



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

OLÍVIA MARIA COSTA DE FIGUEREDO

**CONECTOR MAIOR E SAÚDE PERIODONTAL EM USUÁRIOS DE PRÓTESES
PARCIAIS**

NATAL
2015

OLÍVIA MARIA COSTA DE FIGUEREDO

**CONECTOR MAIOR E SAÚDE PERIODONTAL EM USUÁRIOS DE PRÓTESES
PARCIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do título de graduação em Odontologia.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Adriana da Fonte Porto Carreiro.

NATAL
2015

Catálogo na Fonte. UFRN/ Departamento de Odontologia
Biblioteca Setorial de Odontologia "Profº Alberto Moreira Campos".

Figueredo, Olívia Maria Costa de
Conector maior e saúde periodontal em usuários de próteses parciais /
Olívia Maria Costa de Figueredo. – Natal, RN, 2015.
39 f.:il.

Orientadora: Profª.Drª. Adriana da Fonte Porto Carreiro.

Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do
Rio Grande do Norte. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de
Odontologia

1. Prótese parcial removível – Monografia. 2. Periodonto – Monografia .
3. Índice periodontal – Monografia. I. Carreiro, Adriana da Fonte Porto. II.
Título.

RN/UF/BSO

Black 3322

OLÍVIA MARIA COSTA DE FIGUEREDO

**CONECTOR MAIOR E SAÚDE PERIODONTAL EM USUÁRIOS DE PRÓTESES
PARCIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do Rio
Grande do Norte, como requisito parcial
para obtenção do título de graduação em
Odontologia.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Adriana da Fonte Porto Carreiro
Orientador
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof.^a Dr.^a Ruthinéia Diógenes Alves Uchôa Lins
Membro Interno
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof^a. Ana Clara Soares Paiva Tôrres
Membro Interno
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte

NATAL
2015

Á Deus, luz no meu caminho e fonte de superação. À minha família, base da minha educação e meu porto seguro. Aos meus amigos, pelo apoio e por acreditarem diariamente em mim.

AGRADECIMENTOS

À Deus, responsável por me fazer enfrentar os caminhos com fé e de forma mais leve.

Aos meus pais, Romildo Euzébio Figueredo e Maria da Guia Costa de Figueredo, por todo amor, educação, apoio e companheirismo, por muitas vezes abdicarem de seus sonhos para que os meus fossem concretizados.

A todos da minha grande família, meu porto seguro, que me incentivaram e acreditaram junto comigo nos meus sonhos. Aos tios, Eudson Godoy e Soraya Godoy, Rosa Benício e Dalmário Siqueira, Fátima Costa e Antônio, que me receberam como uma filha.

Aos meus amigos, em especial, minha dupla e prima Maria Eduarda, Samuel Borges, Arthur Aladim, Augusto César, Gustavo Fernandes, por todo convívio diário. À Mariana Barbosa, Lidya Araújo, Lucas Azevedo e todos os amigos da Gestão 2013 do Centro Acadêmico do Curso de Odontologia. À todos os outros amigos que o curso de Odontologia me deu.

A todos os meus mestres na graduação, especialmente, minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Adriana da Fonte Porto Carreiro, que acreditou em meu potencial, pelas ricas e incansáveis orientações e pelo exemplo como profissional. À mestrandas Annie Karoline que, incansavelmente, esteve comigo também me orientando e mostrando soluções para que tudo acontecesse da melhor forma. À Henrique Galvão, pelo apoio dado na pesquisa e todos que fazem parte do laboratório de prótese.

Ao grupo de pesquisa de periodontia da UFRN, principalmente, Prof. Dr. Bruno Gurgel, Prof. Dr. Eduardo Figueira e Mariana Almeida, com quem pude contar para que todo trabalho fosse desempenhado de forma completa.

Agradeço a banca avaliadora pela disponibilidade e por estarem contribuindo com o engrandecimento do trabalho.

Aos funcionários do Departamento de Odontologia da UFRN e a todos que, de alguma forma, contribuíram para a execução desta pesquisa e da minha formação profissional.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

(Arthur Schopenhauer)

RESUMO

Objetivo: Avaliar a prevalência do tipo de conector maior usado nas estruturas das próteses parciais removíveis inferiores de extremidade livre bilateral e verificar sua associação com a saúde periodontal dos pacientes. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 40 pacientes reabilitados no Departamento de Odontologia – UFRN, usuários de PT superior e PPR inferior. Os índices periodontais foram avaliados e, com auxílio de sonda milimetrada de Williams foram medidas as distâncias entre a gengiva marginal livre e assoalho bucal nos pilares diretos e indiretos, além dos parâmetros periodontais. Análises não-paramétrica de Mann-Whitney, com nível de significância de 5% ($p=0,05$) foram empregadas para analisar as correlações entre os diferentes tipos de conectores e os índices periodontais, assim como verificar a associação de uma má indicação do conector com alterações no tecido periodontal. **Resultados:** Houve maior prevalência de pacientes reabilitados com placa lingual. O tipo de conector maior não influenciou no acúmulo de biofilme e nos índices periodontais. No que dizem respeito ao uso incorreto do conector maior, usuários de barra lingual com distância entre a gengival marginal e assoalho bucal menor que 8 mm, apresentam maior recessão gengival ($p=0,010$). **Conclusão:** Na grande maioria dos casos com extremidade livre, o conector maior de eleição deve ser a placa lingual. Esse conector, isoladamente, não é capaz de proporcionar maior acúmulo de biofilme. No entanto, a indicação inadequada da barra lingual, pode ser potencialmente destrutiva ao periodonto, especialmente aumentando a recessão gengival.

Palavras-chave: Prótese Parcial Removível. Periodonto. Índice Periodontal.

LISTA DE SIGLAS

BL	Barra Lingual
ICC	Coefficiente de Correlação Intraclasse
IPV	Índice de Placa Visível
MC	Mucosa Ceratinizada
NCI	Nível Clínico de Inserção
PL	Placa Lingual
PPF-S	Prótese Parciais Fixas sobre Implantes
PPF	Prótese Parcial Fixa
PPR	Prótese Parcial Removível
PS	Profundidade à Sondagem
RG	Recessão Gengival
SS	Sangramento à Sondagem
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
MATERIAIS E MÉTODOS	12
Análise da Distância do Assoalho a Gengiva Marginal Livre	13
Análise Periodontal	13
Análise Estatística	15
RESULTADOS	15
DISCUSSÃO	17
CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22
TABELAS	25
ILUSTRAÇÕES	30
ANEXO	33

INTRODUÇÃO

O tratamento com PPR para pacientes parcialmente edêntulos com extremidade livre bilateral ainda é um dos tipos de reabilitação mais utilizado clinicamente, por ser um método de reposição dentária simples, conservadora, de baixo custo^{1,2,3}, além de apresentar sucesso clínico comprovado⁴. Por outro lado, tem sido demonstrado por diversos estudos que esse tipo de prótese está associada a efeitos comprometedores da saúde periodontal em longo prazo^{5,6,7}.

Considerando este tipo de prótese, os tipos de conectores maiores mandibulares mais utilizados são a barra e a placa lingual. A barra lingual deve ser usada como conector maior em PPR's inferiores quando há espaço suficiente entre a gengiva marginal livre e o assoalho bucal para acomodar a espessura do conector maior e o alívio necessário aos tecidos periodontais adjacentes⁸. Essa distância corresponde a um valor de 8 mm⁹.

Quando existe um espaço menor que 8 mm, a placa lingual (PL) está indicada como o conector maior ideal e deve ser confeccionada sobre as superfícies linguais dos elementos dentários anteriores^{9,10}. Ao recobrir todos os dentes por lingual, a PL pode propiciar maior acúmulo de biofilme na região, interferindo diretamente em diversos parâmetros clínicos de avaliação periodontal. Alguns trabalhos demonstram que usuários de PPR inferior classe I de Kennedy com este tipo de conector apresentam maior acúmulo de biofilme, podendo comprometer a saúde periodontal⁷.

Considerando arcos com extremidade livre bilateral, a diferença de resiliência entre a fibromucosa e o ligamento periodontal favorece a presença de um movimento de avalanche que pode atuar reduzindo o periodonto de suporte¹¹. Portanto, nesses casos a seleção inadequada do conector maior pode ser crítica, com maior potencial destrutivo quando mal selecionado¹². Nesse contexto, alguns estudos têm avaliado a influência do tipo de conector maior nos índices clínicos periodontais, onde a profundidade de sondagem, recessão e perda de inserção influenciaram na saúde periodontal do paciente⁹. Os estudos presentes na literatura que relacionaram o tipo de conector maior com a saúde periodontal não avaliaram separadamente esse tipo de arco.

Assim, verificar a correta indicação do conector maior mandibular e suas relações com parâmetros clínicos periodontais em arcos classe I de Kennedy é um tema de interesse para uma compreensão mais apurada sobre a importância da seleção correta do tipo de conector maior, tendo em vista as consequências negativas levadas ao tecido periodontal, por influência da má indicação. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é identificar a prevalência do tipo de conector maior em PPRs mandibulares, correlacionando-o com a distância entre a gengiva marginal livre e o assoalho bucal e com os índices periodontais.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo de prevalência, do tipo observacional, individuado e transversal foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Campus Central sob o protocolo #821.283. Todos os voluntários foram instruídos quanto aos objetivos e métodos da pesquisa e, após concordância, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população do estudo envolveu todo universo de pacientes usuários de prótese total superior e prótese parcial removível inferior de extremidade livre bilateral, tratados no Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (DOD/UFRN) no período de 2010 a 2015. De acordo com os critérios de inclusão, poderiam participar do estudo pacientes com idade superior a 18 anos, que faziam uso constante das próteses e que estivessem com a prótese instalada há, pelo menos, 3 meses – tempo necessário para a adaptação do paciente à prótese. Os voluntários que realizaram qualquer tipo reparo nas próteses ou trocaram as mesmas fora das clínicas do DOD/UFRN foram excluídos da pesquisa.

Durante as avaliações foram realizados exames clínicos e periodontais, onde foi avaliado o tipo de conector maior presente na infraestrutura metálica da PPR e o espaço disponível para o mesmo, por profissionais da área de prótese. Os índices de profundidade de sondagem, recessão gengival, índice de sangramento gengival, presença de biofilme e mucosa ceratinizada foram avaliados por professores de periodontia devidamente calibrados, onde foram analisados os devidos parâmetros que mostram as condições de saúde ou doença do periodonto. Todos os exames foram

realizados com o paciente adequadamente posicionado na cadeira odontológica da clínica do DOD/UFRN.

A calibração intra examinador para avaliação da distância entre a gengiva marginal livre e o assoalho bucal foi realizada com uma amostra de 15 participantes, alunos da graduação, com intervalo de três dias entre os exames. A concordância entre os dados foi obtida pelo valor Kappa correspondendo a 0,936.

Análise Da Distância entre Assoalho e Gengiva Marginal Livre

Para a avaliação da distância entre o assoalho bucal e a gengiva marginal livre foi utilizada a sonda periodontal de Williams (Millenium-Golgran®). O paciente foi instruído a levantar a língua para promover a elevação do assoalho bucal e permitir a mensuração da distância em questão. A sonda foi posicionada de modo a acompanhar a anatomia do processo alveolar (Figura 1). Foi considerada a menor distância verificada nos dentes remanescentes.

Análise Periodontal

A análise periodontal foi registrada em uma ficha de periograma, onde todos os parâmetros da saúde periodontal foram avaliados: profundidade de sondagem (PS), recessão gengival (RG), índice de sangramento a sondagem (ISS), índice de placa visível (IPV) e mucosa ceratinizada (MC).

Para fazer a avaliação da PS e RG foi utilizando uma sonda periodontal de Williams (Millenium-Golgran®) em seis sítios por dente (vestibular, mesio-vestibular,

disto-vestibular, lingual, mesio-lingual e disto-lingual) (Figura 2 e Figura 3). A soma da profundidade de sondagem com a recessão gengival resultou no nível clínico de inserção.

O sangramento foi avaliado através do ISS¹³ durante o procedimento para verificação da profundidade de sondagem, de forma dicotômica em 6 sítios por dente. Os valores obtidos foram transformados em porcentagem para pilares diretos e indiretos. O IPV¹⁴ foi avaliado clinicamente em superfície seca com jatos de ar com auxílio de espelho clínico sob iluminação apropriada, registrando-se a presença de biofilme de forma dicotômica nas 4 faces dos dentes (vestibular, lingual, mesial e distal). Os valores obtidos foram transformados em porcentagem para pilares diretos e indiretos.

A quantidade de MC também foi avaliada com a sonda periodontal de Williams e medida em milímetros na porção de menor faixa vestibular de cada dente, na distância que corresponde da margem gengival a união mucogengival, tanto para os pilares diretos e indiretos (Figura 4).

Após o atendimento, todos receberam o tratamento periodontal básico que consistiu em: orientação de higiene bucal, motivação, educação em saúde bucal, remoção de fatores retentivos do biofilme dental, raspagem e alisamento coronoradicular.

Análise Estatística

O programa estatístico SPSS 20.0 foi utilizado para analisar as correlações entre os diferentes tipos de conectores e os índices periodontais, assim como para verificar a associação de uma má indicação com alterações no tecido periodontal.

Os testes foram realizados por meio da análise não-paramétrica de Mann-Whitney, com nível de significância de 5% ($p=0,05$).

Ainda participaram da análise o IPV e ISS, tendo estudo comparativo com o uso da placa ou barra lingual. Utilizando os dados da face lingual, foram vistos a PS, RG, MC e NCI (pilares diretos e indiretos) e suas relações com o tipo de conector maior em uso. Para pacientes que usavam a barra lingual ainda foi correlacionado a distâncias do assoalho bucal à gengiva marginal livre com a PS, RG, MC e NCI (também para pilares diretos e indiretos).

RESULTADOS

Após a avaliação de 6.373 prontuários de pacientes atendidos nos últimos 5 anos (2010 a 2015) no DOD/UFRN, foram identificados 143 com algum tipo de PPR inferior; destes, 61 eram usuários de prótese total superior e PPR inferior classe I de Kennedy, representando a população do estudo a ser avaliada. Foram excluídos os pacientes reabilitados fora da universidade (02), usuário de prótese provisória inferior (01). Ainda foram perdidos os pacientes que mudaram de telefone e não foi possível entrar em contato (11) ou que, por algum motivo, se recusaram a comparecer para a

avaliação (7). Logo, a amostra foi composta por 40 indivíduos, sendo 36 (90%) do sexo feminino e 4 (10%) do sexo masculino.

Os participantes apresentavam idades entre 47 e 76 anos, com média de 60,70 anos ($\pm 7,74$). A média de dentes remanescentes foi de 6,10 ($\pm 1,08$), variando entre 4 e 8 o número de dentes; e o tempo de instalação variou de 5 meses a 5,4 anos, com tempo médio de uso de 2,4 anos ($\pm 1,2$). Quanto ao tipo de conector, 28 pacientes apresentavam a placa lingual (70%) e 12 pacientes utilizavam a barra lingual (30%). Dos 40 pacientes, 36 tinham a distância da gengiva ao assoalho menor que 8 mm (90%) e 4 maior ou igual a 8 mm (10%) (Tabelas 2).

Dos 36 pacientes que tinham a distância do assoalho a gengiva marginal livre menor que 8 mm, 8 receberam barra incorretamente (Tabela 2).

Quanto ao acúmulo de biofilme e ao sangramento à sondagem, parâmetros diretamente relacionados com a inflamação, os grupos de pacientes com conectores maiores tipo barra e placa não diferiram significativamente (Tabela 4). De uma forma geral, os parâmetros observados estavam dentro dos índices normais e não indicavam doença periodontal.

Com a intenção de verificar a influência da má indicação do conector maior com parâmetros de avaliação periodontal, apenas os pacientes com barra lingual foram considerados para esta última análise. Os 12 pacientes que receberam barra foram divididos em 2 grupos, os que tinham espaço suficiente para colocar a barra ($>$ ou igual a 8 mm) e os que tinham espaço insuficiente ($<$ 8 mm) e que receberam esse conector de forma errada. Neles, a mucosa ceratinizada foi significativamente maior nos pilares

diretos para os pacientes que apresentaram espaço suficiente. Em relação aos pilares indiretos dos pacientes que não tinham espaço para receber conector tipo barra, a recessão foi maior. Por sua vez, o nível clínico de inserção ficou no limiar de significância e apresentou-se numericamente maior para os pacientes que tinham distância do assoalho à gengiva inferior a 8 mm (Tabela 6).

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados demonstraram a maior indicação do uso de placa como conector maior para arcadas inferiores edêntulas classe I de Kennedy. Esse achado está de acordo com o estudo de Pun et al.¹⁵, que indicaram a maior prevalência do uso de placa lingual como conector maior. Por outro lado, ainda há trabalhos que relataram maior frequência de barra como conector maior^{16,17}. Zavanelli et al.¹⁸ verificaram que o conector maior mais utilizado para as arcadas parcialmente desdentadas inferior foi a barra lingual, em 96%, seguido pela placa lingual, em 4%, numa amostra de 25 arcadas.

Estudo relatara que a prótese parcial removível por si só pode aumentar a prevalência de cáries, danos ao periodonto e sobrecarga nos dentes naturais¹⁹. Baseado nisso, o desenho da infraestrutura metálica é visto como um fator determinante para a manutenção da saúde dentária e condições periodontais, permitindo, assim, a manutenção dos dentes remanescentes¹⁹. Os resultados do presente estudo mostraram que o tipo de conector não influenciou no índice de placa visível e no índice de sangramento, parâmetros diretamente relacionados ao grau de

inflamação do tecido periodontal. Dessa forma, a utilização de placa lingual não resultou em prejuízos quando comparada a utilização da barra, diferentemente do que foi relatado por outros estudos^{7,14,20}. Davenport et al.²¹ justificaram esse achado ao relatarem que a maior cobertura da placa lingual pode possibilitar maior acúmulo de biofilme.

Nesse contexto, de acordo com alguns estudos qualquer tipo de PPR pode atuar como retentores de biofilme^{22,23}. Dessa forma, o paciente torna-se ponto chave no controle das doenças periodontais, onde a associação de uma adequada higienização com consultas de manutenção melhoram significativamente a condição dos tecidos periodontais²⁴.

O tipo de conector também não apresentou relação com a condição periodontal quanto aos índices periodontais na face lingual. No entanto, para pilares diretos com conectores do tipo barra houve uma melhor condição: a faixa mucosa ceratinizada foi superior nesse grupo. Esse resultado sugere que a barra lingual foi indicada na presença de uma distância entre a gengiva marginal e o assoalho bucal maior do que nos pacientes que receberam placa.

Percebe-se que a literatura diverge consideravelmente quanto a essas alterações no periodonto e à sua relação com os principais conectores usados^{7,10}. Dessa maneira, as dúvidas acabam gerando questionamentos e servem de motivação para a busca de respostas precisas sobre essas influências.

Outro dado interessante encontrado no presente estudo foi o número de conectores do tipo barra indicado de forma incorreta. Dos 12 pacientes que usam PPR

com barra, apenas quatro tinham espaço suficiente que indicassem a sua correta aplicação. O espaço necessário para o uso da barra pode ser de no mínimo 8mm e, de maneira ideal, de pelo menos 10mm, respeitando o espaço para distar entre a gengiva marginal livre e conector (3 a 4mm), respeitar uma largura adequada do conector (4 a 5mm) e a distância do conector ao assoalho bucal (1mm)⁹. Implicando assim em distâncias ideais para o não comprometimento do periodonto.

Um dos motivos que pode explicar indicação incorreta do conector tipo barra pode ser o método de medição da distância que pode ter sido executado de forma incorreta, sem que o paciente elevasse a língua durante a aferição, ou a medição ter sido realizada no modelo de estudo. Essa distância deve ser respeitada para evitar traumas a mucosa bucal e ao tecido periodontal, garantindo que haja uma espessura adequada do conector maior, necessária para sua longevidade. Carreiro et al.⁹ enfatiza que a medida do assoalho a gengiva marginal livre deve ser obtida na boca do paciente, e não no modelo de gesso, pois essas medidas são significativamente menores nos modelos de gesso. No entanto, vale ressaltar que como se trata de um estudo observacional, não podemos afirmar que a barra estava mal indicada quando a distância apresentou-se menor que 8 mm no momento da coleta dos dados. Há a possibilidade da barra ter sido bem indicada, e com uso da prótese, esse distância ter se tornando reduzida.

Quanto à menor prevalência da placa, ela ainda pode ser explicada pela esplintagem, onde sua estrutura irá servir de anteparo e fornecerá estabilidade aos dentes com suporte periodontal comprometido²⁸. No estudo realizado, ao comparar os pacientes usuários de PPR com barra lingual, que tinham ou não uma distância do

assoalho bucal à gengiva marginal livre adequada, foi possível observar que, nos pilares diretos cuja distância assoalho bucal – gengiva marginal foi inadequada, houve uma menor faixa de mucosa queratinizada e, nos pilares indiretos dos pacientes que receberam o conector do tipo barra de forma inadequada, houve uma maior recessão gengival.

O resultado para MC confirmou o que se podia esperar, já que quanto menor a distância entre o assoalho e a gengiva marginal livre, menor será a faixa de mucosa ceratinizada. Em contra partida, a recessão gengival teve resultado que chamou atenção, onde para os pilares indiretos, o grau de recessão foi maior quando não havia espaço para o uso da barra lingual. Esse dado pode estar diretamente relacionado ao conector, já que esses dentes são submetidos a menos carga. No entanto, como o estudo é transversal, não tem como saber se trata de uma recessão já existente antes da reabilitação ou se ocorreu em decorrência dela.

Embora o presente estudo apresente limitações em relação ao tamanho da amostra e ao desenho observacional, mostrou-se relevante clinicamente ao identificar que na grande maioria dos casos com extremidade livre, o conector maior de eleição pode ser a placa lingual. Esse conector, por si, não é capaz de proporcionar maior acúmulo biofilme, no entanto, a indicação inadequada da barra lingual, pode ser potencialmente destrutiva ao periodonto. Dessa forma, um planejamento adequado da PPR e do tipo de conector maior deve ser primordial porque, em longo prazo, pode gerar prejuízo aos tecidos periodontais, principalmente quanto à recessão. No entanto, é importante ressaltar que, independentemente do tipo de conector e desenho da PPR, a correta higienização pelo paciente e realização de acompanhamentos periódicos,

bem como a substituição das próteses no tempo certo, parecem ser essenciais na saúde dos tecidos periodontais e manutenção dos dentes remanescentes²⁵.

CONCLUSÃO

Houve maior prevalência de pacientes reabilitados com placa lingual. O tipo de conector maior não influenciou no acúmulo de biofilme e no índice de sangramento, assim como nos outros índices periodontais (PS, RG, MC e NCI). No que dizem respeito ao uso incorreto do conector maior, usuários de barra lingual com distância entre a gengival marginal e assoalho bucal menor que 8 mm, apresentam maior recessão gengival.

REFERÊNCIAS

1. Bohnenkamp DM. Removable partial dentures: clinical concepts. *Dental clinics of North America*, 2014; 58(1):69-89. doi: 10.1016/j.cden.2013.09.003.
2. Preshaw PM, Walls AW, Jakubovics NS, et al: Association of removable partial denture use with oral and systemic health. *Journal of dentistry*, 2011; 39(11):711-9. doi: 10.1016/j.jdent.2011.08.018.
3. Koyama S, Sasaki K, Yokoyama M, et al: Evaluation of factors affecting the continuing use and patient satisfaction with Removable Partial Dentures over 5 years. *Journal of prosthodontic research*, 2010; 54(2):97-101. doi: 10.1016/j.jpor.2009.11.007.
4. Kapur KK, Garret NR, Dent RJ, et al: A randomized clinical trial of two basic removable partial denture designs Part II: Comparisons of masticatory scores. *The journal of prosthetic dentistry*, 1997; 78(1): 15-21.
5. Fueki K, Yoshida E, Igarashi Y. A systematic review of prosthetic restoration in patients with shortened dental arches. *Japanese Dental Science Review*, 2011; 47(2): 167-174. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1882761611000305> >.
6. Shimura Y, Wadachi J, Nakamura T, et al: Influence of removable partial dentures on the formation of dental plaque on abutment teeth. *Journal of prosthodontic research*, 2010; 54(1): 29-35. doi: 10.1016/j.jpor.2009.08.003.
7. Akaltan F, Kaynak D. An evaluation of the effects of two distal extension removable partial denture designs on tooth stabilization and periodontal health. *Journal of oral rehabilitation*, 2005; 32(11): 823-9.
8. Schwalm CA, Smith DE, Erickson JD. A clinical study of patients 1 to 2 years after placement of removable partial dentures. *J. Prosthet. Dent.*, 1977; 38(4): 380-91.
9. Carreiro AFP, Neto AF, Pereira BMF, et al: Selection of mandibular major conector based on a conventional impression technique. *Braz J Oral Sci*, 2010; 9(1): 30-32.

10. Ao A, Wakabayashi N, Nitta H, et al: Clinical and Microbiologic Effects of Lingual Cervical Coverage by Removable Partial Dentures. *The International Journal of Prosthodontics*, 2013; 26(1): 45-50.
11. Zuim PRJ, Sousa V, Garcia AR, et al: Influência da higiene oral e do planejamento da estrutura metálica nas condições periodontais dos dentes suporte e casos de próteses parciais removíveis de extremidade livre. *Rev. Odonto UNESP*, 1996; 25:49-59
12. Radnai M, Saini R, Gorzo I. Removable Partial Denture with Bar or Plate: How should We Decide? *International Joournal of Experimental Dental Science*, 2013; 2(2): 104-109.
13. Muhlemann HR, Son S. Gingival sulcs bleeding—a leading symptom in initial gingivitis. *Helv Odontol Acta*, 1971; 15(2): 107-13.
14. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975; 25(4):229-35.
15. Pun DK, Waliszewki MP, Waliszewki KJ, et al: Survey of partial removable dental prosthesis (partial RDP) types in a distinct patient population. *J Prothet Dent*, 2011; 106(1): 48-56.
16. Pellizzer EP, Almeida DAF, Falcón-Antenucci RM, et al: Prevalence of removable partial dentures users treated at the Aracatuba Dental School – UNESP. *Gerodontology*, 2012; 29: 140-144.
17. Niarchou AP, Ntala PC, Karamanoli EP, et al: Partial edentulism and removable partial denture desing in a dental school population: a survey in Greece. *Gerodontology*, 2011; 28: 177-183.

18. Zavanelli RA, Hartmann R, Zavanelli AC, et al: Dimensões dos conectores maiores de próteses parciais removíveis e sua relação com os tecidos gengivais. Rev Odontol UNESP, 2006; 35(3): 135-39.
19. McHenry KR, Johansson OE, Christersson LA. The effect of removable partial denture framework desing on gingival inflammation: A clinical model. J Prosthet Dent, 1992; 68(5): 799-803.
20. Ogunrinde TJ, Dosumu OO, Shaba OP, et al: The influence of the desing of mandibular major connectors on gingival health. Afr J Med Sci, 2014; 43: 29-33.
21. Davenport JC, Basker RM, Health JR et al: Connectors. Br Dent J; 2001; 190: 184-191.
22. Amaral BA, Carreiro AFP, Barreto AO, et al: Estudo Clínico Longitudinal Comparatudo da Condição Periodontal de Pilares Diretos de Próteses Parciais Removíveis Dento-Suportada e Dento-Muco-Suportada. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, 2009; 9(3): 381-388.
23. Yeung AL, Lo EC, Chow TW, et al: Oral health status of patients 5–6 years after placement of cobalt–chromium removable partial dentures, J Oral Rehabil, 2000; 27: 183-9.
24. Bergman B, Ericson G. Cross-sectional study of the periodontal status of removable partial denture patients. J Prosthet Dent, 1989; 61(2): 208-11.
25. Bergman B. Periodontal reactions related to removable partial dentures: A literature review. J Prosthet Dent, 1987; 58(4): 454-458.

TABELAS

Tabela 1 – Características gerais da amostra envolvendo sexo, tipo de conector utilizado e distância entre o assoalho bucal a gengiva marginal livre, referente aos valores absolutos e porcentagem. Natal-RN, 2015.

Características da Amostra	n (%)
Sexo	
Feminino	36 (90,0)
Masculino	4 (10,0)
Tipo de Conector Maior	
Placa Lingual	28 (70,0)
Barra Lingual	12 (30,0)
Distância do assoalho a gengiva marginal livre	
Menor que 8 mm	36 (90,0)
Maior ou igual a 8 mm	04(10,0)

Tabela 2 – Distância parâmetro para a escolha do conector em relação ao tipo de conector maior. Natal-RN, 2015.

	Tipo de conector utilizado		Total n (%)
	Placa n (%)	Barra n (%)	
Distância			
Menor que 8 mm	28 (77,8)	8 (22,2)	36 (100,0)
≥ 8 mm	0 (0,0)	4 (10,0)	4 (100,0)
Total	28 (70,0)	12 (30,0)	40 (100,0)

Tabela 3 – IPV e sangramento a sondagem em relação ao tipo de conector maior. Natal-RN, 2015.

Pilares diretos						
	IPV			Sang Sond		
	n	Mediana (Q25 – Q75)	p	N	Mediana (Q25 – Q75)	p
Tipo de conetor						
Placa	28	55,00 (25,00 – 75,00)	0,896	28	16,66 (8,33 – 25,00)	0,847
Barra	12	61,25 (28,75 – 75,00)		12	16,68 (8,30 – 25,00)	
Pilares indiretos						
	IPV			Sang Sond		
	n	Mediana (Q25 – Q75)	p	N	Mediana (Q25 – Q75)	p
Tipo de conetor						
Placa	28	50,00 (21,87 – 63,83)	0,458	28	16,68 (8,30 – 31,22)	0,811
Barra	12	43,75 (25,00 – 59,37)		12	16,70 (8,30 – 33,30)	

* Teste não-paramétrico Mann-Whitney.

Tabela 4 – Parâmetros clínicos periodontais (face lingual) dos pilares diretos e indiretos dos pacientes de acordo com o tipo de conector maior da PPR. Natal-RN, 2015.

Pilares Diretos													
	Muc Cerat			N	Prof Sond			Recessão			NCI		
	n	Mediana (Q25 – Q75)	p		n	Mediana (Q25 – Q75)	p	n	Mediana (Q25 – Q75)	p	n	Mediana (Q25 – Q75)	p
Tipo de conector													
Placa	28	2,00 (1,35 – 2,93)	0,094	28	1,66 (1,50 – 1,95)	1,000	28	1,41 (1,00 – 2,33)	0,906	28	3,25 (2,30 – 3,97)	0,953	
Barra	12	2,75 (2,00 – 3,00)		12	1,50 (1,33 – 2,28)		12	1,24 (0,87 – 2,62)		12	3,4 (2,52 – 3,80)		
Pilares indiretos													
	Muc Cerat			n	Prof Sond			Recessão			NCI		
	n	Mediana (Q25 – Q75)	p		n	Mediana (Q25 – Q75)	p	n	Mediana (Q25 – Q75)	p	n	Mediana (Q25 – Q75)	p
Tipo de conector													
Placa	28	2,77 (2,17 – 3,15)	0,835	28	1,54 (1,33 – 1,76)	0,802	28	0,85 (0,42 – 1,48)	0,220	28	2,40 (1,80 – 3,35)	0,516	
Barra	12	3,00 (1,75 – 3,42)		12	1,58 (1,16 – 2,16)		12	0,49 (0,14 – 0,95)		12	2,35 (1,52 – 2,91)		

* Teste não-paramétrico Mann-Whitney.

Tabela 5 – Avaliação dos parâmetros periodontais quanto à distância do assoalho à gengiva marginal livre nos pacientes com conector maior do tipo barra. Natal-RN, 2015.

Pilares Diretos													
		Muc Cerat		Prof Sond		Recessão		NCI					
		n	Mediana (Q25 – Q75)	p	N	Mediana (Q25 – Q75)	p	n	Mediana (Q25 – Q75)	p	n	Mediana (Q25 – Q75)	P
Distância													
< 8	8	2,25 (2,00 – 2,75)	0,013	8	1,49 (1,33 – 2,24)	0,795	8	1,83 (1,02 – 2,78)	0,234	8	3,55 (2,65 – 4,25)	0,307	
≥ 8	4	3,00 (3,00 – 3,00)		4	1,74 (1,20 – 2,53)		4	1,08 (0,45 – 1,45)		4	3,05 (1,77 – 3,65)		
Pilares indiretos													
		n	Mediana (Q25 – Q75)	P	n	Mediana (Q25 – Q75)	p	n	Mediana (Q25 – Q75)	p	n	Mediana (Q25 – Q75)	P
Distância													
< 8	8	2,75 (1,50 – 4,12)	0,261	8	1,74 (1,24 – 2,16)	0,441	8	0,83 (0,41 – 2,00)	0,010	8	2,56 (2,05 – 4,12)	0,089	
≥ 8	4	3,25 (2,62 – 3,50)		4	1,24 (1,04 – 2,32)		4	0,04 (0,00 – 0,26)		4	1,45 (1,07 – 2,39)		

* Teste não-paramétrico Mann-Whitney.

ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Medição da distância entre o assoalho bucal e a gengiva marginal livre, com auxílio de uma sonda periodontal.

Figura 2 – Avaliação da profundidade de sondagem nos sítios por vestibular. (A) Mésio-vestibular. (B) Vestibular. (C) Disto-vestibular.

Figura 3 – Avaliação da recessão gengival em um dos sítios (vestibular).

Figura 4 – Avaliação da mucosa ceratinizada.



(Figura 1)



(Figura 2A)



(Figura 2B)



(Figura 2C)



(Figura 3)



(Figura 4)

ANEXO A

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ONOFRE LOPES-HUOL/UFRN



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DE PACIENTES REABILITADOS COM PPR INFERIOR CLASSE I DE KENNEDY CONVENCIONAL E IMPLANTODENTOSSUORTADAS

Pesquisador: Adriana da Fonte Porto Carreiro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 35337214.9.0000.5292

Instituição Proponente: Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 821.283

Data da Relatoria: 26/09/2014

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa apresentou revisão bibliográfica robusta, e metodologia consistente com as metas a serem atingidas. Embora seja de relevância na área de saúde odontológica para o ensino em Implantodontia, contará em sua equipe apenas com duas pesquisadoras para o acompanhamento de ações ao longo de cinco anos.

Objetivo da Pesquisa:

Avallar, clínica e radiograficamente, o desempenho de implantes instalados em região posterior de mandíbula em pacientes desdentados classe I de Kennedy, reabilitados com Próteses Parciais Removíveis (PPR) convencionais e Implantodontossuportadas e o impacto dessas próteses na saúde bucal dos pacientes e na sua qualidade de vida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram bem apresentados no TCLE, embora não o tenha sido no corpo do projeto completo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de grande porte (duração de 5 anos) para realização apenas por dois membros da

Endereço: Avenida Nilo Peçanha, 620 - 3º subsolo
Bairro: Petrópolis **CEP:** 59.012-300
UF: RN **Município:** NATAL
Telefone: (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep_huol@yahoo.com.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ONOFRE LOPES-HUOL/UFRN



Continuação do Parecer: 821.263

equipe. Incluindo avaliação odontológica do participante, radiologia e cirurgia para implante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou TCLE, projeto completo com cronograma e orçamento do material de consumo. Foram apresentados também, folha de identificação e de rosto com autorização do Centro de Ciências da Saúde.

Recomendações:

Apresentar outros membros da equipe, se houver e contrapartida de equipamentos, tais como o uso de Rolo X (DOD/UFRN?).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Apresentar outros membros da equipe se houver e contrapartidas de equipamentos.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

NATAL, 07 de Outubro de 2014

Assinado por:
João Carlos Aichler
(Coordenador)

Endereço: Avenida Nilo Peçanha, 620 - 3ª subloca
Bairro: Patrópolis CEP: 59.012-300
UF: RN Município: NATAL
Telefone: (84)3342-5003 Fax: (84)3202-3941 E-mail: cep_huol@yahoo.com.br

Página 02 de 02

ANEXO B



Diretrizes para Autores

Instruções aos contribuintes

Informações de contato do escritório de Edição

David A. Felton, DDS, MS, FACP
Editor-in-Chief
University School of Dentistry West Virginia
Robert C. Byrd Health Sciences Center
PO Box 9400
Morgantown, WV 26506-9400
304-293-1000 E-mail: dafelton@hsc.wvu.edu

Autores que apresentam um papel fazê-lo no entendimento de que o trabalho não foi publicado antes, não está sendo considerado para publicação em outro lugar e foi lido e aprovado por todos os autores. O trabalho não deve ser publicado em outro lugar, em qualquer idioma sem o consentimento por escrito do editor. Os artigos publicados nesta revista são protegidos por direitos autorais, que abrange os direitos de tradução e o direito exclusivo de reproduzir e distribuir todos os artigos impressos no jornal. Nenhum material publicado na revista poderão ser armazenadas em microfilme ou cassetes de vídeo ou em bases de dados eletrônicas e afins ou reproduzida fotograficamente sem a prévia autorização por escrito do editor.

Submissão de Manuscritos

Envio de manuscritos Enviar através do nosso site submissão e avaliação online no <http://mc.manuscriptcentral.com/jopr>. Crie uma conta e fazer o upload do corpo de seu manuscrito. Você também será capaz de fazer upload de quaisquer números digitais associadas ao manuscrito. Você será capaz de acompanhar o progresso de seu manuscrito através do processo de revisão por pares. Um guia Usuários e tutorial on-line estão disponíveis clicando no link "Obter ajuda agora". Todos Jornal de formulários e as instruções Prótese também estão disponíveis no site.

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato com Alethea Gerding emagerding@prosthodontics.org.

Atenção: o Jornal de Prótese deixará de avaliar os seguintes manuscritos:

1) Os testes de grupos com amostras de tamanho inferior a 10 por grupo, a menos que o manuscrito também inclui um cálculo de energia para determinar a validade estatística do pequeno grupo, ou se o manuscrito inclui uma justificativa para o menor tamanho da amostra (ie, citações de estudos semelhantes também utilizando amostras de pequenas dimensões). Estudos 2) FEA 2D, a menos que um forte argumento pode ser feito que o estudo não pode ser realizado via FEA 3D.

Página de título - A página de título deve conter as seguintes informações pela ordem indicada: 1) Título completo de manuscrito. 2) os nomes completos dos autores. 3) afiliações institucionais dos autores, incluindo cidade e país. 4) A título consecutivo, não superior a 60 letras e espaços. 5) O nome e endereço do autor responsável pela correspondência sobre o manuscrito.

Se o trabalho foi anteriormente apresentado, o nome, local e data da reunião (s) deve ser dado. Se foi recebido qualquer apoio financeiro, o número de subvenção / contrato, patrocinar nome e cidade, estado e país de localização devem ser fornecidos.

A página Resumo - Um resumo é necessário para todos os manuscritos e deve preceder o corpo do manuscrito. Abreviaturas e referências não deve aparecer no resumo.

Manuscritos de investigação devem cumprir com o formato de resumo estruturado. Os resumos estruturados não deve exceder 350 palavras e devem conter as seguintes informações: (1) Finalidade (2) Materiais e Métodos (3) Os resultados (4) Conclusões

Relatórios e técnicas clínicas e manuscritos Tecnologia não precisa de um resumo estruturado.

A seguir ao resumo e na mesma página, deve haver várias palavras não aparecem no título do manuscrito a ser intitulado: palavras-chave.

Texto - manuscritos de investigação devem incluir as seguintes seções: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos e Referências. O delineamento experimental deve ser claramente descrito (por exemplo, ensaio clínico randomizado, estudo de coorte, estudo caso-controle, série de casos).

Outros manuscritos deve começar com um parágrafo introdutório de pelo menos dois a cinco sentenças. O restante do manuscrito deve ser dividido em seções precedidas por títulos apropriados.

- **A Introdução** incluirá o seguinte: a descrição do problema que inspirou o estudo; uma breve discussão de material publicado relevante que abordou o mesmo problema ou que a metodologia de documentos utilizados no estudo; e o objetivo do estudo, a declaração de propósito ou hipótese.

- **A seção Materiais e Métodos** descreve materiais ou assuntos utilizados e os métodos selecionados para avaliá-los, incluindo informações sobre o design geral, a natureza da amostra estudada, o tipo de intervenções (ou tratamentos) aplicado aos elementos individuais da amostra, e a medida principal resultado. Metodologia estatística devem ser incluídas nesta seção.

Por favor, note: Todas as pesquisas sujeito humano (incluindo inquéritos) deve incluir uma declaração de aprovação do conselho de ética ou institucional.

Atenção: Para relatórios de investigação, que exigem um mínimo de dez (10) amostras por grupo experimental a menos que um cálculo de potência foi realizada por um estatístico para demonstrar que o tamanho da amostra é capaz de fornecer significância estatística. Ou a menos que o manuscrito inclui uma justificação para o menor tamanho da amostra (ie, citações de estudos semelhantes, também utilizando amostras de pequenas dimensões).

- **O resultado** do teste será uma declaração clara dos resultados e uma avaliação de sua validade com base no resultado dos testes estatísticos.

- **A sessão de discussão** apresenta a pesquisa em seu contexto mais amplo, descreve suas implicações clínicas, identifica limitações ou problemas que surgiram durante o curso do estudo, caracteriza a maior significado dos resultados, e se articula outras dúvidas a serem respondidas sobre o assunto.

- **A seção Conclusão** inclui apenas um resumo breve e sucinto das conclusões.

Referências - referente ao número consecutivamente na ordem em que são mencionadas pela primeira vez no texto. Identifique as referências no texto,

tabelas e legendas por números arábicos sobrescritos. Use o estilo dos exemplos abaixo, que são baseados no formato usado pela Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA no [Index Medicus](#). Para as abreviaturas de revistas, consultar o «Lista dos periódicos indexados impressas anualmente na edição de janeiro do Index Medicus.

Para artigos de jornal padrão listar todos os autores quando três ou menos; quando três ou mais, listar três primeiros autores e adicione et al.

Exemplo:

Raghoobar GM, Brouwer TJ, Reintjesma H, et al: Aumento do assoalho do seio maxilar de osso autógeno para a colocação de implantes endósseos: Um relatório preliminar. J Oral Maxillofac Surg 1993; 51: 1198-1203

Capítulo em livro
Phoenix, RD: resinas de base de prótese: Considerações técnicas e técnicas de processamento, em Anusavice KJ (ed): Ciência Phillips de Materiais Dentários, vol 1 (ed 10). Filadélfia, PA, Saunders, 1996, pp 237-271

Tabelas - As tabelas devem ser posicionados de acordo com as referências, não no corpo do manuscrito. As tabelas devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos. Cada tabela deve ser digitada em uma folha separada. Inclua quaisquer legendas necessárias na mesma página com a tabela associada.

Ilustrações - Todos os gráficos, desenhos e fotografias são considerados figuras e devem ser numeradas em sequência com algarismos arábicos. Cada figura deve ter uma legenda e todas as lendas devem ser digitadas em conjunto em uma folha separada e numerada correspondente.

A inclusão de ilustrações coloridas fica a critério do editor. Detalhes deve ser grande o suficiente para manter a sua clareza, após a redução em tamanho. Micrografias deve ser concebido para ser reproduzida sem redução, e que deve ser colado diretamente sobre a micrografia com uma escala linear tamanho, setas, e outros códigos de identificação, conforme necessário.