dos valores absolutos relativos à perda óssea aos 3 tempos avaliados. P-valores da Análise de Variância para Medidas Repetidas | 32 |
| Tabela 4 - Médias e desvio padrão da variação da perda óssea (variação entre 3 e 6 meses em relação ao tempo inicial) dos grupos. P valores da Análise de Variância para Medidas Repetidas | 33 |

Dissertação elaborada e formatada conforme as
normas das publicações científicas:

*The International Journal of Oral &
Maxillofacial Implants*

Disponível em:

[http://www.quintpub.com/journals/omi/jomi_auth
orguide.pdf](http://www.quintpub.com/journals/omi/jomi_auth
orguide.pdf)

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 Introdução..... | 13 |
| 2 Metodologia..... | 14 |
| 3 Resultados..... | 15 |
| 4 Discussão..... | 16 |
| 5 Conclusão | 21 |
| 6 Referências bibliográficas | 22 |
| 7 Anexos..... | 34 |
| 7.1 Anexo 1 – Parecer Consubstanciadodo CEP..... | 34 |
| 7.2 Anexo 2 –Questionário OHIP-EDENT | 36 |

Introdução

O aumento da expectativa de vida levou ao aumento da população de idosos.¹ No Brasil, da população de idosos de 65 a 74 anos avaliados na Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 (SB Brasil 2010), mais de 60% é usuária de prótese total.²

Com o avanço dos implantes osseointegrados houve uma mudança nas opções de tratamento de pacientes desdentados totais, que passaram a dispor de próteses totais fixas ou móveis retidas por um ou vários implantes, unidos ou não, com uma grande variedade de conectores.³⁻⁸ Neste contexto, as próteses totais móveis implanto-retidas e mucossuportadas são uma alternativa com ampla margem de indicação, sobretudo quando não há disponibilidade óssea suficiente. Quando comparadas às próteses totais fixas, permitem uma facilidade de higienização, menor tempo e custo de confecção e reconstituição satisfatória dos tecidos gengivais perdidos.⁹

Atualmente a overdenture mandibular sobre dois implantes é considerada a primeira escolha com padrão mínimo de qualidade para pacientes desdentados e não mais a prótese total convencional, como consta na Declaração de Consenso de McGill de 2002.¹ Em 2009, a Declaração de Consenso de York reafirmou a Declaração de McGill e acrescentou que a satisfação e qualidade de vida com overdentures é significativamente maior que para próteses totais convencionais.⁸ O desconforto gerado pela prótese total convencional, como falta de estabilidade e retenção, levando a uma perda da eficiência mastigatória, dor, problemas na fala, dificuldades de comunicação, pode ocasionar problemas psicossociais.¹⁰

A avaliação do impacto do tratamento odontológico na qualidade de vida e satisfação do paciente pode ser medida através da aplicação de questionários como o “Oral Health Impact Profile” (OHIP), podendo também ajudar a detectar a eficiência e prognóstico em longo prazo.¹¹ Um modelo específico deste questionário denominado OHIP-EDENT foi especialmente desenvolvido para avaliar a qualidade de vida de pacientes desdentados totais.¹² O questionário OHIP-EDENT é composto por uma lista de perguntas do tipo teste autoaplicável, sendo a versão brasileira composta por quatro domínios e um total de 19 questões relacionadas a: mastigação; desconforto e incapacidade psicológica; incapacidade social e; dor e desconforto bucal.¹³

Estudos de revisão sistemática concluíram que o tipo de conector não influencia significativamente nos fatores de sucesso do tratamento com overdenture^{6,5,14} e nem na satisfação do paciente.^{5,6,15} No entanto, alguns fatores devem ser levados em consideração para a escolha do tipo de conector, como: durabilidade, custo-benefício, simplicidade de

retenção, além da idade e coordenação motora.¹⁶ Tendo em vista que, pacientes idosos apresentam uma perda fisiológica da coordenação motora, a utilização de implantes isolados facilita a limpeza pelo paciente.¹⁷ Em relação ao custo, a utilização de sistemas que necessitem de supraestrutura ou a associação de diferentes sistemas de retenção, oneram o tratamento, enquanto que, a utilização de implantes isolados com conectores mais simples, como o “bola”, tornam o tratamento menos dispendioso.¹⁸

A fim de reduzir o tempo de desconforto das próteses totais convencionais, reduzir tempos cirúrgicos e promover os benefícios da prótese implantossuportada imediatamente após a instalação dos implantes, a carga imediata foi introduzida às overdentures mandibulares.^{19,20} Numerosos estudos têm dado suporte à viabilidade de carga imediata em overdenture mandibular, especialmente quando os implantes são unidos por uma barra.²¹⁻³¹ Entretanto, a literatura possui resultados contraditórios em relação à carga imediata com implantes não unidos, principalmente no que diz respeito a confiabilidade dos dados relatados, insuficiente acompanhamento, inadequado tamanho da amostra e falta de critérios de sucesso bem definidos.^{7,32-41}

Considerando os aspectos apresentados sobre as overdentures e sua importância no contexto sócio-econômico, bem como a necessidade de estudos clínicos randomizados controlados, este estudo teve como objetivo analisar a qualidade de vida relacionada à saúde oral proporcionada pela utilização de overdenture mandibular suportada por dois implantes não unidos com conexão bola submetidos à carga imediata comparada ao tratamento convencional, bem como, avaliar as condições clínicas e radiográficas dos dois implantes utilizados nos tratamentos.

Metodologia

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil (Parecer número:1.696.947 – Anexo 1), sendo recrutados 12 pacientes desdentados totais das clínicas de Odontologia da UNIOESTE em Cascavel (PR) no ano de 2016, conforme fluxograma CONSORT 2010 (Figura 1).

A triagem dos pacientes foi realizada através da verificação dos prontuários. Após isso, os indivíduos foram avaliados fisicamente e clinicamente, através de exames complementares por meio de radiografia panorâmica e exames de sangue e, selecionados seguindo os critérios de inclusão e exclusão.

Crítérios de Inclusão: idade entre 40 e 80 anos; gênero: feminino e masculino;

condição de higiene bucal adequada; antagonista prótese total; próteses superiores e inferiores previamente confeccionadas, rebordo ósseo de altura mínima de 10 mm, condição de saúde sistêmica normal e controlada; torque de instalação dos implantes de no mínimo 32 Ncm.

Crítérios de Exclusão: qualquer condição que não fosse desdentado total, diabetes não controlado; uso de bisfosfonatos nos últimos 10 anos; fumante; volume ósseo insuficiente ou rebordos enxertados; radioterapia em cavidade oral; quimioterapia; doenças auto-imunes e inflamatórias crônicas; torque de instalação dos implantes menor que 32 Ncm.

Os pacientes incluídos receberam esclarecimentos a respeito do projeto, seus riscos e benefícios e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para aleatorização das amostras, foram confeccionados 12 envelopes pardos contendo 6 escrito: “teste” e 6 escrito: “controle”, que foram sorteados por terceiros, após a instalação dos implantes.

Dois pacientes desistiram do tratamento, não recebendo intervenção, sendo que os dois envelopes restantes eram do grupo controle.

Procedimento Cirúrgico: antes da instalação dos implantes foi solicitada radiografia panorâmica para o planejamento cirúrgico. Todos os implantes foram instalados por um único profissional treinado. Todos os implantes eram do tipo hexágono externo, diâmetro de 3.75 mm e o comprimento variou de 8 a 13 mm de acordo com a disponibilidade óssea.

Para padronização da posição dos implantes, foi confeccionado um guia cirúrgico através da duplicação da prótese total inferior em resina acrílica transparente, sendo eleita a região de ameia entre incisivo lateral e canino de cada lado para ponto de referência³⁵, assim todos os pacientes receberam 2 implantes interforame.

Procedimentos clínicos imediatamente após a instalação dos implantes: no grupo teste foi feita a instalação dos *o’rings* e captura dos conectores na prótese inferior. No grupo controle foi feita a colocação dos parafusos de cobertura, desgaste e reembasamento da prótese inferior com resina acrílica macia para reembasamento rosa (*Soft Comfort – Dencril®*). A reabertura no grupo controle foi feita 3 meses após a cirurgia, com instalação dos *o’rings* sem utilização de cicatrizadores para simular o procedimento do grupo teste.

Para evitar contato com a ferida cirúrgica, foi confeccionada uma proteção com um fragmento de lençol de borracha e adicionada a cada *o’ring* durante a captura das cápsulas com resina acrílica autopolimerizável³⁸. Os *o’rings* foram selecionados no momento da instalação conforme a altura do tecido gengival e inseridos com torque de 32Ncm.

Foi solicitado aos pacientes de ambos os grupos, no momento da instalação dos *o'rings*, que permanecessem sem remover a prótese por 1 semana e depois poderiam remover após cada refeição para higienização. Para controle de infecção e inflamação foi receitado amoxicilina 500mg de 8 em 8 horas durante 7 dias, nimesulida 100mg de 12 em 12 horas durante 5 dias, paracetamol 750 mg de 6 em 6 horas durante 3 dias e bochecho com clorexidina a 0,12% duas vezes ao dia por 14 dias, após a cirurgia de instalação dos implantes. A remoção de sutura foi feita após 7 dias. Os pacientes receberam orientações sobre inserção e remoção correta da prótese. Foi solicitada uma dieta pastosa no primeiro mês.

Avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Oral (OHRQoL): Para avaliação da OHRQoL foi utilizado o questionário OHIP-EDENT (Anexo 2) antes da instalação dos implantes, 3 e 6 meses após a instalação dos mesmos. Foi obtida a soma total dos scores (0=nunca, 1=às vezes, 2=quase sempre) para análise estatística. Quanto maior a pontuação, pior a satisfação e qualidade de vida do paciente.¹³

Avaliação Clínica: Após 6 meses da instalação dos implantes, os participantes foram submetidos a uma análise clínica de índices peri-implantares por um único examinador. A avaliação da profundidade de sondagem (P.S); largura da mucosa queratinizada (L.M.Q.); índice de sangramento do sulco modificado (mBI)⁴²; índice de placa modificado (mPII)⁴² foi realizada através do uso de sonda de implante milimetrada (PCV12KIT6 Colorvue – HuFriedy). Seis sítios por implante foram avaliados (mesiovestibular, vestibular, distovestibular, mesiolingual, lingual e distolingual) sendo obtida a média entre os valores por implante (direito e esquerdo) para análise estatística de P.S. e L.M.Q. Já para avaliação mBI e mPII foi utilizado apenas 1 valor representativo para cada lado, sendo este, o maior valor encontrado.

Avaliação Radiográfica: No momento da colocação dos implantes, 3 e 6 meses após a colocação dos implantes, os participantes foram submetidos à avaliação radiográfica periapical (DabiAlante, 70KV) obtendo-se imagens por meio de sensor digital (New Ida – Dabi Atlante®) e posicionador do próprio sensor para técnica do paralelismo. Em cada implante foram feitas medições da plataforma dos implantes no início do hexágono externo (A – Figura 2) até a distância de cristas ósseas mesial (B – Figura 2) e distal (C – Figura 2). Para obtenção dos valores reais, as imagens foram editadas e mensuradas no *software* AutoCAD (Autodesk®) e as medidas obtidas no programa foram relacionadas ao tamanho real conhecido do implante por regra de 3 da seguinte forma: medida AB (mesial) real em milímetros = (medida AB no programa x medida AD real conhecida) / medida AD no

programa; medida AC (distal) real em milímetros = (medida AC no programa x medida AD real conhecida) / medida AD no programa, sendo o ponto D referente à base do implante (D - Figura 2).⁴³

Análise Estatística

A análise da distribuição dos dados nos dois grupos foi avaliada por meio do teste de Shapiro-Wilk, testando-se a hipótese nula de distribuição normal dos dados. Além desta análise, também foi avaliada a homogeneidade das variâncias entre os grupos por meio do teste F.

Para qualidade de vida e perda óssea marginal entre os tempos (T0, T3m e T6m) foi realizada a Análise da Variância para Medidas Repetidas, seguidas do teste de LSD-Fisher, pois apresentaram distribuição normal. As análises foram feitas para cada implante: direito e esquerdo. As variáveis profundidade de sondagem e largura da mucosa queratinizada foram analisadas pelo teste t-Student para amostras independentes, pois apresentaram distribuição normal. As variáveis índice de placa modificado e índice de sangramento foram avaliadas pelo teste de Mann-Whitney-U, pois não apresentaram distribuição normal.

As medidas de perda óssea marginal foram obtidas por um único avaliador em dois tempos diferentes para verificação da calibragem intra-examinador, sendo que as duas medidas apresentaram elevada concordância absoluta entre elas, com valor de correlação intra-classe equivalente a 0,94 (IC95% 0,92 –0,96).

As análises univariadas foram realizadas no programa Statistica 7.0 (Statsoft, 2004), assumindo um nível de significância de 0,05.

Esse estudo teve um poder de análise de 0,29, sendo considerado um estudo piloto de outro estudo delineado nas seguintes condições: tamanho amostral de 34 pacientes, (28 mais 20% de perda), poder de 0,80, erro tipo I igual a 0,05 e tamanho de efeito igual a 0,25. Cálculo amostral realizado no programa GPower 3.1.9 utilizando uma distribuição F, com um delineamento de medidas repetidas em 3 tempos – Paul,2010.

Resultados:

Qualidade de Vida Relacionado à Saúde Oral:

As médias dos valores obtidos no questionário OHIP-EDENT dos grupos ao longo dos períodos estão apresentadas na tabela 1. Em 3 meses após a intervenção, o grupo teste apresentou uma melhora significativa em relação ao tempo inicial, e o grupo controle apresentou uma melhora significativa em 6 meses em relação ao tempo inicial, porém não

houve diferença estatística entre os grupos em nenhum período avaliado. As médias e intervalos de confiança desses valores estão apresentados na figura 3.

Parâmetros Clínicos:

A tabela 2 mostra as médias e desvios padrão das variáveis dos parâmetros clínicos aos 6 meses. Não houve diferença estatística entre os grupos para as variáveis profundidade de sondagem, largura da mucosa queratinizada, índice de placa e índice de sangramento, independente do lado avaliado (implante direito e implante esquerdo).

Perda Óssea Marginal:

A tabela 3 mostra as médias dos valores absolutos das medidas da perda óssea marginal para os grupos ao longo dos períodos nos dois momentos de avaliação. Verificou-se que houve aumento significativo de todas as medidas analisadas ao longo dos períodos ($p < 0,05$). Não houve diferenças estatísticas ($p > 0,05$) entre os grupos. A média total (média das avaliações A e B) da variação de perda óssea marginal aos 3 e 6 meses em relação ao tempo inicial é apresentada na tabela 4. Não houve diferença estatística entre os grupos e entre os períodos avaliados. A perda óssea total média para os dois grupos em 6 meses foi de $1,081 \pm 0,944$.

Todos os implantes travaram com torque maior que 45 Ncm. Para a análise de perda óssea marginal, 1 paciente do grupo controle teve que ser descartado pela impossibilidade de obtenção das imagens radiográficas satisfatórias, ficando com apenas 3 pacientes nesse grupo para essa análise.

Discussão

Para avaliação das overdentures sobre implante podem ser utilizados critérios de tecidos peri-implantares, manutenção protética, satisfação do paciente e índice de sucesso de implantes.⁴⁴ Este estudo avaliou esses critérios em curto prazo, não sendo possível a obtenção da taxa de sucesso por tempo insuficiente de acompanhamento.

Estudos que avaliaram overdentures sobre implantes não unidos variaram na quantidade de implantes, no tipo de conector utilizado e nos parâmetros avaliados.⁴⁵ Apenas poucos estudos, sendo a maioria série de casos e em curto tempo de acompanhamento associaram a carga imediata a dois implantes não unidos com conectores bola.^{34,35,37,38,40} Ainda assim, a maioria se concentrou na avaliação da perda óssea marginal e na taxa de sucesso dos implantes.

Estudos relataram uma melhora na satisfação e qualidade de vida em pacientes que tem suas próteses totais convencionais substituídas por overdentures implantossuportadas⁴⁶⁻⁵⁰

sendo que essa satisfação pode continuar ao longo de 5 ou mais anos de acompanhamento.^{32,46} Este estudo, em concordância com o relatado pela literatura, observou um aumento significativo na qualidade de vida dos pacientes quando estes tiveram suas próteses totais conectadas aos implantes. Aos três meses após a intervenção, o grupo teste apresentou uma redução significativa da pontuação total do questionário enquanto que o grupo controle apresentou grande redução aos seis meses, pelo fato de que, no grupo de carga imediata, as vantagens da overdenture, puderam ser sentidas imediatamente após a instalação dos implantes. Porém, o grande intervalo de confiança e o pequeno número amostral não permitiram a observância de relevância estatística entre os grupos em nenhum dos períodos avaliados. O mesmo resultado foi obtido por Omura et al⁵¹, que observou o mesmo padrão de melhora entre os grupos, porém também não observou diferença estatística entre os grupos quando utilizou o questionário OHIP EDENT japonês, comparando carga imediata e convencional com o uso de conectores magnéticos. Embora não significante, houve um pequeno aumento nos valores em 6 meses no grupo teste, devido a duas pacientes que perderam retenção dos o'rings, o que influenciou negativamente na qualidade de vida e na somatóriatotal.

No entanto, é difícil uma comparação estatística entre os resultados, pela diferença de pontuação dos questionários, dada pela diferença cultural entre os países, interpretação e validação dos questionários.¹⁰ O OHIP-EDENT brasileiro¹² é composto por respostas de 0 a 2, enquanto que no original em inglês¹² as respostas variam de 0 a 4. Além disso, a diversidade dos parâmetros de avaliação da satisfação e qualidade de vida, diferença de questionários, protocolos de carga e sistema conectores, também dificulta a comparação estatística dos resultados, como relatou a revisão sistemática de Boven et al⁴⁷, na qual não foi possível ser feita uma metanálise pela não possibilidade de combinação de resultados. Mesmo assim, a literatura não mostra diferença estatística na satisfação do paciente quando comparados vários tipos de conectores. Isso pode ser explicado pela melhora significativa de retenção com qualquer conector quando comparada às próteses convencionais previamente utilizadas pelos pacientes.^{5,6,15} Estudos que comparam carga imediata e convencional sobre dois implantes com conectores bola suportando overdentures mandibulares em relação da qualidade de vida mensurada através do questionário OHIP-EDENT não foram encontrados para comparação com esse trabalho.

Em relação aos parâmetros clínicos, este trabalho não mostrou diferenças estatísticas entre os grupos carga imediata e carga convencional no tempo de 6 meses para profundidade de sondagem, largura da mucosa queratinizada, índice de placa modificado e índice de

sangramento independente do lado avaliado (direito e esquerdo), estando de acordo com os resultados de Elsyad et al⁴⁰ quando avaliou os parâmetros clínicos de profundidade de sondagem e índice de placa.

Neste estudo, apesar dos pacientes apresentarem algum nível de placa ($1,250 \pm 1,020$), todos permaneciam com tecido gengival sadio, com índice de sangramento modificado baixo ($0,350 \pm 0,587$) e profundidade de sondagem normal ($1,708 \pm 0,582$ mm). Esse índice de placa pode ser justificado pela pequena quantidade de gengiva queratinizada apresentada pelos pacientes ($1,600 \pm 0,256$ mm), em concordância com o estudo de Chung et al⁵² que avaliou 339 implantes por 3 anos, e comprovou que a ausência de mucosa queratinizada adequada em implantes, foi associada com maior índice de placa e inflamação gengival, porém falhou em provar essa correlação com perda óssea alveolar. Para uma boa manutenção dos índices de placa, um estudo³⁶ mostrou a importância dos retornos periódicos, relatando que houve uma melhora do índice de placa durante o primeiro ano com acompanhamentos regulares, e, após 1 ano, com retornos anuais apenas, a higiene oral piorou, justamente pela falta desse incentivo/controle por parte do profissional.

Com relação à perda óssea marginal, estudos clínicos^{32,36} mostraram uma maior perda óssea marginal no primeiro ano (entre 1 e 1,5 mm) com tendência a se estabilizar durante os próximos anos. O presente estudo mostrou uma perda óssea marginal significativa aos 6 meses de acompanhamento em todos os sítios avaliados para ambos os grupos, sem diferenças estatística entre eles, sendo a perda óssea total média foi de $1,08 \pm 0,944$ mm. Uma perda óssea média similar ($1,14 \pm 1,17$ mm) foi obtida pelo estudo Liao et al³⁷ representado por uma série de 10 casos de carga imediata. Esses resultados superaram a perda óssea média encontradas nos estudos de Marzola et al³⁸ e Elsyad et al⁴⁰ que foram respectivamente de $0,7 \pm 0,5$ mm e $0,91 \pm 0,63$ mm para o tempo de 12 meses. O trabalho de Elsyad et al⁴⁰, mostrou que há uma perda óssea significativamente maior entre 1 e 3 anos no grupo carga imediata em implantes não esplintados usando conectores bola em comparação com o grupo carga convencional, o que indica que estudos em longo prazo devem ser conduzidos para se avaliar melhor a perda óssea nessa situação. No entanto, o método radiográfico utilizado para mensuração pode influenciar nos resultados de perda óssea marginal, portanto, a padronização do design do estudo, métodos de mensurações e apresentação do poder estatístico podem beneficiar futuros estudos clínicos e revisões sistemáticas.²³ Neste estudo, foram obtidas imagens periapicais através do uso de sensor radiográfico, cujo posicionamento foi prejudicado pela reabsorção do rebordo mandibular dos pacientes, dificultando a padronização em posição paralela ao implante. Um paciente teve que ser descartado para essa

análise pela impossibilidade de se obter uma radiografia satisfatória, e ainda apresentou uma úlcera traumática causada pelo sensor. A mesma dificuldade em posicionar corretamente a película radiográfica foi relatada por Tavakolizadeh et al³³. Para se controlar esse fator em um próximo estudo, pode-se utilizar imagens tomográficas para a análise de perda óssea marginal, obtendo-se valores mais fiéis e sem desconforto para o paciente, o que proporciona, além da possibilidade de mensurar todas as faces peri-implantares, uma maior adesão do paciente ao estudo.

As complicações protéticas relatadas em overdentures sobre implantes mandibulares são: perda de retenção, necessidade de troca das borrachas das fêmeas, desencaixe da fêmea na prótese, afrouxamento do *oring*, reembasamento da prótese, fratura do conector, fratura da overdenture, fratura da prótese antagonista, fratura da base de resina acrílica, e, em geral, ocorrem no primeiro ano.^{3,44,32,36,53} Em concordância com a literatura, esse trabalho também apresentou manutenções protéticas durante os 6 meses de acompanhamento: trocas de borracha, readaptação das fêmeas na prótese, reembasamento da prótese inferior. Porém todas de fácil resolução. Não houve fraturas protéticas e nenhum implante falhou.

Análises em longo prazo devem ser feitas para avaliar a taxa de sucesso dos implantes e comportamento dos parâmetros avaliados e com tamanho amostral maior para maior poder de análise.

Conclusão

A qualidade de vida relacionada à saúde oral melhorou em todos os pacientes após a instalação da overdenture, sendo que essa melhora foi notada aos 3 meses no grupo carga imediata e aos 6 meses no grupo controle, em relação ao tempo inicial, porém não houve diferença estatística entre os grupos em qualquer período analisado.

Não houve diferença estatística entre os grupos para os parâmetros clínicos e radiográficos aos 6 meses.

Referências Bibliográficas

1. Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, et al. The McGill consensus statement on overdentures. *Int J Prosthodont* 2002;15(4):413-414.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde,2012.
3. Vahidi F, Pinto-Sinai G. Complications Associated with Implant-Retained Removable Prosthesis. *Dent Clin N Am*2015;59:215–226.
4. Kronstrom M, Davis B, Loney R, Gerrow J, Hollender L. A Prospective Randomized Study on the Immediate Loading of Mandibular Overdentures Supported by One or Two Implants: A 3 Year Follow-Up Report. *Clin Implant DentRelat Res*2014;16(3):323-329.
5. Lee DJ. Performance of attachments used in implant-supported overdentures: review of trends in the literature. *J Periodontal Implant Sci* 2013;43(1):12-17. doi:10.5051/jpis.2013.43.1.12.
6. Kim H-Y, Lee J-Y, Shin S-W, Bryant SR. Attachment systems for mandibular implant overdentures: a systematic review. *J AdvProsthodont*2012;4(4):197-203. doi:10.4047/jap.2012.4.4.197
7. Kronstrom M, Davis B, Loney R, Gerrow J, Hollender L. A prospective randomized study on the immediate loading of mandibular overdentures supported by one or two implants: a 12-month follow-up report.*Int J Oral Maxillofac Implants*2010;25(1):181-8.
8. Thomason JM, Kelly SA, Bendkowski A, Ellis JS. Two implant retained overdentures--a review of the literature supporting the McGill and York consensus statements. *J Dent.* 2012 Jan;40(1):22-34. doi: 10.1016/j.jdent.2011.08.017. Epub 2011 Sep3.
9. Misch CE. Prótese sobre implantes. São Paulo:Santos,2006:625p.
10. Awad MA, Rashid F, Feine JS. The effect of mandibular 2-implant overdentures on oral health-related quality of life: an international multicenter study. *Clin Oral Implants Res* 2014;25(1):46-51.
11. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health*1994;11(1):3-11.
12. Allen F, Locker D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int JProsthodont*2002;15(5):446-50.
13. Souza RF, Patrocinio L, Pero AC, Marra J, Campagnoni MA. Reliability and validation of

- a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. *J Oral Rehabil* 2007;34(11):821-826.
14. Galluci GO, Benic GI, Eckert SE, Pappaspyridakos P, Schimmel M, Schrott A, Weber HP. Consensus Statements and Clinical Recommendations for Implant Loading Protocols. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014;29:287-290.
 15. Kuoppala R, Näpänkangas R, Raustia A. Quality of Life of Patients Treated With Implant-Supported Mandibular Overdentures Evaluated With the Oral Health Impact Profile (OHIP-14): a Survey of 58 Patients. *J Oral Maxillofac Res* 2013;4(2):e4. doi:10.5037/jomr.2013.4204
 16. Cehreli MC, Karasoy D, Kokat AM, Akca K, Eckert SE. Systematic review of prosthetic maintenance requirements for implant-supported overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2010;25:163-80.
 17. Watson CJ, Tinsley D, Sharma S. Implant complication and failures: the complete overdenture. *Dent Update* 2001;28:234-40.
 18. Hobo S, Ichida E, Garcia LT. Osseointegration and occlusal rehabilitation. Japan: Quintessence, 1991:462p.
 19. Attard NJ, Zarb GA. Immediate and early implant loading protocols: a literature review of clinical studies. *J Prosthet Dent* 2005;94(3):242-258.
 20. Lorenzoni M, Pertl C, Zhang K, Wegscheider WA. In-patient comparison of immediately loaded and non-loaded implants within 6 months. *Clin Oral Implants Res* 2003;14(3):273-279.
 21. Zancope K, Simamoto PC, Davi LR, Prado CJ, Neves FD. Immediate loading implants with mandibular overdenture: a 48-month prospective follow-up study. *Braz Oral Res* 2014;28(1):1-6.
 22. Alsabeeha N, Atieh M, Payne AG. Loading protocols for mandibular implant overdentures: A systematic review with meta-analysis. *Clin Implant Dent Relat Res* 2010; 12(1):28-38.
 23. Kawai Y, Taylos JA. Effect of loading time on the success of complete mandibular titanium implant retained overdentures: a systematic review. *Clin Oral Implants Res* 2007;18(4):399-408.
 24. Assad AS, Hassan SA, Shawky YM, Badawy MM. Clinical and radiographic evaluation of implant-retained mandibular overdentures with immediate loading. *Implant Dent* 2007;16(2):212-223.
 25. Stricker A, Gutwald R, Schmelzeisen R, Gellrich NG. Immediate Loading of 2

- Interforaminal Dental Implants Supporting an Overdenture: Clinical and Radiographic Results After 24 Months. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19(6):868-872.
26. Chiapasco M, Gatti C. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading: a 3- to 8-year prospective study on 328 implants. *Clin Implant Dent Relat Res* 2003;5(1):29-38.
 27. Chiapasco M, Abati S, Romeo E, Vogel G. Implant-retained mandibular overdentures with Brånemark System MKII implants: a prospective comparative study between delayed and immediate loading. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001;16(4):537-546.
 28. Roynesdal AK, Amundrud B, Hanneaes HR. A comparative clinical investigation of 2 early loaded ITI dental implants supporting an overdenture in the mandible. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001;6(2):246-251.
 29. Gatti C, Haefliger W, Chiapasco M. Implant-related mandibular overdentures with immediate loading: a prospective study of ITI implants. *Int J Oral Maxillof Implants* 2000;15:383-388.
 30. Chiapasco M, Gatti C, Rossi E, Haefliger W, Markwalder TH. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading. A retrospective multicenter study on 226 consecutive cases. *Clin Oral Impl Res* 1997;8:48-57.
 31. Babbush CA, Kent JN, Misiek DJ. Titanium plasma-sprayed (TPS) screw implants for the reconstruction of the edentulous mandible. *J Oral Maxillof Surgery* 1986;44:274-282.
 32. Kronstrom M, Davis B, Loney R, Gerrow J, Hollender L. Satisfaction and Clinical Outcomes Among Patients with Immediately Loaded Mandibular Overdentures Supported by One or Two Dental Implants: Results of a 5-Year Prospective Randomized Clinical Trial. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2017;32(1):128-136. doi:10.11607/jomi.4824.
 33. Tavakolizadeh S, Vafae F, Khoshhal M, Ebrahimzadeh Z. Comparison of marginal bone loss and patient satisfaction in single and double-implant assisted mandibular overdenture by immediate loading. *J Adv Prosthodont* 2015;7(3):191-198. doi:10.4047/jap.2015.7.3.191.
 34. Arora V, Kumar D, Legha VS, Arun Kumar KV. Prospective study of treatment outcome of implant retained mandibular overdenture: Two years follow-up. *Contemp Clin Dent* 2014;5(2):155-159. doi:10.4103/0976-237X.132304.
 35. Grandi T, Guazzi P, Samarani R, et al. Immediate loading of two unsplinted implants retaining the existing complete mandibular denture in elderly edentulous patients: 1-year results from a multicentre prospective cohort study. *Eur J Oral Implantology* 2012;5:61-68.
 36. Roe P, Kan JY, Rungcharassaeng K, Lozada JL. Immediate loading of unsplinted implants

- in the anterior mandible for overdentures: 3-year results. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011;26:1296-1302.
37. Liao KY, Kan JY, Rungcharasseng K, Lozada JL, Herford AS, Goodacre CJ. Immediate loading of two freestanding implants retaining a mandibular overdenture: 1-year pilot prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2010;25:784-790.
 38. Marzola R, Scotti R, Fazi G, Shincaglia GP. Immediate loading of two implants supporting a ball attachment retained mandibular overdenture: A prospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2007;9:136-143.
 39. Ormianer Z, Garg AK, Palti A. Immediate loading of implant overdentures using modified loading protocol. *Implant Dent* 2006;15:35-40.
 40. Elsyad MA, Al-Mahdy YF, Fouad MM. Marginal bone loss adjacent to conventional and immediate loaded two implants supporting a ball-retained mandibular overdenture: a 3-year randomized clinical trial. *Clin Oral Implants Res* 2012;23(4):496-503. doi: 10.1111/j.1600-0501.2011.02173.x. Epub 2011 Apr 19.
 41. Basso MF, Del'Acqua MA, Segalla JC, Silva RH, Pinelli LA. Aspectos periodontais do paciente idoso. *Salusvita* 2008;2:287-308.
 42. Mombelli A, van Oosten MA, Schurch E Jr, Land NP. The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. *Oral Microbiol Immunol* 1987;2(4):145-51.
 43. Mangano C, Mangano F, Shibli JA, Tettamanti L, Figliuzzi M, d'Avila S, et al. Prospective Evaluation of 2,549 Morse Taper Connection Implants: 1- to 6-Year Data. *J Periodontol* 2011;82(1):52-61.
 44. Kim HY, Shin SW, Lee JY. Standardizing the evaluation criteria on treatment outcomes of mandibular implant overdentures: a systematic review. *J Adv Prosthodont* 2014;6(5):325-32. doi: 10.4047/jap.2014.6.5.325. Epub 2014 Oct 21.
 45. Schimmel M, Srinivasan M, Herrmann RF, Muller F. Loading Protocols for Implant-Supported Overdentures in the Edentulous Jaw: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014;29:271-286. doi:10.11607/jomi.2014suppl.g4.4
 46. Boven GC, Raghoobar GM, Vissink A, Meijer HJ. Improving masticatory performance, bite force, nutritional state and patient's satisfaction with implant overdentures: a systematic review of the literature *Journal of Oral Rehabilitation* 2015;42:220-233.
 47. Jofre J, Castiglioni X, Lobos CA. Influence of minimally invasive implant-retained overdenture on patients' quality of life: a randomized clinical Trial. *Clin Oral Impl Res* 2013;24:1173-1177.

48. Heydecke G, Klemetti E, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Relationship between prosthodontic evaluation and patient ratings of mandibular implant overdentures and conventional dentures. *Int J Prosthodont* 2003;16(3):307-312.
49. Allen PF, McMillan AS. A review of the functional and psychosocial outcomes of edentulousness treated with complete replacement dentures. *J Can Dent Assoc* 2003;69(10):662.
50. Awad MA, Lund JP, Dufresne E, Feine JS. Comparing the efficacy of mandibular implant-retained overdentures and conventional dentures among middle-aged edentulous patients: satisfaction and functional assessment. *Int J Prosthodont* 2003;16(2):117-122.
51. Omura Y, Kanazawa M, Sato D, Kasugai S, Minakuchi S. Comparison of patient-reported outcomes between immediately and conventionally loaded mandibular two-implant overdentures: A preliminary study. *J Prosthodont Res* 2016;60:185-192.
52. Chung DM, Oh TJ, Shotwell JL, Misch CE, Wang HL. Significance of Keratinized Mucosa in Maintenance of Dental Implants With Different Surfaces. *J Periodontol* 2006;77(8):1410-1420.
53. Mackie A, Lyons K, Thomson M, Payne A. Mandibular two implant overdentures: prosthodontic maintenance using different loading protocols and attachment systems. *Int J Prosthodont* 2011;24:405-416.

FIGURA 1

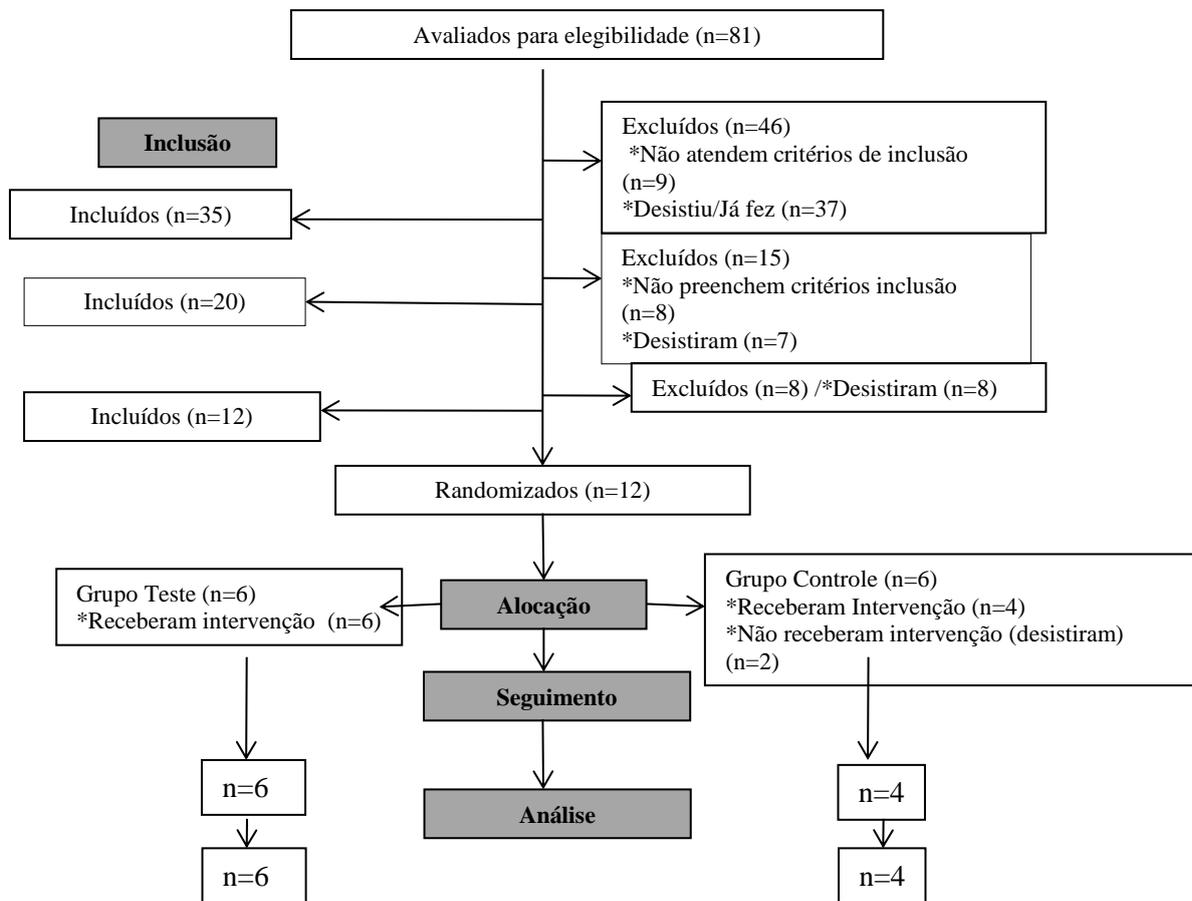


Figura 1 – Fluxograma CONSORT 2010

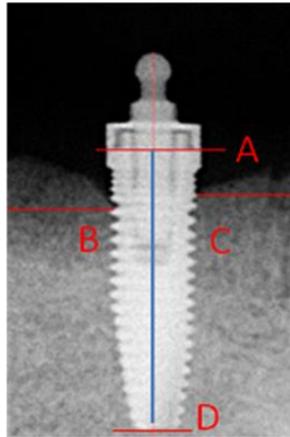
FIGURA 2

Figura 2 – Pontos de referência na radiografia: A. Plataforma do implante no início do hexágono externo. B. Crista óssea mesial. C. Crista óssea distal. D. Base do implante

FIGURA 3

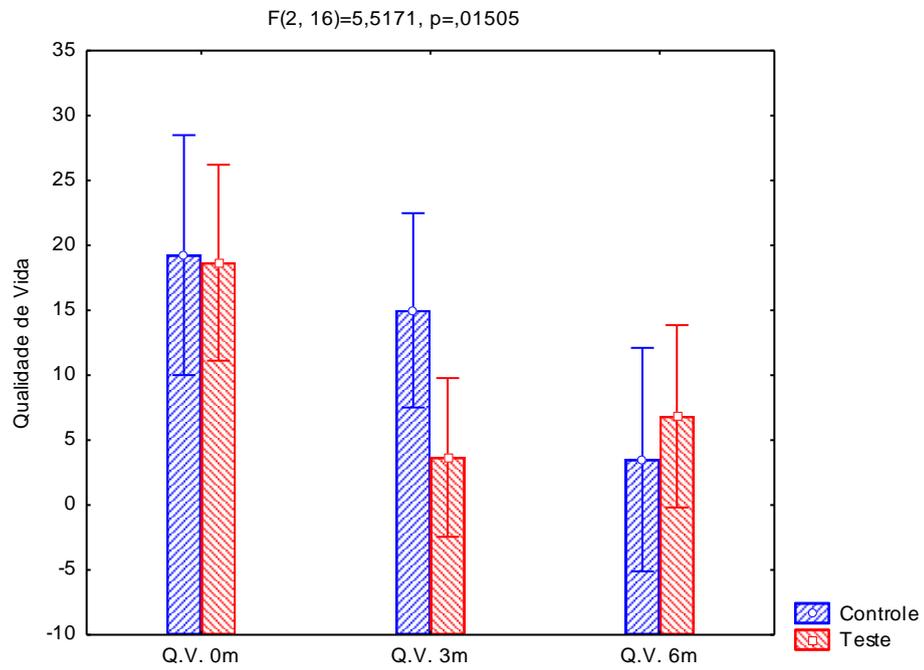


Figura 3 – Médias e intervalos de confiança (IC95%) dos valores de qualidade de vida dos grupos Controle e Teste ao longo dos períodos após intervenção.

TABELA 1

Tabela 1 – Médias dos valores de qualidade de vida dos grupos Controle e Teste ao longo dos períodos após a intervenção. P-valores da Análise da Variância para Medidas Repetidas. $F(2, 16)=5,5171$, $p=0,01505$

| | Controle | | | Teste | | | p-valor períodos | p-valor grupos | p-valor interação |
|-------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|------------------|----------------|-------------------|
| | 0 m | 3 m | 6 m | 0 m | 3 m | 6 m | | | |
| Qualidade de Vida | 19,3 ^{aA} | 15,0^{aA} | 3,5 ^{aB} | 18,7 ^{aA} | 3,7^{aB} | 6,8 ^{aB} | <0,001 | 0,488 | 0,015 |

* *letras minúsculas representam as comparações estatísticas entre os grupos dentro de cada período, sendo que letras diferentes indicam diferenças estatísticas significativas ($p<0,05$).*

** *letras maiúsculas representam as comparações estatísticas entre os períodos dentro de cada grupo, sendo que letras diferentes indicam diferenças estatísticas significativas ($p<0,05$).*

TABELA 2**Tabela 2 – Médias e desvios padrão de variáveis coletadas aos 6 meses de intervenção dos grupos Controle e Teste. P-valores dos testes t para amostras independentes e Mann-Whitney-U*.**

| Variável | Lado | Controle | Teste | p | Overall (Média – Desvio Padrão) |
|---|----------|-----------------|-----------------|--------|--|
| Profundidade de sondagem (Média ± Desvio Padrão) | direito | 1,583±0,645 | 1,750±0,456 | 0,642 | 1,708±0,582 |
| | esquerdo | 1,625±0,927 | 1,806±0,531 | 0,702 | |
| Largura da mucosa queratinizada (Média ± Desvio Padrão) | direito | 1,625±0,160 | 1,611±0,272 | 0,930 | 1,600±0,256 |
| | esquerdo | 1,750±0,215 | 1,472±0,306 | 0,157 | |
| Índice de placa (Mediana e intervalo interquartilico) | direito | 1,0 [1,0 – 2,0] | 1,0 [0,0 – 2,0] | 0,580* | 1,250±1,020 |
| | esquerdo | 1,5 [1,0 – 2,5] | 1,0 [0,0 – 2,0] | 0,371* | |
| Índice de sangramento (Mediana e intervalo interquartilico) | direito | 0,5 [0,0 – 1,5] | 0,0 [0,0 – 1,0] | 0,542* | 0,350±0,587 |
| | esquerdo | 0,0 [0,0 – 0,5] | 0,0 [0,0 – 0,0] | 0,878* | |

TABELA 3

Tabela 3 – Médias dos valores relativos à perda óssea dos grupos Controle e Teste ao longo dos períodos após a intervenção. P-valores da Análise da Variância para Medidas Repetidas.

| | Controle | | | Teste | | | p-valor períodos | p-valor grupos | p-valor interação |
|-------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------|-------------------|
| | 0 m | 3 m | 6 m | 0 m | 3 m | 6 m | | | |
| dAB | 0,242 ^{aB} | 0,594 ^{bB} | 1,726 ^{aA} | 0,973 ^{aB} | 1,787 ^{aA} | 1,977 ^{aA} | 0,001 | 0,066 | 0,232 |
| dAC | 0,561 ^{aB} | 1,889 ^{aAB} | 1,154 ^{aA} | 0,823 ^{aB} | 1,727 ^{aAB} | 1,562 ^{aA} | 0,021 | 0,605 | 0,706 |
| Média | 0,401 ^{aB} | 0,874 ^{aAB} | 1,808 ^{aA} | 0,898 ^{aB} | 1,675 ^{aA} | 1,852 ^{aA} | 0,003 | 0,091 | 0,400 |
| eAB | 0,200 ^{aB} | 1,844 ^{aA} | 1,872 ^{aA} | 0,253 ^{aB} | 1,585 ^{aA} | 1,416 ^{aA} | 0,003 | 0,581 | 0,818 |
| eAC | 1,091 ^{aA} | 1,885 ^{aA} | 1,841 ^{aA} | 0,684 ^{aB} | 1,846 ^{aA} | 1,483 ^{aAB} | 0,037 | 0,606 | 0,856 |
| Média | 0,645 ^{aA} | 1,865 ^{aA} | 1,856 ^{aA} | 0,468 ^{aB} | 1,716 ^{aA} | 1,449 ^{aA} | 0,007 | 0,571 | 0,924 |

* letras minúsculas representam as comparações estatísticas entre os grupos dentro de cada período, sendo que letras diferentes indicam diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$).

** letras maiúsculas representam as comparações estatísticas entre os períodos dentro de cada grupo, sendo que letras diferentes indicam diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$).

dAB – distância da crista óssea mesial do implante direito; dAC - distância da crista óssea distal do implante direito; eAB – distância da crista óssea mesial do implante esquerdo e eAC - distância da crista óssea distal do implante esquerdo.

TABELA 4

Tabela 4 – Médias e desvio padrão da perda óssea (variação entre 3 e 6 mês em relação ao mês inicial) dos grupos Controle e Teste ao longo dos períodos após a intervenção. p-valores da Análise da Variância para Medidas Repetidas.

| | Controle | | Teste | | F | p-valor perío- dos | p-valor grupos | p-valor intera- ção |
|---------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|-----------------------|----------------|------------------------|
| | 3 m | 6 m | 3 m | 6 m | | | | |
| Dab | 0,68±0,17 ^{aA} | 1,61±0,31 ^{aA} | 0,94±0,68 ^{aA} | 1,16±1,13 ^{aA} | 1,81 | 0,065 | 0,863 | 0,220 |
| Dac | 0,66±0,36 ^{aA} | 0,80±1,34 ^{aA} | 1,27±0,41 ^{aA} | 0,95±1,23 ^{aA} | 0,57 | 0,258 | 0,899 | 0,475 |
| Média | 0,67±0,23 ^{aA} | 1,44±0,06 ^{aA} | 0,87±0,89 ^{aA} | 1,05±1,16 ^{aA} | 1,52 | 0,085 | 0,877 | 0,258 |
| eAB | 1,41±0,63 ^{aA} | 1,38±0,44 ^{aA} | 1,33±1,40 ^{aA} | 1,15±1,10 ^{aA} | 0,05 | 0,780 | 0,833 | 0,838 |
| Eac | 0,80±0,21 ^{aA} | 1,01±0,52 ^{aA} | 1,22±1,49 ^{aA} | 0,82±1,29 ^{aA} | 1,26 | 0,737 | 0,890 | 0,299 |
| Média | 1,10±0,26 ^{aA} | 1,19±0,42 ^{aA} | 1,28±1,41 ^{aA} | 0,99±1,17 ^{aA} | 0,44 | 0,738 | 0,981 | 0,530 |
| Overall | Variação Média Total aos 6 meses (grupo teste e controle) | | | | | 1,081±0,944 | | |

* letras minúsculas representam as comparações estatísticas entre os grupos dentro de cada período, sendo que letras diferentes indicam diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$).

** letras maiúsculas representam as comparações estatísticas entre os períodos dentro de cada grupo, sendo que letras diferentes indicam diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$).

dAB – distância da crista óssea mesial do implante direito; dAC - distância da crista óssea distal do implante direito; eAB – distância da crista óssea mesial do implante esquerdo e eAC - distância da crista óssea distal do implante esquerdo.

ANEXO 1

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ/
UNIOESTE - CENTRO DE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES CLÍNICAS E RADIOGRÁFICAS DE IMPLANTES SUBMETIDOS À CARGA IMEDIATA REABILITADOS COM OVERDENTURE

Pesquisador: Adriane Yaeko Togashi

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 58655516.5.0000.0107

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.696.947

Apresentação do Projeto:

O projeto contempla os aspectos éticos de pesquisa com seres humanos.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar as condições clínicas e radiográficas e taxa de sucesso de implantes submetidos à carga imediata utilizando uma prótese tipo overdenture através de parâmetros clínicos peri-implantes e radiografias periapicais e panorâmicas após seis meses da instalação das próteses. Avaliar o índice de estabilidade primária dos implantes submetidos à carga imediata utilizando uma prótese tipo overdenture através da análise de frequência de ressonância (RFA). Comparar a eletromiografia dos pacientes com prótese total móvel e prótese tipo overdenture.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A instalação dos implantes bem como a reabertura dos mesmos podem gerar desconforto transitório como dor, edema, sangramento, hematoma, infecção e, eventualmente perda do implante, com a necessidade de reintervenção.

Benefícios:

Reabilitação oral com próteses mais estáveis, com tempo reduzido, baixo custo, estética favorável, higienização facilitada.

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR **Município:** CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3272

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ/
UNIOESTE - CENTRO DE



Continuação do Parecer: 1.696.947

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Importante para a área odontológica no que tange ao sucesso e insucesso dos implantes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos apresentados.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há inadequações e pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|--|------------------------|-----------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_765812.pdf | 04/08/2016 21:51:37 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | PREPROJETO.docx | 04/08/2016 21:50:57 | SUELLEN CRISTINA CAVALHEIRO | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | Declaracao_de_pesquisadores.pdf | 04/08/2016 16:47:38 | Adriane Yaeko Togashi | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | TERMOpesq.pdf | 03/08/2016 20:33:34 | SUELLEN CRISTINA CAVALHEIRO | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | TERMOest.pdf | 03/08/2016 20:33:19 | SUELLEN CRISTINA CAVALHEIRO | Aceito |
| Folha de Rosto | folhaderosto.pdf | 03/08/2016 20:32:10 | SUELLEN CRISTINA CAVALHEIRO | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.pdf | 03/08/2016 20:23:34 | SUELLEN CRISTINA CAVALHEIRO | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CASCAVEL, 25 de Agosto de 2016

Assinado por:
Fausto José da Fonseca Zamboni
(Coordenador)

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR **Município:** CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3272

CEP: 85.819-110

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

ANEXO 2

Questionário Ohip-Edent

Domínio 1: Queixas mastigatórias

Q1- Você sentiu dificuldade para mastigar algum alimento devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q2- Você sentiu desconforto ao comer devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q3- Você teve que evitar comer alguma coisa devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q4- Você se sentiu impossibilitado(a) de comer com suas **dentaduras** devido a problemas com elas?

Domínio 2: Desconforto psicológico e incapacidade

Q5- Você se sentiu preocupado(a) devido a problemas dentários?

Q6- Você se sentiu constrangido por causa de seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q7- Você teve que interromper suas refeições devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q8- Você se sentiu perturbado(a) com problemas em seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q9- Você esteve em alguma situação embaraçosa devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Domínio 3: Incapacidade social

Q10- Você evitou sair de casa devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q11- Você foi menos tolerante com seu cônjuge ou família devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q12- Você esteve um pouco irritado(a) com outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q13- Você foi incapaz de aproveitar totalmente a companhia de outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Q14- Você sentiu que a vida em geral foi menos satisfatória devido a problemas com seus dentes, boca ou **dentaduras**?

Domínio 4: Dor oral e incapacidade

Q15- Você percebeu que seus dentes ou **dentaduras** retinham alimento?

Q16 - Você sentiu que seus dentes ou **dentaduras** não estavam corretamente assentadas?

Q17- Você sentiu sua boca dolorida?

Q18- Você teve pontos doloridos na boca?

Q19- Você sentiu que suas **dentaduras** estavam desconfortáveis?