UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO

Rômulo Rocha Regis

MÉTODO SIMPLIFICADO *VERSUS* CONVENCIONAL DE CONFECÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS PARA APLICAÇÃO NA SAÚDE PÚBLICA. PARTE II: QUALIDADE DE VIDA ASSOCIADA À SAÚDE BUCAL, SATISFAÇÃO DO PACIENTE, QUALIDADE DAS PRÓTESES.

Ribeirão Preto

2012

Rômulo Rocha Regis

MÉTODO SIMPLIFICADO *VERSUS* CONVENCIONAL DE CONFECÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS PARA APLICAÇÃO NA SAÚDE PÚBLICA. PARTE II: QUALIDADE DE VIDA ASSOCIADA À SAÚDE BUCAL, SATISFAÇÃO DO PACIENTE, QUALIDADE DAS PRÓTESES.

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Doutor no Programa de Reabilitação Oral.

Área de Concentração: Reabilitação Oral

Orientador: Prof. Dr. Raphael Freitas de Souza

VERSÃO CORRIGIDA

Ribeirão Preto

2012

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO TEOR TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca Central do Campus USP – Ribeirão Preto

Versão corrigida da Tese. A versão original se encontra disponível na Biblioteca da Unidade sede do Programa

Regis, Rômulo Rocha

Método simplificado *versus* convencional de confecção de próteses totais para aplicação na saúde pública. Parte II: qualidade de vida associada à saúde bucal, satisfação do paciente, qualidade das próteses. Ribeirão Preto, 2012.

180 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Reabilitação Oral.

Orientador: Souza, Raphael Freitas de

1. Ensaio clínico controlado aleatório. 2. prótese total. 3. qualidade de vida. 4. satisfação do paciente. 5. qualidade das próteses.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Rômulo Rocha Regis

MÉTODO SIMPLIFICADO *VERSUS* CONVENCIONAL DE CONFECÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS PARA APLICAÇÃO NA SAÚDE PÚBLICA. PARTE II: QUALIDADE DE VIDA ASSOCIADA À SAÚDE BUCAL, SATISFAÇÃO DO PACIENTE, QUALIDADE DAS PRÓTESES.

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Doutor.

Área de Concentração: Reabilitação Oral

Data da defesa:___/____/____

Banca Examinadora

Prof.(a). Dr.(a).:_____
Instituição:_____
Julgamento: _____ Assinatura:_____

Prof.(a). Dr.(a).:_____
Instituição:_____
Julgamento: _____ Assinatura:_____

Prof.(a). Dr.(a).:_____
Instituição:_____
Julgamento: _____ Assinatura:_____

Prof.(a). Dr.(a).:_____
Instituição:_____
Julgamento: _____ Assinatura:_____

Prof.(a). Dr.(a).:_____
Instituição:_____
Julgamento: _____ Assinatura:_____

Dedicatória

DEDICO ESTE TRABALHO

A **Deus**, por seu amor incondicional e misericórdias renovadas a cada manhã sobre todos... sobre mim. A quem devo tudo o que sou, tudo o que tenho e tudo o que virei a ser. Àquele que nunca se cansa de tentar fazer meu olhar e coração se voltar para ele... que me coloca em lugares onde nunca imaginei estar e me ajudar a enfrentar qualquer situação. Àquele pra quem não há impossíveis.

Aos meus queridos e amados pais, **Josias Regis e Fátima Rocha**, que estiveram comigo não somente desde o dia em que compartilhei o desejo de deixar seus lares para vir fazer minha pós-graduação, mas por toda a minha vida, desde o dia em que fui gerado. Por seu apoio e cuidado constantes, amor incondicional, perdão, força. Por suas palavras de encorajamento, pelo suprimento afetivo e material, enfim, pela alegria que representam para mim e por terem sonhado tudo isso comigo. Vocês são meus maiores exemplos.

À minha irmã **Josiane**, pela companhia e vida que compartilhou comigo por toda minha vida. Sinto sua falta desde o dia que deixei de conviver com você diariamente. Você nunca saberá de todas as lágrimas que derramei e saudades que senti de você. Que sejamos sempre alegria um para o outro.

Às minhas irmãs **Carol, Laura e Lara.** Já mais crescidas e conscientes da minha ausência..., mas também conscientes do que represento para elas e do que representam para mim. O lugar de vocês no meu coração cresce à medida que vocês vão crescendo. Obrigado pelo amor caloroso de vocês sempre que nos encontramos. Deus abençoe as suas vidas.

A todos os meus **familiares** que, do seu jeito, acreditam e torcem por mim.

Agradecimentos Especiais

Ao **Profº. Dr. Raphael Freitas de Souza**, orientador e amigo. Devo a você não somente quase tudo que consta no meu currículo acadêmico, mas muitos ensinamentos pessoais que carrego no coração. Devo a você não somente a concretização desse trabalho, mas muitas outras conquistas, experiências e oportunidades. Agradeço por toda confiança, ajuda e orientação ao longo desse processo. Cada vez que escuto alguém dizer "você tem sorte por ter o Prof. Raphael como orientador" só confirma em mim o privilégio de estar construindo essa carreira com você, a qual está apenas dando seus primeiros passos. Serei sempre grato por ter me recebido em sua casa, quando cheguei a Ribeirão Preto, mesmo sem me conhecer. Grato pelo entusiasmo e suporte constante e direção durante meu primeiro concurso universitário. Apesar de todo seu conhecimento e empolgação pela ciência, sua sabedoria é demonstrada em saber que Deus é superior a tudo isso... e isso também ensina... me ensina!

Muito obrigado!

Agradecimentos

Não me sentirei preocupado ou triste pela possibilidade de não citar alguns nomes importantes aqui, mas imensamente privilegiado por saber ser impossível citar todos eles nesse espaço restrito. Sou muito grato por ter muitas pessoas contribuindo não somente nesse trabalho, mas em toda a minha vida. Próximos e distantes. Brasileiros e estrangeiros. colegas e amigos.

À **Profª. Dra. Cláudia Helena Lovato da Silva**, por sua amizade, por todo apoio, encorajamento, solicitude quando precisei e por todos os casos difíceis que você me ajudou a solucionar na clínica. Também, pela sua contribuição nesse trabalho, desde em meu coração angustiado durante a escrita do projeto, até avaliar meus pacientes no final dele. Levarei você no meu coração para sempre.

À **Profª. Dra. Helena de Freitas Oliveira Paranhos**, por todas as oportunidades de crescer dentro desta instituição. Obrigado por separar tempo dentro do seu tão pouco tempo para ser relatora desse projeto de pesquisa.

À **Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo**, FAPESP, por acreditar novamente no nosso trabalho e nos financiar para a realização dessa pesquisa, por meio do processo nº 2010/09381-9 (bolsa de doutorado).

À **Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**, FORP-USP, representada pelo Diretor **Prof. Dr. Valdemar Mallet da Rocha Barros**, por ter me acolhido e aberto inúmeras portas para a realização deste trabalho e de vários outros.

À Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Oral, **Profa. Dra. Fernanda de Carvalho Panzeri**, por seu trabalho incansável para melhorar nosso programa. Sua contribuição para o nosso programa terá repercussão eterna. Agradeço pela sua disponibilidade constante em resolver muitas das barreras que foram surgindo ao longo do meu tempo aqui. Nunca esquecerei a ajuda em bloquear meu cartão do banco quando eu perdi no exterior.

Ao **Prof. Dr. Rubens Albuquerque Júnior**, por ter me recebido de braços abertos na Universidade McGill para o Doutorado sanduíche. Foi uma experiência que levarei para sempre e espero ter sua amizade, independente de onde a vida nos levar. Desejo a você e sua família muitas alegrias. Espero ainda pedalar com você muitas vezes e por muitos lugares.

Ao **Prof. Dr. Oswaldo Luis Bezzon**, por ter me apoiado em várias das minhas idéias quase impossíveis ao longo do seu mandato como diretor da FORP-USP.

Aos **professores do Departamento de Materiais Dentários e Prótese**, DMDP da FORP-USP, por toda a contribuição dada na minha formação como Mestre e Doutor, não somente nas disciplinas mas em suas atitudes. Obrigado por me ajudarem a saber que tipo de professor quero ser e que não quero ser.

Às funcionárias da FORP-USP, **Regiane Tirado, Fernanda Talita de Freitas, Ana Paula Xavier, Regiane Moi** e **Isabel Sola**, por sempre me ajudarem com minhas dúvidas intermináveis.

Aos **técnicos** do DMDP da FORP-USP, por toda a disponibilidade em ensinar e ajudar na realização das etapas laboratoriais dessa pesquisa.

Aos funcionários da Clínica I e II da FORP-USP, **José Aparecido Neves do Nascimento**, **Cleber Barbosa Rita**, **Vera do Nascimento Scandelai**, **Silvia Helena Fabris F. Campos**, **Roberta da Silva**, **Daniela Steter Martins e Dona Laura**, pela ajuda com todas as etapas envolvidas na utilização das clínicas e acesso a documentação dos pacientes.

À funcionária da Seção de Apoio Administrativo, **Marta Aparecida de Andrade Oliveira**, pela ajuda e paciência na organização de triagens, abertura de pastas, arquivamento e orientação em procedimentos burocráticos.

Ao técnico em prótese dentária **Júlio Cesar Souza da Matta**, pela ajuda incasável ao longo desse projeto, tanto orientando quando fazendo. O mais importante foi você ter acreditado nesse trabalho no momento em que não tínhamos outra fonte de ajuda laboratorial. Você é um grande profissional e uma pessoa maravilhosa. Deus lhe compense sempre!

Aos funcionários **Eduardo Destito** e **José Henrique Loureiro**, pela ajuda e alegria nos momentos de trabalhos laboratoriais.

À funcionária **Viviane de Cássia Oliveira**, técnica do laboratório de Reabilitação Oral da FORP-USP, por nos ensinar tanto sobre competência e organização em meio a tantos detalhes envolvidos nessa pesquisa. Obrigado porque você mostrou que a habilidade técnica pode vir depois da boa vontade: você aprendeu Odontologia pra poder nos ajudar. Muito obrigado.

A todos os **pacientes** que consentiram em participar desse projeto. Obrigado pela confiança, compreensão, por não nos deixar na mão quando precisávamos que vocês comparecessem somente para as avaliações. Os lanches das tardes feitos com seus presentes culinários sempre nos deixavam mais animados. Levarei (emos) vocês no nosso coração.

"É melhor ter companhia do que estar sozinho, porque maior é a recompensa do trabalho de duas pessoas. Se um cair, o amigo pode ajudá-lo a levantar-se. Mas pobre do homem que cai e não tem quem o ajude a levantar-se".

Bíblia Sagrada, Eclesiastes 4: 9-10

"Como o ferro com o ferro se afia, assim, o homem, ao seu amigo".

Bíblia Sagrada, Provérbios 27:17

Aos queridos **colegas e amigos de pós-graduação** que conquistei ao longo deste tempo e que tornaram este processo mais agradável e divertido. Obrigado por me enriquecer com seus conhecimentos e experiências. Espero, mesmo estando longe, poder acompanhar a vida de vocês e me alegrar com cada conquista.

Aos amigos de turma e parceiros de luta **Ana Paula Godoi, Diogo Cruvinel, Daniella Felipucci, Fábio Soares** e **Jerônimo Manço** por nunca me negarem ajuda quando precisei nas minhas mais diversas necessidades. Nossa saídas foram sempre essenciais para renovar minhas forças e me fazer chegar até aqui.

Às amigas de luta diária **Maria Paula Della Vecchia, Tatiana Ramirez Cunha** e **Adriana Barbosa Ribeiro**. Vocês estiveram comigo não só ao longo da realização dessa pesquisa, mas ao longo dos diversos estágios da minha pós-gradução: uma conheci enquanto estagiário, outra enquanto mestrando, outra enquanto doutorando e tenho o enorme privilégio de terminar o doutorado tendo todas 3 por perto! ... minha impressão é que cresci junto de vocês. Obrigado por estarem comigo não somente quando tudo estava correndo bem, mas também nos dias em que tudo parecia que ia dar errado e nos dias que nem eu mesmo me suportava. Devo a vocês a organização da condução da pesquisa... Obrigado pela dedicação incansável, obrigado por tratarem bem nossos bons velhinhos de quem, com certeza, guardamos lembranças boas, tristes, engraçadas, quem nos renderão boas histórias por muito tempo... que nossa relação vá além da ciência e que possamos acompanhar a vida um do outro onde quer que estejamos.

À amiga e companheira **Cristiane Tomaz Rocha**, por toda ajuda, companheirismo, alegria e por me fazer sentir mais perto da terrinha.

Aos amigos **Monalisa Albuquerque, José Leudo Xavier, Belise Cavada** e **Carlos Henrique Grangeiro** pelo companheirismo, ajuda e encorajamento, pelas risadas e trocas de experiências. Vocês foram e tem sido minha família, com que pude contar sempre pra conseguir sobreviver.

Aos amigos **José Esmeraldo Mendonça** e **Cássio de Barros Pontes** por me darem a oportunidade de crescer na minha carreira, praticando algo que tanto gosto: ensinar. Obrigado pela confiança depositada desde quando eu ainda era seu aluno... aliás, sempre serei.

Aos meus fiéis **amigos de Fortaleza** que não deixaram que o tempo e a distância atrapalhassem a amizade e sempre me receberam de braços abertos e com boas risadas nas minhas idas para lá durante as férias.

Aos queridos amigos **Franzé** e **Dani,** pela amizade fiel e sempre dispostos a não permitir que a distância e o tempo façam-na perder-se. Encontrar vocês nos retornos a Fortaleza sempre foi uma alegria.

Aos **alunos e amigos do curso de Especialização em Prótese do CPO-Recife**. Encontrar vocês todos os meses quebrava a rotina, me fazia sentir professor e me desafiava que melhorar minha prática didática e clínica. Obrigado pelo reconhecimento, encorajamento, por entender minhas limitações e por me apresentar Recife de muitas formas divertidas.

Aos queridos amigos conquistados fora dos muros da FORP-USP, **Patrícia Cruz, Marcos Teixeira, Sarah Jorge, Matheus Amorim, Ingrid Machado, Thaíse Carrasco, Renato Gosuen,Taciane Machado**, **Juliano Muraca** e **Patrícia Meca** por me acolherem em suas vidas, pela companhia e pelas viagens juntos. Obrigado por não desistirem de mim nos momentos de crise quando eu sumia. Os retornos a Ribeirão Preto após os períodos de férias ou viagens a trabalho foram mais felizes por causa de vocês.

Aos queridos amigos conquistados em Montreal durante meu estágio na Universidade McGill **Zee Sheikh, Patrícia Oliveira, Zaher Jabbour, Adriana Ucar, Hazem Eimar, Mohamed Nur Abdallah, Azam Sissi, Jagjit Singh Dhaliwal, Kátia Müller, Thiago Ardhengi, Aline Frederico e Laurent Gondeaux** por fazerem meu tempo em Montreal mais divertido e compartilhar comigo todas as diferenças e riquezas de suas culturas. Au revoir!

Aos amigos **Gert Van-der-Ween** e **Nicole Bilodeau** por me receberem em seu lar em Boucherville e serem família para mim. Obrigado por toda a assistência que me deram durante meu tempo longe da minha zona de conforto.

Ao amigo e irmão de alma e coração **Dave Theobald,** pelo amor incondicional, encorajamento, ensinamentos e paciência. Saber que não preciso ter máscaras com você sempre me motivará a levantar e prosseguir. Olhar pra sua vida me faz querer viver com propósitos. Mesmo distante, bem distante, sei que nossa amizade está bem guardada ("..., *pois há amigo mais apegado que irmão" – Bíblia Sagrada, Provérbios 18:24)*.

Muito obrigado.

Resumo

REGIS, R. R. **Método simplificado *versus* convencional de confecção de próteses totais para aplicação na saúde pública. Parte II: qualidade de vida associada à saúde bucal, satisfação do paciente e qualidade das próteses**. Ribeirão Preto, 2012. 180p. Tese (Doutorado em Reabilitação Oral). Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

RESUMO

Métodos convencionais para a confecção de próteses totais envolvem uma série de procedimentos técnicos complexos. No entanto, métodos simplificados podem ser tão efetivos quanto os convencionais, porém com menor gasto de tempo e recursos, sem representar prejuízos aos usuários. Assim, o objetivo deste estudo foi comparar um método simplificado de confecção de próteses totais a outro convencional, tendo como variáveis a qualidade de vida associada à saúde bucal (QVSB), a satisfação dos pacientes e qualidade das próteses. A amostra foi formada por pacientes desdentados solicitando tratamento com próteses totais bimaxilares. Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: Grupo S (n=19), que recebeu próteses confeccionadas por um método simplificado, e Grupo C (n=20), que recebeu próteses confeccionadas de forma convencional. Antes dos tratamentos e após 3 e 6 meses da instalação das próteses, a QVSB foi avaliada por meio do questionário OHIP-EDENT e a satisfação dos usuários por meio de um questionário específico e escala visual analógica. A qualidade das próteses foi avaliada após 3 meses por um especialista. Os dois grupos foram comparados por meio de testes adequados à distribuição dos dados (α=5%). A QVSB e qualidade das próteses foram similares nos grupos C e S. Não houve diferença entre os grupos quanto à satisfação geral avaliada pelos dois questionários. Diferenças em relação à satisfação dos usuários com aspectos específicos das próteses (retenção e estabilidade da prótese mandibular, capacidade de fala, facilidade de mastigar e deglutir pão fresco, e deglutição geral) só ocorreram na avaliação dos 3 meses, não persistindo na segunda avaliação. Conclui-se que métodos simplificados são capazes de produzir próteses totais de qualidade comparável às geradas por métodos convencionais, influenciando a QVSB e a satisfação de seus usuários de forma similar.

Palavras-chave*:* Ensaio clínico controlado aleatório; prótese total; qualidade de vida; satisfação do paciente; qualidade das próteses.

Abstract

REGIS, R. R. **Simplified versus conventional method for complete denture fabrication for application in public health. Part II: oral health related quality of life, patient satisfaction and denture quality**. Ribeirão Preto, 2012. 180p. Tese (Doutorado em Reabilitação Oral). Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

ABSTRACT

Complete denture fabrication involves a series of complex technical procedures. Nevertheless, simplified methods may be as effective as conventional ones albeit the lesser use of time and resources, without disadvantage to the denture wearer. Thus, the purpose of this study was to compare a simplified method for complete denture fabrication to a conventional protocol in a randomized controlled trial in terms of oral health quality of life (OHRQoL), patient satisfaction and denture quality. A sample was created by edentulous patients requesting treatment with maxillary and mandibular complete dentures. Participants were randomly allocated into two study groups. Group S (n=19), which received dentures fabricated by a simplified method, and Group C (n=20), which received conventionally fabricated dentures. Before the interventions and after 3 and 6 months following insertion, OHRQoL was evaluated by means of OHIP-EDENT questionnaire and patient satisfaction was analyzed by a visual analogue scale and a specific questionnaire. Denture quality was assessed 3 months after delivery by a prosthodontist. Groups were compared by means of statistical tests suitable for the distribution of data (α=5%). Groups presented no difference for OHRQoL, denture quality and patient general satisfaction. Differences regarding to patient satisfaction with specific aspects of the dentures (retention and stability of mandibular denture, speech, ability to masticate and swallow fresh bread, and swallow in general) were found after 3 months, but were insignificant at 6 months. It was concluded that the simplified method is able to produce complete dentures of a quality comparable to those produced by the conventional protocol, influencing the OHQoL and satisfaction of their wearers similarly.

Key-words: Randomized controlled trial; complete denture; quality of life; patient satisfaction; denture quality.

Sumário

Resumo

Abstract

1. Introdução **35**

1.1. Edentulismo total e saúde pública 37

1.2. Tratamento com próteses totais 38

1.3. Técnicas simplificadas para a confecção das próteses totais 40

1.4. Avaliação das técnicas simplificadas 46

1.4.1 Qualidade de vida associada à saúde bucal 46

1.4.2 Satisfação do paciente 48

1.4.3 Qualidade das próteses 50

2. Proposição **53**

3. Material e Método **57**

3.1. Material 59

3.1.1 Material de consumo 59

3.1.2 Material permanente 60

3.2. Método 62

3.2.1 Aprovação pelo comitê de ética em pesquisa 62

3.2.2 Seleção dos participantes 63

3.2.3 Tratamentos 65

3.2.3.1. Técnica Convencional 65

3.2.3.2 Técnica Simplificada 76

3.2.4 Alocação dos participantes nos grupos 78

3.2.5 Variáveis de desfecho 79

3.2.5.1 Qualidade de vida associada à saúde bucal 79

3.2.5.2 Satisfação do paciente 80

3.2.5.3 Avaliação funcional das próteses 81

3.2.5.3.1 Espaço funcional livre 82

3.2.5.3.2 Oclusão 82

3.2.5.3.3 Articulação 83

3.2.5.3.4 Retenção da prótese maxilar 83

3.2.5.3.5 Estabilidade da prótese maxilar 84

3.2.5.3.6 Estabilidade da prótese mandibular 85

3.3. Amostra estimada 86

3.4. Análise dos dados 86

4. Resultados **89**

4.1. Amostra 91

4.2. Qualidade de vida associada à saúde bucal 94

4.3. Satisfação do paciente 96
4.3.1 Questionário "Satisfação com as próteses" 96
4.3.2 Questionário com Escala Visual Analógica 100
4.4. Avaliação funcional das próteses 105
5. Discussão 109
5.1 Características da Amostra 111
5.2 Qualidade de vida associada à saúde bucal 115
5.3. Satisfação do paciente 118
5.4. Qualidade das próteses 124
5.5. Aspectos metodológicos 127
6. Conclusão 137
Referências 141
Anexos 155
Apêndices 163

1. Introdução

1. INTRODUÇÃO

1.1. Edentulismo total e saúde pública

O edentulismo total é caracterizado pelo comprometimento da saúde bucal devido à perda de todos os dentes naturais e reabsorção do osso alveolar, incapacidade da realização de funções como a mastigação e fonação de forma plena, e amplos efeitos sociais negativos como a minimização do contato com outras pessoas (Allen e McMillan, 2003). Além disso, o edentulismo total é considerado um problema importante de saúde pública, particularmente entre os idosos (Cooper, 2009; Felton, 2009), o qual, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é resultado de um sistema de saúde deficiente e afeta consideravelmente o padrão de saúde bucal e geral. A decisão de se remover todos os dentes remanescentes pode ser reflexo de fatores econômicos, psicossociais, educacionais e culturais de uma determinada região, bem como do sistema de saúde bucal e disponibilidade de serviços odontológicos (Carlsson, 2010). Embora a literatura relate o declínio na prevalência dessa condição em diversos países, o número de indivíduos desdentados necessitando de tratamento reabilitador é grande, e essa necessidade permanecerá considerável por muitas décadas (Anastassiadou *et al.*, 2002; Douglass, 2002; Kawai *et al.*, 2005; Müller *et al.*, 2007; Felton, 2009; Carlsson e Omar, 2010).

Apesar da melhoria nas políticas públicas de saúde terem contribuído para o aumento da expectativa de vida no Brasil, sendo atualmente de 73,1 anos (IBGE, 2010), 63,1% e 37,5% da população entre 65 e 74 anos de idade utiliza próteses totais nos arcos maxilar e mandibular, respectivamente, e a porcentagem dessa população que necessita de próteses totais em um ou dois arcos é estimada em 38,3% (Ministério da Saúde, 2011). Além disso, estudos têm demonstrado que o edentulismo acomete mais ostensivamente aqueles indivíduos com piores condições socioeconômicas, sendo a renda fortemente associada à essa condição (U.S. Department of Health and Human Services, 2000; Petersen *et al.*, 2005). Assim, o aspecto epidemiológico demonstra a necessidade da utilização de métodos com boa relação custo-efetividade para satisfazer a alta demanda pelo tratamento protético.

1.2. Tratamento com próteses totais

A forma mais comum de reabilitação dos pacientes desdentados totais é a confecção de próteses totais removíveis mucossuportadas (Celebić *et al*., 2003; Anastassiadou e Heath, 2006), as quais substituem os dentes bem como os tecidos perdidos pelo processo contínuo de reabsorção do rebordo alveolar. Apesar de terem o custo reduzido em comparação à outras modalidades de reabilitação, serem esteticamente aceitáveis e fáceis de higienizar (Thomason *et al*., 2003), não é incomum ouvirmos relatos por parte dos usuários desse tipo de prótese da dificuldade em mastigar certos alimentos mais duros e resistentes (Wayler e Chauncey, 1983; Brodeur *et al.*, 1993; Andrade e Seixas, 2006), bem como da falta de segurança, principalmente quando se trata do aparelho mandibular.

Historicamente, os indivíduos desdentados que apresentavam dificuldades em se adaptarem às suas próteses eram tratados por meio de uma variedade de procedimentos cirúrgicos em tecidos moles e ósseos, os quais buscavam melhorar o suporte das mesmas. Entretanto, essas técnicas pouco melhoravam a capacidade dos indivíduos de controlar suas próteses. Assim, como possível alternativa, a literatura descreve amplamente a aplicação dos implantes osseointegráveis. O sucesso da osseointegração nos últimos 30 anos permitiu que pacientes desdentados totais pudessem ser reabilitados com próteses suportadas e/ou retidas por implantes, as quais promovem melhoria considerável das suas funções orais, da satisfação com os aparelhos protéticos e da qualidade de vida associada à saúde bucal (Feine *et al.*, 2002; Thomason *et al.*, 2003; Anastassiadou e Heath, 2006; Carlsson, 2006; Cooper, 2009). Entretanto, nem todos os pacientes podem ser submetidos a procedimentos cirúrgicos de instalação dos implantes devido a comprometimentos sistêmicos ou psiquiátricos, ou por medo do procedimento cirúrgico (Assunção *et al*., 2007); outros se apresentam satisfeitos com as melhorias alcançadas por meio das próteses convencionais considerando o tratamento com implantes desnecessário (Walton e MacEntee, 2005) e, na maioria dos casos, o alto custo

associado restringe o acesso a esse tipo de tratamento, tornando as próteses totais convencionais a única possibilidade para a grande maioria desses indivíduos (Diehl *et al.*, 1996; MacEntee e Walton, 1998; Owen, 2004; Takanashi *et al.,* 2004; Heydecke *et al.*, 2005; Carlsson, 2006; Heydecke *et al.*, 2008a; Cooper, 2009; Carlsson e Omar, 2010). Assim, nas situações onde as próteses totais convencionais são a única opção possível, seria ideal que o custo do tratamento fosse acessível.

Os métodos tradicionais para confecção de próteses totais, os quais exigem uma ampla seqüência de procedimentos clínicos e laboratoriais (Rahn e Heartwell, 1993; The British Society for the Study of Prosthetic Dentistry, 1996; Zarb *et al.*, 2006a), têm sido aceitos e ensinados pela maioria das faculdades de Odontologia no Brasil (Souza *et al.*, 2002) e na América do Norte (Petropoulos e Rashedi, 2003; Petrie *et al.*, 2005). Professores e livros-texto têm enfatizado a necessidade da qualidade técnica na realização dos procedimentos envolvidos na obtenção dessas próteses para que estas sejam consideradas bem sucedidas, sugerindo, assim, que quanto mais sofisticados forem os métodos utilizados, melhores serão os resultados alcançados (Carlsson, 2006, 2009). Uma seqüência típica dos procedimentos clínicos empregados na confecção de um par de próteses totais convencionais compreende:

a. moldagem inicial dos rebordos desdentados utilizando-se moldeiras pré-fabricadas e material de impressão do tipo hidrocolóide irreversível, visando à obtenção de um par de modelos de gesso e posterior confecção de moldeiras individuais;
b. moldagem funcional dos rebordos desdentados utilizando-se as referidas moldeiras individuais e diferentes materiais de maior precisão para impressão das bordas periféricas e da superfície de apoio do aparelho protético, resultando na obtenção de modelos de trabalho sobre os quais são confeccionadas bases de prova;

c. modificação das bases de prova, montagem do modelo maxilar em articulador semi-ajustável (ASA) por meio do uso de um arco facial e posterior montagem do modelo mandibular, de acordo com planos de orientação e registro das relações intermaxilares;
d. uma ou mais provas clínicas das bases de prova com dentes artificiais montados;
e. instalação e ajuste das próteses. A remontagem das próteses em ASA é recomendada antes ou depois da instalação, a fim de se corrigir discrepâncias oclusais.

Entretanto, a literatura levanta questionamentos sobre a real necessidade de alguns desses procedimentos, apontando a sua não utilização pela maioria dos clínicos em alguns países, os quais selecionam métodos mais simples para a obtenção desse tipo de prótese (Silversin *et al.*,1978; Gauthier *et al.*, 1992; Hyde e McCord, 1999; Clarck *et al.*, 2001; Wang *et al.*, 2008; Carlsson, 2009). A Sociedade Escandinava de Odontologia Protética, por exemplo, abandonou o uso do arco facial há algum tempo alegando não haver evidência científica mostrando que o uso do arco facial levará a resultados clínicos melhores (Carlsson, 2006). Também, não há evidência que próteses totais confeccionadas por técnicas complexas são mais utilizadas e apreciadas pelos pacientes em comparação com as obtidas por técnicas mais simples (Critchlow e Ellis, 2010).

1.3. Técnicas simplificadas para a confecção das próteses totais

Algumas abordagens têm sido descritas no intuito de simplificar, modificar ou eliminar etapas clínicas e laboratoriais para a confecção de próteses totais, buscando avaliar a qualidade das mesmas bem como os relatos dos participantes. É dedutível que protocolos simplificados permitiriam um maior número de procedimentos com o mesmo recurso disponível. Owen (2004) discute a necessidade do estabelecimento de protocolos mínimos que estejam em conformidade com princípios protéticos e biofuncionais, os quais levariam à obtenção de próteses capazes de restabelecer efetivamente a função mastigatória, estética e

qualidade de vida. De acordo com o autor, isso aconteceria por meio do uso de tecnologias apropriadas, baseadas em materiais e métodos de baixo custo e boa efetividade, com adequado controle de qualidade para que os pacientes não precisem se adaptar a próteses insatisfatórias. Isso seria possível por meio da eliminação de passos considerados desnecessários para obtenção de bons resultados clínicos com próteses totais.

Como exemplo de método simplificado, a literatura relata a confecção de bases de prova diretamente sobre modelos de estudo obtidos a partir de moldes em alginato dos arcos desdentados feitos com moldeiras de estoque, ou seja, sem uma segunda moldagem utilizando-se moldeiras individuais e materiais de impressão de maior precisão (Duncan e Taylor, 2001, 2004). Outras abordagens simplificadas incluem a montagem dos modelos em ASA sem o uso do arco facial (Nascimento *et al.*, 2004; Heydecke *et al.*, 2007), transferência direta do molde funcional para o ASA (Giannotti *et al.*, 2007), realização de moldagem funcional e registro das relações intermaxilares em uma única sessão, onde a moldeira individual e a base de prova consistem de um dispositivo único (Ansari, 1997), substituição de materiais tradicionais para simplificação da moldagem funcional (Ulbrich e Franco, 2004), esquemas oclusais alternativos como a oclusão lingualizada (Sutton *et al.*, 2005), e as técnicas baseadas na duplicação de próteses em uso (Davis e Watson, 1993; Clarck *et al.*, 2004; Ellis *et al.*, 2007; Rodrigues e Morgano, 2007). Entretanto, os trabalhos acima se basearam em relatos de caso ou estudos retrospectivos, tornando a avaliação científica desses procedimentos não baseada em evidência (McCord, 2009).

As abordagens baseadas em evidência têm tido um impacto emergente na prática clínica, sendo os ensaios clínicos controlados aleatorizados e as revisões sistemáticas da literatura os tipos de estudo mais indicados para responder a questões controversas e estabelecer conclusões confiáveis sobre a efetividade de alternativas terapêuticas (Anderson,

2000; Sutherland, 2001; Carlsson, 2009). As impressões clínicas sempre serão importantes na tomada de decisão pela escolha de tratamentos. Entretanto, a eficiência clínica de um determinado tratamento só pode ser estabelecida por meio de estudos clínicos bem planejados. Assim, em outubro de 2011, foi realizada uma busca sistemática na base de dados PubMed por relatos dessa natureza, que fornecessem informações de alto nível de evidência referentes à eficácia de métodos simplificados para a confecção de próteses totais (Apêndice A). Dentre os 494 títulos e resumos apresentados, apenas três relatos do tipo ensaios clínicos prospectivos randomizados controlados (Kawai *et al.*, 2005, 2010; Heydecke *et al.*, 2008) e um estudo cruzado (Nascimento *et al*., 2004) tentaram avaliar métodos simplificados para a confecção de próteses totais e compará-los aos métodos tradicionais.

Nascimento, *et al*. (2004), por meio de um ensaio clínico cruzado, reabilitaram 5 pacientes por meio de duas técnicas de confecção de próteses totais, com e sem o uso do arco facial, e concluíram que a técnica que não utilizou o arco facial apresentou melhores resultados em relação a estética, conforto e estabilidade das próteses segundo a aceitação dos participantes e que uma oclusão balanceada foi conseguida com o uso de ambas as técnicas, concluindo que a técnica sem o uso do arco facial pode ser uma alternativa para obter próteses totais adequadas.

Kawai, *et al.* (2005), por meio de um ensaio clínico de grupos paralelos, compararam um método simplificado a um convencional para a confecção de próteses totais convencionais. Os participantes tratados pela técnica convencional (n=58) receberam moldagem funcional com moldeira individual, registro com arco-facial, montagem e remontagem em ASA. Uma única moldagem com moldeiras de estoque foi realizada nos participantes do grupo tratado pela técnica simplificada (n=61), os quais não receberam registro com arco-facial e a montagem dos modelos de trabalho foi realizada em articulador não-ajustável, sem procedimento posterior de remontagem. Os autores não observaram

diferença significante entre os grupos quanto à qualidade das próteses, bem como em relação à satisfação dos participantes com as mesmas, e apontam o considerável potencial educacional e implicações econômicas desses resultados. Já em 2010, esses autores publicaram os resultados relativos ao ensaio clínico citado anteriormente, onde investigaram os custos diretos envolvidos na fabricação das próteses por meio de cada uma das técnicas, e foi observado que o custo médio para as próteses fabricadas pelo método convencional foi significativamente maior, bem como o tempo clínico gasto nesse tratamento.

Por sua vez, Heydecke, *et al.* (2008a) estudaram a eficácia relativa de próteses totais confeccionadas de acordo com dois conceitos oclusais, seguindo um estudo clínico cruzado randomizado duplo cego. O método mais complexo baseou-se no conceito de Gerber, que indica o uso do arco-facial com registros da inclinação condilar, traçado do arco gótico e oclusão balanceada bilateral. A técnica simplificada obedeceu ao conceito de Gysi – sem o arco-facial, técnica guiada para o registro da oclusão central e desoclusão pelos caninos. Assim como no estudo anterior, a satisfação dos pacientes (n=20) foi semelhante para ambas as técnicas de confecção.

Nuñez (2011), por meio de um ensaio clínico randomizado controlado, comparou o impacto de um protocolo tradicional (T) e um simplificado (S) de confecção de próteses totais convencionais sobre a qualidade de vida associada à saúde bucal (QVSB) e a satisfação de indivíduos desdentados totais, antes e após a conclusão do tratamento. O protocolo S se diferenciou do T pela não realização de moldagem funcional, bem como não utilizando o arco facial para transferir o modelo maxilar ao articulador. O autor encontrou melhoria significante nas variáveis avaliadas (QVSB e satisfação dos indivíduos com suas próteses), entretanto, sem diferença entre os dois grupos. Assim, o autor conclui que o protocolo S resulta em melhorias nas variáveis avaliadas semelhantes ao protocolo T, apontando a utilização desse

método nas situações onde se busca reduzir tempo e custos no tratamento de pacientes edêntulos.

É possível também citar um estudo mais antigo, cujo primeiro relato foi publicado em 1969, o qual comparou duas seqüências técnicas de diferente complexidade e acompanhou os participantes por um período de 20 anos. Hickey, *et al*. (1969) propuseram uma técnica alternativa de confecção de prótese total onde os modelos de trabalho eram montados em articulador de forma arbitrária, ou seja, sem utilização de arco facial ou registros oclusais excursivos, oclusão estabelecida sem seguir o esquema balanceado bilateral e com ajustes oclusais feitos somente na boca. Foram reabilitados 64 pacientes, 32 em cada grupo, e avaliações feitas anualmente, por um período de 5 anos. Por meio de cefalometria, foi investigado o padrão de reabsorção óssea mandibular e maxilar, diminuição da altura facial, rotação mandibular e migração das bases das protéticas, não sendo encontrada diferença significante entre as técnicas, revelando um padrão de reabsorção óssea semelhante nos dois grupos (Nicol *et al*., 1979). No intuito de investigar se a técnica pela qual as próteses foram confeccionadas teve efeito na performance das mesmas o qual pudesse ser determinado clinicamente, foi realizada uma avaliação da satisfação do paciente, onde não foi encontrada diferenças significantes entre os dois grupos (Ellinger *et al*., 1979). Foi realizada uma análise microscópica baseada nas características citológicas do tecido da mucosa bucal por meio de esfregaço em 4 diferentes regiões da zona de suporte da prótese, e nenhuma diferença foi encontrada entre os grupos (Sabes *et al*., 1981). Também foi investigada a habilidade mastigatória entre os grupos, sendo encontrada diferença na habilidade ao longo dos anos, mas não entre os grupos (Wesley *et al*., 1984). Após 10 anos, foi avaliada a topografia do rebordo alveolar nos dois grupos por meio da análise dos modelos de estudo e não foram encontradas diferenças significantes em relação ao contorno e largura do arco (Brehm e Abadi, 1980). Passados 20 anos da instalação das próteses, os participantes foram novamente

recrutados para avaliação, dos quais 26 ainda utilizavam suas próteses. As mesmas foram classificadas por 5 diferentes dentistas e relatadas por todos os pacientes como clinicamente aceitáveis em termos de adaptação, ajuste e saúde dos tecidos (Ellinger *et al*., 1989).

Apesar dos vários relatos provenientes dessa série de estudos, o método simplificado proposto apresenta relativa complexidade e pode ser comparado àqueles preconizados pela maioria das faculdades de Odontologia de nosso país e dos EUA (Souza *et al*., 2002; Petropoulos e Rashedi, 2003; Petrie *et al*. 2005). Esse tipo de método fica mais extenso que aqueles considerados pelo estudo de Kawai, *et al*. (2005, 2010) e utilizados por diversos dentistas (Silversin *et al*.,1978; Hyde e McCord, 1999; Wang *et al*., 2008; Carlsson, 2009).

Com base nos aspectos levantados acima, observa-se que a evidência atual levanta dúvida quanto à relevância de alguns procedimentos envolvidos na confecção de próteses totais (Carlsson, 2006, 2009, 2010). Apesar dos estudos iniciados por Hickey, *et al.* (1969) e dos estudos mais recentes previamente citados (Kawai *et al.*, 2005, 2010; Heydecke *et al.*, 2008a), os quais compararam técnica mais simples às tradicionalmente utilizadas, a evidência em relação aos melhores métodos para a confecção de próteses totais é limitada (Carlsson, 2006; Harwood, 2008). Assim, dados de estudos adicionais poderiam ser combinados por meio de revisão sistemática e meta-análise, aumentando o nível de evidência e possibilidade de extrapolação dos resultados. Além disso, abordagens mais pragmáticas poderiam ser utilizadas, como o uso de pacientes do sistema de saúde pública como participantes da pesquisa e operadores mais parecidos com aqueles que tratam esses pacientes em relação à experiência clínica, nem sempre um dentista sênior como nos estudos anteriores. Assim, os resultados podem dar evidência à utilização de técnicas que melhorem o acesso dos pacientes desdentados ao tratamento com próteses totais, já que este poderia ser feito com menor custo e complexidade, bem como influenciar o currículo atual de ensino da prótese total nos cursos de graduação e pós-graduação. Por outro lado, os resultados podem reforçar a importância dos

procedimentos técnicos convencionalmente propostos para a confecção dessa modalidade protética.

1.4. Avaliação das técnicas simplificadas

1.4.1 Qualidade de vida associada à saúde bucal

O estado edêntulo representa, para a maioria das pessoas acometidas, não somente um comprometimento gerado pela perda dos dentes e rebordo alveolar com consequente deficiência na mastigação e fala, mas também o surgimento de problemas sociais mais amplos como a minimização do contato com outras pessoas. Uma função bucal satisfatória não está relacionada apenas à capacidade do indivíduo de realizar os movimentos mandibulares adequadamente, mas, também, ao conforto e satisfação com sua aparência, os quais afetam sua auto-estima e bem-estar social. Assim, é presumível que uma função bucal comprometida leva uma pobre qualidade de vida (Carlsson, 2010).

O tratamento odontológico deve ser baseado numa visão mais ampla do paciente, enxergando-o por completo e não apenas focando no diagnóstico objetivo das doenças bucais (Pinto, 2000), as quais podem acarretar efeitos que vão além do contexto do sistema estomatognático, gerando consequências psicossociais (Allison *et al*., 1997; Omar *et al*., 2003; Trulsson *et al*., 2002). Segundo Anastassiadou e Heath (2006), a QVSB encontra-se reduzida em indivíduos que apresentam condições como perda total dos dentes naturais, dentre outras condições patológicas, as quais representam desconforto. Diante disso, durante as últimas décadas, o interesse em quantificar a QVSB tem crescido (Souza *et al*., 2007). O termo QVSB tem sido adotado para definir medições subjetivas de saúde bucal como parte de um instrumento multidimensional, para o alcance de aspectos subjetivos de saúde. A saúde sistêmica, bem como a saúde bucal do paciente, pode influenciar na mensuração e na

percepção da qualidade de vida. Assim, a auto-percepção de saúde bucal tem sido um dos indicadores de qualidade de vida mais utilizados em Odontologia.

Dentre os inventários para medição da QVSB destaca-se o Oral Health Impact Profile (OHIP), capaz de prover uma análise completa do impacto de condições bucais na qualidade de vida dos indivíduos (Slade e Spencer, 1994; Allen e McMillan, 2003), o qual vem sendo bastante utilizado em estudos clínicos e epidemiológicos. O OHIP é um questionário composto por 49 questões que procura indicar se a pessoa teve, nos últimos 12 meses, algum incidente social devido a problemas com seus dentes, boca ou próteses, capaz de avaliar inúmeros domínios afetados por condições patológicas. Alguns estudos têm explorado a possibilidade de reduzi-lo sem prejuízos. Versões menores vêm sendo utilizadas, como o OHIP-EDENT, o qual consiste de um questionário com 19 questões, específico para indivíduos desdentados, capaz de detectar mudanças na QVSB de usuários de prótese, antes e depois de receberem novas próteses (Allen e Locker, 2002).

Assim, a avaliação da QVSB ocupa uma posição de destaque como uma possível variável para o julgamento de diferentes técnicas de confecção de próteses totais. Por meio dessa abordagem é possível entender qual o impacto do uso dos aparelhos protéticos sobre a QVSB do indivíduo (John *et al*., 2007). Sendo a percepção da qualidade das próteses totais por parte dos seus usuários de grande relevância para os resultados do OHIP-EDENT (Souza *et al*., 2007), espera-se que os valores registrados com esse instrumento sejam fortemente correlacionados aos obtidos por meio de questionários que buscam avaliar a satisfação com próteses. Também, a avaliação dos aparelhos protéticos baseados na percepção do indivíduo é possível por meio da utilização de instrumentos simples, de baixo custo, os quais não necessitam de aparelhos especiais (Boretti *et al*., 1995).

1.4.2 Satisfação do paciente

A satisfação do paciente em relação às suas próteses totais é influenciada pelo conforto durante o uso e habilidade de mastigar, bem como estética e capacidade de fala (Awad e Feine, 1998; Shinkai *et al*., 2002; Celebić e Knezović-Zlatarić, 2003). Tais fatores podem estar em desacordo com os parâmetros clínicos de qualidade baseados em padrões técnicos, os quais são valorizados pelos profissionais, mas que, geralmente, não considera as necessidades individuais de cada paciente (Awad e Feine, 1998). Segundo Berg (1993), a satisfação do paciente não necessariamente está relacionada à confecção de próteses totais tecnicamente satisfatórias, pois uma prótese total em perfeitas condições pode resultar em fracasso para alguns pacientes, enquanto que outros indivíduos encontram-se satisfeitos com seus aparelhos protéticos antigos, apesar da qualidade se encontrar comprometida (Celebić *et al*., 2003; Heydecke *et al*., 2003; Wolff *et al*., 2003). Nem todos os usuários desse tipo de reabilitação protética conseguem se adaptar às suas próteses, mesmo que as mesmas estejam de acordo com todos os critérios protéticos convencionais de qualidade (Carlsson, 2010). Assim, a confecção de aparelhos que sejam técnica e biologicamente aceitáveis não deve ser o único objetivo, devendo-se considerar fatores de ordem psicológica (de Baat *et al*., 1997), baseados na percepção do indivíduo.

Dentre os fatores relacionados ao indivíduo e que desempenham um papel importante na sua percepção quanto à qualidade das próteses totais destacam-se: a condição bucal, fatores culturais e sócio-econômicos, variáveis demográficas (ex.: idade, gênero, grau de instrução, atividade profissional, estado civil), personalidade, capacidade de adaptação funcional e psicossocial, experiências prévias, número de próteses anteriores, atitude e expectativas em relação às novas próteses, motivação em usar o aparelho protético, a relação dentista-paciente, bem como o julgamento das qualidades e habilidades do profissional pelo paciente (van Waas, 1990a; van Waas, 1990b; Berg, 1993; Cibirka *et al*., 1997; Carlsson, 1998; Allen *et al*.,

2001; Scott *et al*., 2001). Assim, além da avaliação da QVSB, a efetividade de técnicas simplificadas para confecção de próteses totais também deve ser avaliada considerando-se o grau de satisfação dos usuários com os aparelhos protéticos. A literatura apresenta alguns instrumentos psicométricos propostos para avaliação do grau de satisfação dos usuários de próteses. Dao, *et al*. (1992) desenvolveram um questionário psicométrico o qual utiliza uma escala visual analógica (EVA) proposta por Emmell, *et al*. (1991). As questões utilizadas no questionário avaliam a percepção do paciente em relação a sua satisfação geral com os aparelhos protéticos, habilidade de falar, estética e habilidade em mastigar 5 diferentes tipos de alimentos (maça crua, pão, cenoura crua, queijo e lingüiça seca). A EVA utilizada, a qual foi desenvolvida por meio de um estudo sobre eficiência mastigatória com pacientes dentados, constitui-se de uma linha horizontal aberta, medindo 100 mm, onde o paciente marca uma linha vertical na posição que indica o seu grau de percepção. A versão final desse questionário foi testada em um grupo de pacientes desdentados usuários de próteses totais, os quais apontaram os fatores avaliados como importantes ou muito importantes. Estudos interessantes têm sido realizados utilizando-se essa EVA, i.e. para avaliação da relação entre satisfação dos usuários com suas próteses totais com sua função mastigatória (De Lucena *et al*., 2011), efetividade de técnicas simplificadas para a confecção de próteses totais (Kawai *et al*., 2005; Ellis *et al*., 2007; Heydecke *et al*., 2008[a], Nuñez, 2011), comparação entre próteses convencionais e próteses sobre implantes (Awad *et al*., 2003; Feine e Heydecke, 2003; Thomason *et al*., 2003), bem como de diferentes tipos de próteses sobre implantes entre si (de Grandmont *et al*., 1994), comparação de diferentes esquemas oclusais para próteses totais (Kimoto *et al*., 2006), avaliação das próteses totais em uso pelos pacientes como ferramenta para determinar o prognóstico das novas próteses (Kawai *et al*., 2009), avaliação das expectativas dos pacientes antes e após o tratamento com próteses totais convencionais e sobre implantes (Heydecke *et al*., 2008b).

Celebić, *et al*. desenvolveram um questionário simples composto de 8 questões, por meio do qual eram avaliadas a satisfação geral dos indivíduos com suas próteses, bem como em relação à aspectos específicos das mesmas como retenção, estética, conforto, capacidade de fala e de mastigação. Esses aspectos foram escolhidos para a construção do questionário por ter sido demonstrado previamente sua alta correlação com a satisfação geral dos indivíduos em relação às próteses totais (van Waas, 1990a; Berg, 1993; Sato *et al*., 2000). Nesse instrumento, as respostas são dadas dentro de uma escala de 1 a 5, sendo 1 completamente insatisfatório, 2 pouco satisfatório, 3 satisfatório, 4 muito satisfatório, 5 excelente. Esse questionário vem sendo utilizado para avaliar a satisfação de usuários de próteses totais em comparação a próteses parciais removíveis (Celebić e Knezović-Zlatarić, 2003), comparar a avaliações dos dentistas e dos pacientes em relação ao tratamento do próteses totais convencionais (Celebić *et al*., 2000) e próteses parciais removíveis (Zlatarić e Celebić, 2001), bem como discutir sobre os fatores envolvidos na satisfação dos usuários com suas próteses totais (Celebić *et al*., 2003) e próteses parciais removíveis (Zlatarić *et al*., 2003; Zlatarić e Celebić, 2008).

1.4.3 Qualidade das próteses

A reabilitação protética deve restabelecer a saúde, a função e a estética do indivíduo, principalmente daqueles que perderam todos os dentes. Um tratamento com próteses totais é considerado bem sucedido quando requisitos técnicos como estética, relações intermaxilares, oclusão, articulação, extensão das bordas, retenção e estabilidade são satisfatoriamente alcançados (Sato *et al*., 1998; Silverman, 2001; Anastassiadou *et al*., 2002; Corrigan *et al*., 2002; Turano e Turano, 2004; Zarb *et al*., 2006a). Assim, a avaliação da efetividade de técnicas simplificadas pode ser realizada por meio de uma abordagem clínico/objetiva de fatores relacionados diretamente à qualidade do aparelho protético.

Vários autores buscaram desenvolver instrumentos capazes de avaliar tais parâmetros clínicos e seu relacionamento com as estruturas bucais, que pudessem ser utilizados por clínicos e pesquisadores na avaliação da qualidade dos aparelhos protéticos, auxiliando no diagnóstico e planejamento, bem como na avaliação das novas próteses obtidas (Sato *et al*., 1998; Anastassiadou *et al.*, 2002; Corrigan *et al*., 2002). Segundo Sato, *et al*. (1998), tal ferramenta seria de grande utilidade para dentistas com menos experiência clínica.

Dentre os instrumentos propostos para a avaliação da qualidade de próteses totais, o *Functional Assessment of Dentures* desenvolvido por Corrigan, *et al*. (2002), e posteriormente validado por Anastassiadou, *et al*. (2002), considera espaço funcional de pronúncia, balanceio oclusal, retenção e estabilidade como critérios importantes para tal avaliação. Os autores se basearam em uma investigação prévia (Basker *et al*., 1988) a qual mostrou que dor e perda de retenção foram as principais reclamações dos usuários de próteses totais investigados. O instrumento se baseia em uma avaliação funcional e não estrutural dos aparelhos protéticos, pois uma subextensão das bordas das próteses, por exemplo, não necessariamente resulta em perda de retenção e estabilidade, se a base das mesmas está em contato satisfatório com a área chapeável. Por meio desse instrumento, cada fator é classificado entre duas respostas, tornando sua utilização prática, simples e rápida, permitindo uma avaliação de cada paciente em menos de 5 minutos. Assim, os autores defendem que esse instrumento é suficiente para uma avaliação geral da qualidade das dentaduras, também podendo ser utilizado para se avaliar a relação entre qualidade funcional dos aparelhos e satisfação dos usuários, seleção da dieta e dificuldade para comer.

Segundo Clark (2002), a quantidade de tempo destinado ao ensino da prótese total no currículo atual é bem menor que o utilizado anteriormente, sendo insuficiente para um ensino adequado. Ainda, segundo Cooper (2009), o edentulismo permanecerá prevalente e o seu manejo é benéfico para a população afetada. Por outro lado, tem sido afirmado há muitos anos

que a promoção de cuidados efetivos sem se considerar os custos envolvidos pode levar a um uso ineficiente de fundos públicos ou privados destinados à saúde, e que esse tipo de gerenciamento pode ser prejudicial à sociedade (Williams, 1987; Drummond *et al*., 2005). Um exemplo de prejuízo para a realidade brasileira seria uma menor capacidade das clínicas odontológicas vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) em atender à demanda da população por próteses totais. Portanto, existe uma necessidade de se estudar novos materiais, técnicas e modelos clínicos para a confecção de aparelhos protéticos de qualidade, com boa relação custo-benefício (Cooper, 2009). Ainda, acreditamos que o potencial benefício desse tipo de pesquisa não seja somente regional, já que seria válido para outros países, tanto desenvolvidos quanto em desenvolvimento.

Sendo assim, nos propomos a investigar, por meio de um ensaio clínico controlado aleatorizado, uma técnica simplificada para a obtenção de próteses totais, em comparação a um método convencional, onde avaliamos a QVSB, a satisfação dos pacientes com suas próteses e a qualidade dos aparelhos protéticos confeccionados. Este estudo foi realizado como a 2ª parte de uma proposta maior (CAAE 0061.0.138.000-10, identificador NCT01230320 – clinicaltrials.gov), na qual avaliamos outras variáveis de desfecho, como custos diretos e indiretos envolvidos na confecção das próteses, padrão de ajustes necessários após instalação, performance e habilidade mastigatórias.

2. Proprosição

2. PROPOSIÇÃO

O objetivo desde trabalho foi avaliar a efetividade de um método simplificado de confecção de próteses totais comparando-se a outro convencional, por meio de um ensaio clínico controlado aleatorizado, tendo como variáveis de desfecho:

- QVSB dos participantes por meio da aplicação da versão brasileira do questionário OHIP-EDENT;
- Satisfação dos pacientes em relação as suas próteses totais por meio de dois questionários específicos;
- Qualidade dos aparelhos protéticos do ponto de vista clínico, avaliada por meio do instrumento *Functional Assessment of Dentures*.

Para cada desfecho, a hipótese nula foi que as próteses totais obtidas pela técnica simplificada não apresentam diferença em relação aquelas obtidas pelo método convencional.

3. Material e Método

3. MATERIAL E MÉTODO

3.1. Material

Os materiais de consumo e permanentes utilizados no estudo durante as etapas clínicas e laboratoriais estão listados a seguir:

3.1.1. Material de consumo

- ✓ Abaixador de língua, Estilo, Estilo Artefatos de Madeira Ltda., Guarapuava, PR.
- ✓ Alginato, Jeltrate Dustless, Dentsply Indústria e Comércio Ltda., Petrópolis, RJ.
- ✓ Algodão, Nathalya, Euro Med Indústria e Comércio Ltda., Abreu e Lima, PE.
- ✓ Avental descartável gramatura 20, azul, manga longa, Use Útil, Use Útil Produtos Descartáveis Ltda., Batatais, SP.
- ✓ Cera n° 7, Wilson, Polidental Indústria e Comércio Ltda., Cotia, SP.
- ✓ Cera n° 9, Wilson, Polidental Indústria e Comércio Ltda., Cotia, SP.
- ✓ Cera utilidade, Wilson, Polidental Indústria e Comércio Ltda., Cotia, SP.
- ✓ Disco de carborundum (7/8 × 0,23 mm), Dentorium Produtos Odontológicos, São Paulo, SP.
- ✓ Gaze, Cremer, Cremer S.A., Blumenau, SC.
- ✓ Gesso pedra tipo III, Herodent, Vigodent SA Indústria e Commércio, Rio de Janeiro, RJ.
- ✓ Godiva de baixa fusão em bastão, Kerr, Kerr Corporation USA, Orange, CA, Estados Unidos.
- ✓ Haste flexível, Aponete, Flexicotton Indústria e Comércio de Produtos de Higiene Pessoal S.A., Santo Amaro da Imperatriz, SC.
- ✓ Isolante para resina acrílica, Cel-Lac, SS White Artigos Dentários Ltda, Rio de Janeiro, RJ.
- ✓ Luva de látex para procedimento, Satari, Siam Sempermed Corp. Ltd., Hat Yai, Songkhla, Tailândia.

- ✓ Máscara com elástico descartável, Embramac, Embramac Empresa Brasileira de Materiais Cirúrgicos, Indústria, Comércio, Importação e Exportação Ltda., Itapira, SP.
- ✓ Óxido de zinco, Quimidrol, K-Dent, Joinville, SC.
- ✓ Papel de articulação, Accu Film II, Parkell Inc., Farmingdale, NY, Estados Unidos.
- ✓ Pasta zincoenólica, Lysanda, Lysanda Produtos Odontológicos Ltda., São Paulo, SP.
- ✓ Resina acrílica autopolimerizável, JET Clássico, Clássico Indústria Brasileira, Campo Limpo Paulista, SP.
- ✓ Resina acrílica termopolimerizável, Clássico, Artigos Odontológicos Clássico Ltda, São Paulo, SP.
- ✓ Touca sanfonada descartável, Protdesc, Desc Life Indústria e Comércio de Descartáveis Ltda., Santa Bárbara d'Oeste, SP.
- ✓ Vaselina sólida, Rioquímica, Rioquímica Indústria Farmacêutica, São José do Rio Preto, SP.
- ✓ Lixa para madeira nº 200, Norton, Saint-Gobain Abrasivos Ltd, Guarulhos, SP.

3.1.2. Material permanente

- ✓ Arco facial Standard, BIO-ART Equipamentos Odontológicos Ltda., São Carlos, SP.
- ✓ Articulador 4000, BIO-ART Equipamentos Odontológicos Ltda., São Carlos, SP.
- ✓ Broca de Tungstenio Maxicut, EDENTA AG, Au, Suíça.
- ✓ Broca de Tungstenio Minicut, EDENTA AG, Au, Suíça.
- ✓ Compasso de Willis Inox, JON Comércio de Produtos Odontológicos, São Paulo, SP.
- ✓ Cubeta Média 350 ml, OGP Produtos Odontológicos Ltda., São Paulo, SP.
- ✓ Disco de feltro macio para politriz de bancada, Kota Equipamentos Indústria e Comercio de Equipamentos Odontológicos Ltda, Cotia, SP.
- ✓ Escala de cores para dentes artificiais, Biotone, Dentsply Ind. e Com. Ltda., Petrópolis, RJ.

- ✓ Esculpidor Le Cron 5, SS White Duflex Instumentos Dentários, Juiz de Fora, MG.
- ✓ Espátula Dupla 7, 80 mm, SS White Duflex Instumentos Dentários, Juiz de Fora, MG.
- ✓ Espátula Inox para Gesso Cabo de Plástico, JON Comércio de Produtos Odontológicos, São Paulo, SP.
- ✓ Espátula Simples 24F, SS White Duflex Instrumentos Dentários, Juiz de Fora, MG.
- ✓ Espátula Simples 36, SS White Duflex Instrumentos Dentários, Juiz de Fora, MG.
- ✓ Espelho Odontológico n° 5, SS White Duflex Instrumentos Dentários, Juiz de Fora, MG.
- ✓ Espelho de mão, RICCA Fashion style, Origem: China. Importado por: Belliz Indústria, Comércio, Importação e Exportação Ltda., São Paulo, SP.
- ✓ Isqueiro MAXI - J6/J26, Bic Brasil S.A., Cajamar, SP.
- ✓ Lamparina Inox Universitária 40 ml, Können Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, SP.
- ✓ Lâmpada Hannau simples, Können Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, SP.
- ✓ Mandril para lixa, DHPRO, Paranaguá, PR.
- ✓ Medidor de Água para Alginato em Plástico, Technew Comércio e Indústria Ltda., Rio de Janeiro, RJ.
- ✓ Mesa auxiliar para ASA ("Plano de Camper"), BIO-ART Equipamentos Odontológicos Ltda., São Carlos, SP.
- ✓ Micro motor (peça reta), Dabi Atlante S.A. Indústrias Médico Odontológicas, Ribeirão Preto, SP.
- ✓ Moldeiras Totais Lisas em Inox (Desdentados), Tecnodent Indústia e Comércio Ltda., São Paulo, SP.
- ✓ Mufla metálica nº6, OGP Produtos Odontológicos Ltda, São Paulo, SP.
- ✓ Pinça Muller serrilhada para articulação de carbono inox, Golgran Indústria e Comércio de Instrumental Odontológico Ltda., São Paulo, SP.
- ✓ Placa de vidro grossa 15x07x20 mm polida, PR Indústria e Comércio de Produtos Odontológicos, Florianópolis, SC.

- ✓ Plano de Fox em alumínio, JON Comércio de Produtos Odontológicos, São Paulo, SP.
- ✓ Politriz de bancada, Nevoni Equipamentos Odonto-Médico-Hospitalares, São Paulo, SP.
- ✓ Pote Dappen de Vidro, Preven Indústria e Comércio de Produtos Odontológicos, Guapirama, PR.
- ✓ Prensa hidráulica, Delta Máquinas Especiais, Vinhedo, SP.
- ✓ Prensa manual, OGP Produtos Odontológicos Ltda., São Paulo, SP.
- ✓ Régua Plástica Flexível 15 cm, JON Comércio de Produtos Odontológicos, São Paulo, SP.

3.2. Método

Encontram-se neste trabalho os resultados de um ensaio clínico randomizado controlado com dois grupos paralelos. Buscou-se o cegamento das partes envolvidas quando possível, ou seja, dos avaliadores e estatístico envolvidos. No referido ensaio clínico, foram avaliadas as seguintes variáveis de desfecho:

1. Qualidade de vida associada à saúde bucal;
2. Satisfação com as próteses, relatada pelo participante;
3. Qualidade das próteses, avaliada por um clínico;
4. Performance e habilidade mastigatórias;
5. Custos diretos e indiretos.

Esta tese apresenta detalhes sobre as variáveis dos itens nº 1, 2 e 3, relativas à avaliação da qualidade de vida associada à saúde bucal, satisfação e qualidade das próteses dos participantes envolvidos no estudo. As demais foram relatadas em outras oportunidades.

3.2.1. Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa

Inicialmente, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP-USP), sendo aprovado sob o número CAAE (Certificado de Apresentação para

Apreciação Ética) 0061.0.138.000-10 (Anexo A). Após essa aprovação, o projeto foi registrado na base ClinicalTrials.gov (http://prsinfo.clinicaltrials.gov/) com o identificador NCT01230320 e título *"Simplified vs. Conventional Methods for Complete Denture Fabrication*" (Apêndice B).

3.2.2. Seleção dos participantes

O recrutamento dos participantes ocorreu de Outubro 2010 a Abril 2011, a partir dos pacientes buscando tratamento nas clínicas localizadas na FORP-USP, encaminhados pela Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, bem como de novos pacientes encaminhados pelo mesmo órgão sempre que solicitado. Pacientes encaminhados dessa maneira recebem próteses totais convencionais custeadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sem que tenham que pagar pelas etapas clínicas ou laboratoriais do tratamento.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção desses participantes foram:

a. 45 anos de idade ou mais;
b. edentulismo completo há pelo menos 1 ano;
c. desejo por receber um par de próteses totais convencionais novas;
d. boa receptividade;
e. boa compreensão de português falado.

O recrutamento foi feito após conversa inicial e exame clínico, realizados pelos pesquisadores responsáveis pela fabricação das próteses totais. Após esses procedimentos, consideramos os seguintes aspectos como critérios de exclusão:

a. desordens do sistema estomatognático;
b. alterações patológicas dos rebordos alveolares;
c. doenças sistêmicas debilitantes;
d. problemas motores e cognitivos.

Os participantes em potencial foram informados sobre a natureza do estudo e todos os detalhes do mesmo foram explicados por meio da leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C). O TCLE foi redigido com linguagem acessível ao público leigo, assegurando-lhes total liberdade de escolha quanto à participação ou não na pesquisa. Após a obtenção do consentimento por parte do participante, prosseguiu-se com as demais etapas.

Na 1ª consulta, foram coletados dados referentes às características demográficas, utilizando-se um formulário específico preparado para essa avaliação inicial (Apêndice D), preenchido por um dos pesquisadores responsáveis pelo tratamento dos participantes. Nesse formulário foram anotados os dados referentes à (a) idade, (b) gênero, (c) tempo de edentulismo e uso prévio de próteses totais, (d) ocupação, (e) estado civil, (f) nível de escolaridade e (g) renda.

A avaliação inicial dos participantes também compreendeu uma anamnese para levantamento das condições sistêmicas e de saúde bucal, por meio da ficha clínica adotada pela disciplina de Prótese Total e Materiais Aplicados da FORP-USP (Anexo B).

A fim de investigar possíveis alterações patológicas dos rebordos, a todos foram solicitadas radiografias panorâmicas, as quais foram obtidas na clínica de radiologia da FORP-USP.

Com o intuito de investigar a relação entre as condições anatômicas bucais dos participantes desdentados e as variáveis de desfecho estudadas, todos foram classificados de acordo com as 4 categorias do Índice Diagnóstico do *American College of Prosthodontists* (McGarry *et al.,* 1999), o qual agrupa os participantes quanto à dificuldade esperada para a resolução do caso clínico de I até IV – do caso mais simples ao mais complexo, respectivamente. Os critérios considerados nessa classificação compreendem a altura do osso mandibular aferida radiograficamente, a morfologia do rebordo alveolar maxilar, inserções da

musculatura mandibular, relacionamento intermaxilar, necessidades de cirurgias pré-protéticas, espaço inter-arcos e anatomia da língua, conforme vistos clinicamente. Para essa classificação, uma ficha específica foi utilizada (Apêndice E).

3.2.3. Tratamentos

Os participantes edêntulos foram aleatoriamente divididos em dois grupos, de acordo com o tipo de técnica utilizada para a confecção das próteses totais convencionais. Um grupo foi tratado segundo uma técnica convencional de confecção desses aparelhos protéticos (Grupo C, controle) empregada na disciplina de Prótese Total e Materiais Aplicados da FORP-USP, e o outro tratado segundo uma técnica simplificada proposta por esse protocolo (Grupo S, experimental).

3.2.3.1. Técnica Convencional

A técnica convencional consistiu dos seguintes passos clínicos e laboratoriais, similares aos usados em ensaios clínicos anteriores (Kawai *et al.*, 2005, 2010; Heydecke *et al.*, 2008a):

1ª etapa clínica

Realizou-se a moldagem dos arcos maxilar e mandibular, por meio de moldeiras pré-fabricadas em aço inoxidável, utilizando-se como material de moldagem o hidrocolóide irreversível/alginato (Turano e Turano, 2004). Com o objetivo de promover afastamento dos tecidos moles, dar conforto ao paciente, além de conferir retenção e espessura adequada ao material de moldagem na região das bordas, as moldeiras selecionadas foram previamente ajustadas em altura e espessura por meio de tiras de cera utilidade (Davis, 2006). Uma moldagem prévia do fundo de sulco vestibular e regiões sublinguais foi realizada, a fim de se obter uma cópia de detalhes anatômicos dessa região e posteriormente obter um delineamento mais acurado da área chapeável. Essa moldagem era executada por meio do aquecimento da

cera com o auxílio de uma lâmpada a álcool do tipo Hanau, e levando as moldeiras à boca do paciente para o tracionamento dos lábios e bochechas feito pelo operador juntamente com movimentos da língua feitos pelo participante. Após, aplicou-se algodão seco sobre a cera utilidade para conferir retenção mecânica adicional ao material de moldagem. O molde era considerado satisfatório quando apresentava bordas arredondadas, reproduzindo todo o fundo de sulco, espessura uniforme do material de moldagem, superfície do material distribuída uniformemente na moldeira, correta centralização e reprodução detalhada dos acidentes anatômicos envolvidos na área chapeável. Caso contrário, o mesmo era descartado e a repetição da moldagem realizada (Fig. 1).

Figura 1 - Moldes dos arcos desdentados maxilar e mandibular, imediatamente após sua obtenção.

1ª etapa laboratorial

Após a moldagem dos arcos desdentados, foram obtidos os modelos de estudo em gesso pedra tipo III com posterior delimitação das estruturas a serem englobadas na área chapeável e contornadas pela borda da futura prótese (Davis, 2006). Para o modelo maxilar realizou-se a união dos sulcos hamulares posteriormente às fóveas palatinas, englobando tuberosidades e estendendo-se por todo o fundo de sulco, contornando freios laterais e labial. Para o modelo mandibular, o desenho englobou ambas as papilas retro-molares e se estendeu ao longo dos sulcos vestibulares e linguais contornando linhas oblíquas externas, freios laterais, labial e lingual. Em ambos os modelos, o desenho foi realizado a 2 mm do fundo de sulco no intuito de dar espaço ao material a ser utilizado na moldagem das bordas (Fig. 2A).

Em seguida, procedeu-se à confecção das moldeiras individuais em resina acrílica autopolimerizável por meio da técnica do lençol adaptado, associada à utilização de um cabo funcional longo confeccionado do mesmo material (Macedo *et al.*, 2005; Malachias *et al.*, 2005). Após realização dos alívios com lâmina de cera nº 7 nas zonas de alívio - papila incisiva, rugosidades palatinas e regiões de tecidos flácidos e ósseos em lâmina de faca - e das regiões de retenção exagerada por meio de algodão, os modelos eram isolados em toda a sua extensão com isolante líquido por meio de um pincel. Após, um lençol de resina acrílica na espessura aproximada de 3 mm era acomodado e adaptado ao longo do rebordo alveolar. Os excessos eram recortados com esculpidor do tipo Le Cron e as bordas dobradas no nível do desenho existente da área chapeável com o auxílio de uma espátula nº7. Após completa a reação do material, a moldeira era removida do modelo, inspecionada, os recortes dos freios realizados com discos de carborundum montados em mandril, e o acabamento e polimento dados com brocas de tungstênio e tiras de lixa em mandril, acopladas em peça de mão e micro-motor. O cabo funcional em resina acrílica autopolimerizável era então posicionado na linha mediana da moldeira e fixado com o mesmo material. Para a moldeira mandibular, pequenos suportes em resina acrílica eram posicionados na região dos pré-molares para auxiliar no manuseio da mesma durante a realização da moldagem (Fig. 2B).

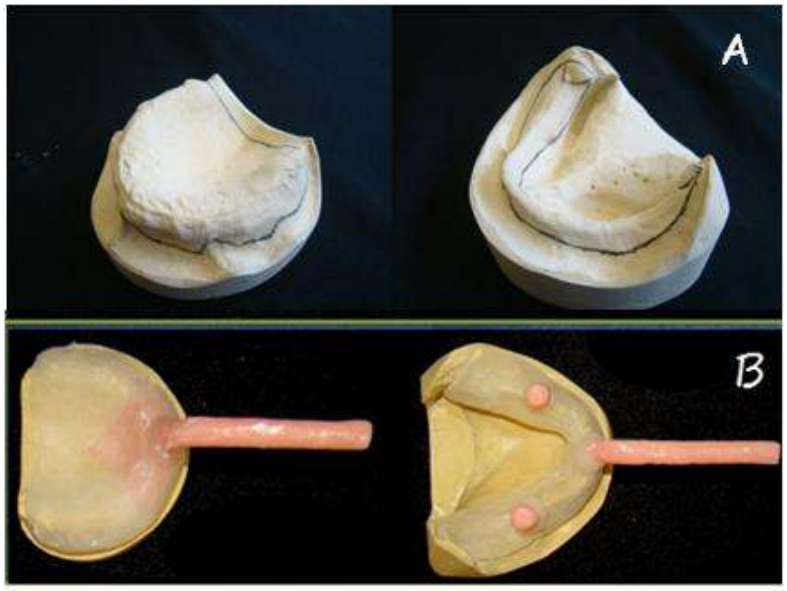

Figura 2 - (A) Modelos de estudo maxilar e mandibular, após a delimitação da área chapeável; (B) Moldeiras individuais maxilar e mandibular.

2ª etapa clínica

As moldeiras individuais foram ajustadas por meio de desgastes das bordas com brocas de tungstênio acopladas a uma peça reta e micro-motor. Buscou-se a correta extensão das bordas da moldeira, bem como alívios adequados nas regiões de freios com discos de carborundum montados em mandril, com os mesmos critérios usados para a delimitação da área chapeável durante a 1ª etapa laboratorial, exceto pelo limite posterior da moldeira individual maxilar, que clinicamente corresponde à linha vibratória (linha do "Ah"). Assim, as moldeiras apresentaram estabilidade quando assentadas nos rebordos alveolares dos participantes e proporcionaram desconforto mínimo durante a realização da moldagem funcional.

Na seqüência, realizou-se a moldagem funcional conforme Macedo, *et al.* (2005) e Malachias, *et al.* (2005). Para a impressão das bordas foi utilizada godiva de baixa fusão em bastão. Os flancos vestibulares de ambas as arcadas foram moldados pedindo-se que o participante realizasse sucção do cabo da moldeira, enquanto a mesma era mantida em posição no rebordo alveolar por meio da correta empunhadura do cabo pelo operador. Para a impressão da borda posterior da moldeira maxilar, pressão era realizada na região central do

palato duro e, para os flancos linguais mandibulares, o participante realizava movimentações da língua do tipo projeção para fora da boca, umedecendo os lábios de uma comissura a outra, elevação em direção ao palato e em ambas as bochechas, enquanto a moldeira era mantida em posição pelo operador por meio de pressão digital adequada nos suportes de resina acrílica presentes na região de pré-molares da moldeira individual mandibular (Fig. 3A). Para a moldagem da zona de suporte de ambas as arcadas, foi utilizada pasta zincoenólica, com o participante realizando as mesmas movimentações descritas anteriormente durante a reação do material de moldagem. No caso da arcada maxilar, sobre a pasta zincoenólica, uma nova impressão era realizada na zona de selado posterior com cera rosa nº 7 na espessura de aproximadamente 2 mm, para melhoria do selado posterior da prótese final (Fig. 3B).

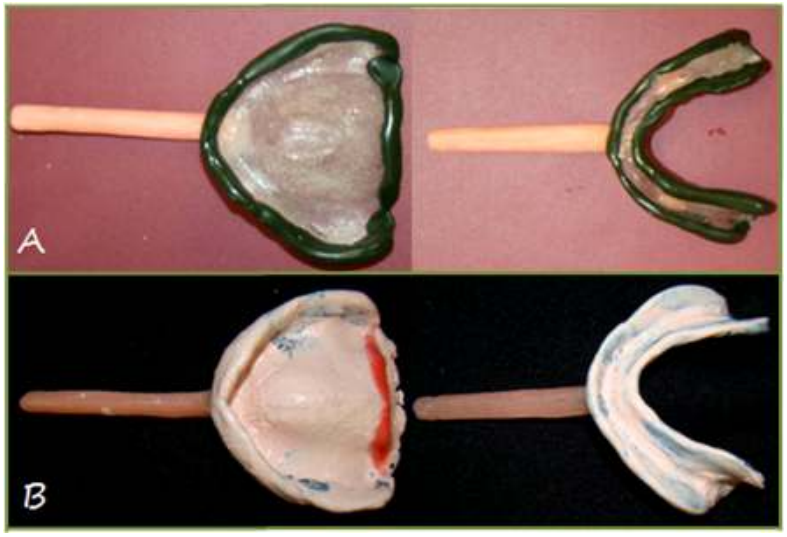

Figura 3 - (A) Molde do selado periférico maxilar e mandibular; (B) Molde da zona de suporte maxilar e mandibular.

2ª etapa laboratorial

Após a moldagem funcional dos arcos, procedeu-se ao encaixamento dos moldes finais e obtenção dos modelos de trabalho em gesso pedra tipo III (Fig. 4A, B). Posteriormente, foram confeccionadas as bases de registro por meio de uma base em resina acrílica autopolimerizável, obtida de forma semelhante à descrita para as moldeiras individuais, exceto pela característica das bordas as quais preenchiam o fundo de sulco em

toda sua extensão e largura. Sobre essa base, rodetes de cera foram posicionados ao longo da crista do rebordo alveolar (Fig. 4C). Foram utilizadas ceras de diferentes durezas, cera nº 9 para a base maxilar e nº 7 para a mandibular, no intuito de facilitar o ajuste das mesmas em altura durante a determinação da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) a ser realizada na etapa clínica seguinte.

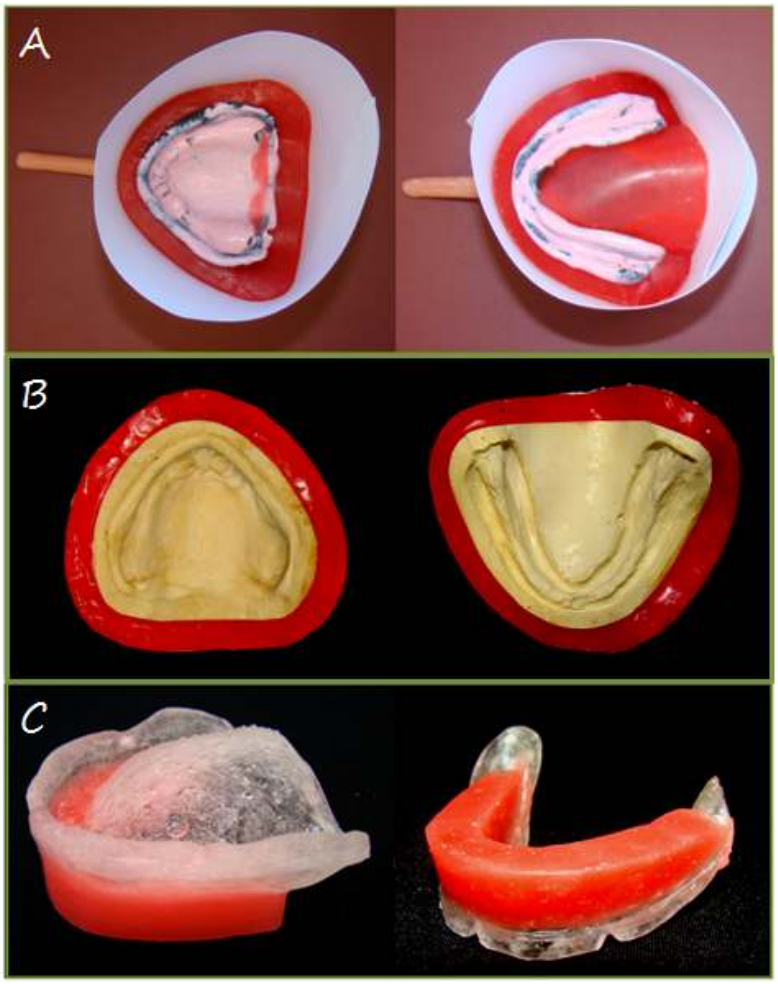

Figura 4 - (A) Encaixamento dos moldes funcionais maxilar e mandibular; (B) Modelos de trabalho maxilar e mandibular; (C) Bases de registro maxilare e mandibular

3ª etapa clínica

As placas articulares receberam ajustes de sua extensão e volume, alívio das inserções musculares e verificação da adaptação, estabilidade, retenção e conforto. A seguir, o rodete de cera maxilar foi ajustado em volume, por meio da remoção ou acréscimo de cera nº 9 na

porção vestibular, de forma a oferecer suporte labial e corredor bucal esteticamente adequados. Em seguida, o plano de orientação superior foi determinado, por meio de paralelismo entre a superfície articular do rodete de cera e os planos antropométricos de Camper e bipupilar com o auxílio de um plano de Fox (Fig. 5A).

Foi então realizada uma determinação indireta da DVO do paciente por meio da tomada da Dimensão Vertical de Repouso (DVR). Os participantes foram instruídos a atingir a posição de repouso mandibular realizando limpeza dos lábios com a língua, deglutição e pronúncia da letra /m/ sem as bases de registro na boca. Ao fim dos exercícios solicitados ao participante, aguardou-se uma estabilização da posição mandibular e a distância média da base do mento à base do nariz foi medida utilizando-se um compasso de Willis. Esse procedimento foi repetido 3 vezes, a média entre os valores obtidos escolhida como a DVR e a DVO estabelecida pela diminuição de 3 mm desse valor, correspondente ao Espaço Funcional Livre (EFL) (Anderson, 2006; de Souza *et al.*, 2007).

Foi realizada a modificação do rodete de cera mandibular em altura de acordo com a DVO estabelecida e por meio de testes fonéticos para verificação de espaço adequado entre os rodetes durante a pronúncia de sons sibilantes (Silverman, 2001). A verificação do relato do paciente em relação ao conforto (Zarb *et al.*, 2006a) e a observação da harmonia facial determinavam a finalização dos ajustes. Por fim, a Relação Cêntrica (RC) foi registrada por meio da confecção de uma chave de posição com pasta zincoenólica na região dos molares após manipulação mandibular. A posição da base de registro maxilar foi então determinada por meio da utilização de arco facial para posterior montagem dos modelos de trabalho em articulador semi-ajustável (ASA) (Fig. 5B, C).

As linhas mediana, do sorriso forçado e dos caninos foram marcadas na região vestibular do rodete de cera maxilar, utilizando-se uma espátula do tipo Le Cron, como guias para a seleção dos dentes artificiais anteriores quanto ao tamanho e largura, bem como o

posicionamento dos mesmos durante a fase laboratorial a seguir. A cor foi selecionada utilizando-se a escala de cores da marca Biotone, por comparação entre pares de dentes, até que fosse encontrada uma cor que harmonizasse com a face do paciente ao mesmo tempo em que o satisfizesse. Os modelos dos dentes artificiais foram selecionados utilizando-se a carta molde disponibilizada pelo fabricante, levando-se em consideração as medidas feitas no rodete de cera maxilar previamente citadas, juntamente com o julgamento do profissional e a participação do paciente (Fig. 5D).

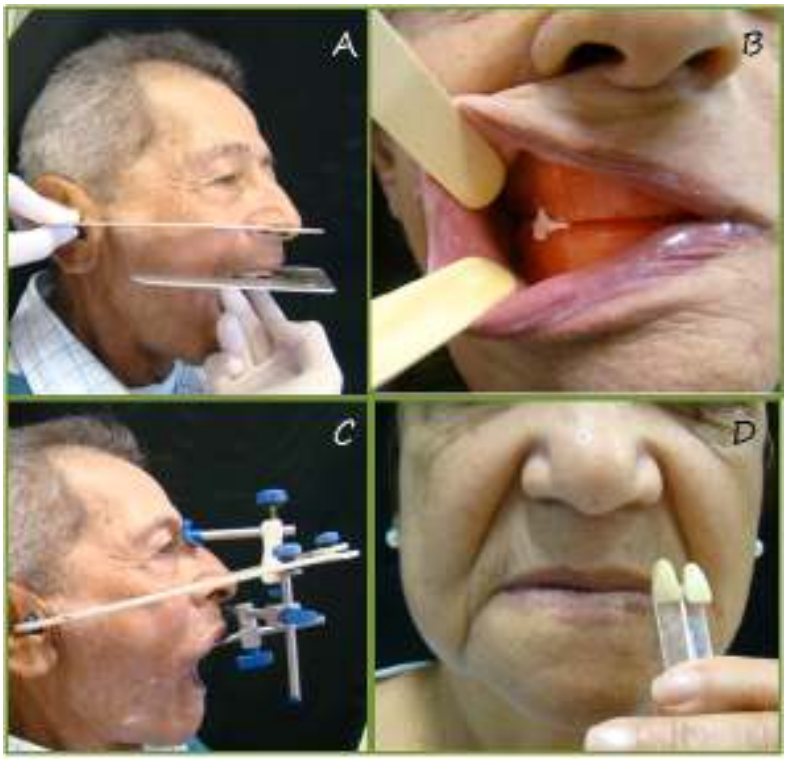

Figura 5 - (A) Ajuste das placas articulares; (B) Registro da relação cêntrica; (C) Registro com arco facial; (D) Seleção dos dentes artificiais.

3ª etapa laboratorial

Os modelos de trabalho foram montados em ASA com medidas padronizadas de 30º e 15º para as guias condilares sagital e lateral, respectivamente (Nascimento *et al.*, 2004; Carlsson, 2009) (Fig. 6A). Prosseguiu-se à montagem dos seis dentes anteriores maxilares e mandibulares seguindo as linhas marcadas no rodete de cera maxilar (Fig. 6B).

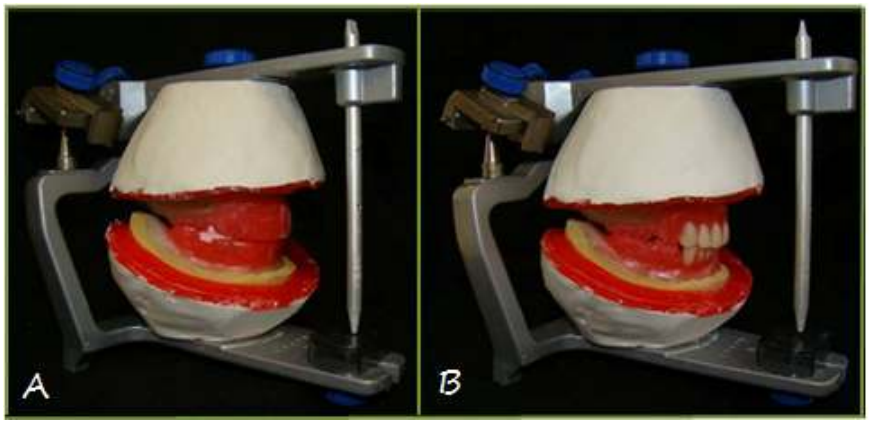

Figura 6 - (A) Modelos de trabalho montados em ASA; (B) Montagem dos seis dentes anteriores maxilares e mandibulares.

4ª etapa clínica

Nesta etapa, realizou-se a prova estética dos dentes anteriores. Foi observado o arranjo, a forma, o tamanho e a cor dos dentes artificiais selecionados, a orientação e nível do plano oclusal, a posição da linha mediana e o suporte labial, bem como verificado se o registro anterior da RC realizado anteriormente estava correto. A estética foi discutida com os participantes e, quando necessário, foram realizadas mudanças de acordo com suas preferências (Fig. 7A) (Hickey *et al*., 1969).

4ª etapa laboratorial

Foram montados os dentes artificiais posteriores maxilares e mandibulares segundo uma oclusão balanceada bilateral (Glossary of Prosthodontic Terms, 2005), utilizando-se dentes de inclinação cuspídica 33º (Fig. 7B) (Hickey *et al.*, 1969).

5ª etapa clínica

Realizou-se a prova dos dentes posteriores, averiguando se o padrão oclusal obtido no ASA estava presente na boca. Também foi verificado se a DVO do participante com as placas em oclusão estava semelhante à estabelecida anteriormente (Fig. 7C).

5ª etapa laboratorial

Após a prova clínica dos dentes posteriores, as placas articulares foram enceradas e, juntamente com os modelos de trabalho, incluídas em muflas metálicas por meio de gesso pedra tipo III. Foi seguido um protocolo de preenchimento da mufla em três camadas de gesso para diminuir o risco de movimentação dentária durante a prensagem e polimerização da prótese, bem como para facilitar a remoção da mesma. As muflas eram mantidas sob pressão em prensas manuais e, após conclusão da reação do gesso, as mesmas eram levadas a um recipiente com água em ebulição durante cinco minutos para a plastificação e eliminação da cera. Foram realizadas perfurações na porção inferior dos dentes artificiais para melhor fixação destes à base da prótese e, após isolamento dos modelos de trabalho com vaselina líquida, a resina acrílica termopolimerizável na fase plástica era acomodada na contra-mufla, porção onde os dentes artificiais estavam presentes. O conjunto mufla e contra-mufla era fechado, levado a uma prensa hidráulica de bancada e submetido a um ciclo de prensagem gradual até atingir 1,250 kgf.

Os procedimentos descritos acima para essa etapa estão de acordo com Zarb, *et al.* (2006b), exceto pelo ciclo de polimerização, para o qual foi empregado um patamar de 73ºC a 90 minutos, seguido de aquecimento até 100ºC, mantido por 30 minutos (Regis *et al.*, 2011). Completado o ciclo, as muflas foram deixadas sobre bancada para serem abertas apenas após atingirem a temperatura ambiente.

Após desincluídas, as próteses receberam acabamento por meio de fresas montadas em peça reta e tiras de lixa montadas em mandril para a eliminação dos excessos de resina acrílica, de forma a tornar as superfícies da prótese arredondadas e livres de irregularidades ou asperezas (Fig. 7D). O polimento foi realizado com uma mistura de pedra pomes e água, utilizando-se discos de feltro montados em politriz de bancada.

Figura 7 - (A) Prova dos dentes anteriores; (B) Montagem dos dentes posteriores; (C) Prova dos dentes posteriores; (D) Processamento, acabamento e polimento das próteses.

6ª etapa clínica

Neste estágio, as próteses totais foram instaladas. A identificação de nódulos, arestas, áreas retentivas e porosidades foi feita por meio de inspeção táctil e visual da base das próteses. Caso necessário, essas imperfeições eram eliminadas com o auxílio de brocas em peça reta. Durante a instalação dos aparelhos protéticos propriamente dita, verificou-se a presença de interferências nos freios, inserções musculares e correto assentamento nos limites da área chapeável. Foram avaliadas a DVO, EFL, RC, retenção, suporte, estabilidade, estética e fonética. Ajustes oclusais foram feitos com papel carbono nas posições de relação cêntrica, lateralidade e protrusão por meio de desgaste seletivo buscando-se a presença de contatos simultâneos dos dentes posteriores para promover uma distribuição equilibrada e harmoniosa da carga mastigatória nos rebordos residuais, conferindo estabilidade à prótese e conforto ao paciente (Corrêa, 2005). Instruções quanto à alimentação, adaptação da fala, uso noturno e higienização eram dadas ao paciente e reforçadas durante os retornos (Duncan e Taylor, 2004; Kimoto *et al.*, 2007; Felton *et al.,* 2011; Goiato *et al*., 2012).

7ª etapa clínica

Nas sessões agendadas depois de 1, 7 e 14 dias após a instalação, foram realizados ajustes das bases das próteses, quando estas causavam alguma injúria aos tecidos de suporte, utilizando-se uma pasta indicadora de pressão (Kimoto *et al.*, 2007). O mesmo protocolo de ajuste oclusal realizado na instalação foi seguido, se necessário. Caso os participantes apresentassem qualquer queixa após o terceiro ajuste, sessões posteriores eram marcadas até que o paciente se encontrasse livre de irritações teciduais e confortáveis com suas próteses (Kimoto *et al*., 2007).

3.2.3.2. Técnica Simplificada

As diferenças propostas para a técnica simplificada foram:

a) Exclusão da etapa laboratorial de confecção de moldeira individual e da etapa clínica de moldagem funcional. Assim, as bases de registro foram obtidas diretamente sobre os modelos iniciais em gesso pedra tipo III e adaptadas segundo Duncan e Taylor (2001, 2004), sobre os quais a extensão posterior da prótese era marcada arbitrariamente na região das fóveas palatinas e estendida bilateralmente pelos sulcos hamulares e uma impressão do selado posterior em forma de meia-lua era escavada no modelo de estudo por meio de fresas. Assim, o selado posterior, tanto da placa articular quanto do aparelho protético final ficavam mais espessos, igualando-se ao selado posterior obtido pela técnica convencional. Outra modificação adotada, proposta pelos mesmos autores, é a localização das bordas das placas articulares obtidas sobre os modelos de estudo, a qual é determinada visualizando o ponto do fundo de sulco onde o processo alveolar (porção vertical) termina e começa a região do vestíbulo (porção horizontal) (Fig. 8), ou seja, sem a distância de 2 mm do fundo de sulco.

Figura 8 - Posicionamento das bordas periféricas das placas articulares e forma do selado posterior maxilar.

b) Após ajuste das placas articulares, não foi utilizada nenhuma forma de registro com arco facial. O modelo maxilar foi montado por meio de uma mesa auxiliar com inclinação de 15º fixada ao ramo inferior do ASA, com os rodetes de cera posicionados simetricamente segundo as linhas de referência presentes na mesa auxiliar (Carlsson, 2009) (Fig. 9).

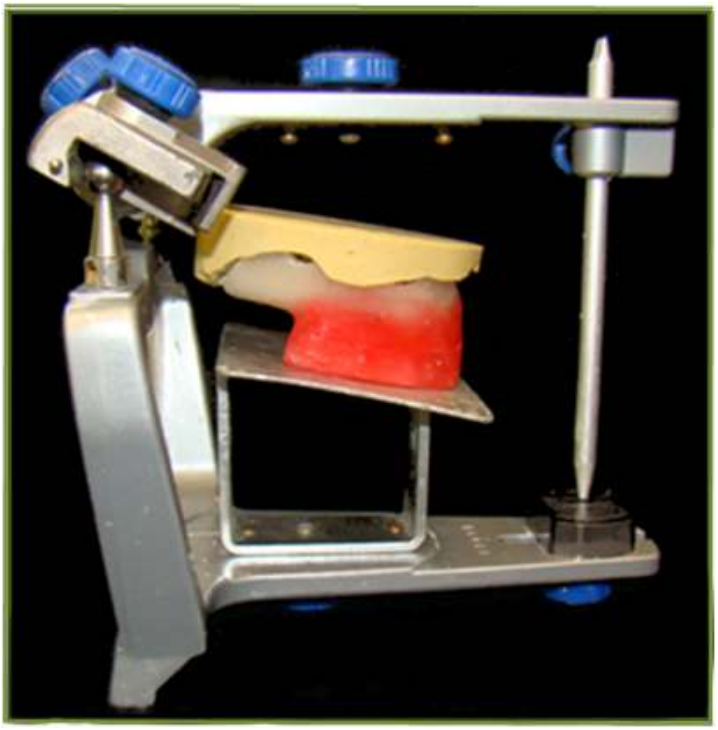

Figura 9 - Montagem do modelo de trabalho maxilar utilizando uma mesa auxiliar (plano de Camper).

.

c) Os dentes artificiais anteriores e posteriores foram montados de forma que uma única prova clínica fosse realizada, quando eram avaliadas a estética, relações intermaxilares e oclusão (Duncan e Taylor, 2004). Portanto, essa técnica possibilita a obtenção das próteses totais após 4 etapas clínicas e 3 etapas laboratoriais, enquanto que a técnica convencional é constituída de 6 etapas clínicas e 5 etapas laboratoriais.

A remontagem das próteses em ASA após processamento não foi utilizada em nenhuma das técnicas, em concordância com os procedimentos empregados no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO). Os procedimentos clínicos foram realizados por 2 operadores e 2 auxiliares, todos cirurgiões-dentistas, os quais também foram responsáveis pelas etapas laboratoriais. Nas fases laboratoriais, houve a supervisão pelo pesquisador principal e um técnico de prótese dentária.

3.2.4. Alocação dos participantes nos grupos

Após a primeira etapa clínica e obtenção dos modelos maxilar e mandibular em gesso, os participantes tratados foram alocados aleatoriamente em um dos dois grupos por meio de envelopes opacos e selados, codificados por 'C' ou 'S', preparados por um pesquisador sem contato com os demais procedimentos, de forma que nenhum participante ou demais pesquisadores pudessem prever a alocação. A seqüência de códigos foi obtida por meio de números aleatórios gerados por computador (Microsoft Excel 2003; Microsoft Corporation, São Paulo, SP). Os envelopes foram abertos apenas após exame clínico inicial, confirmação da inclusão dos participantes e obtenção do modelo inicial. Dessa forma, foi assegurado que o conhecimento sobre a que grupo cada participante pertenceria não influenciaria no passo de moldagem inicial, já que, apesar da qualidade dos modelos iniciais serem essencial aos dois grupos, para o grupo S os mesmos se constituiriam como modelo de trabalho, sobre os quais as placas articulares seriam confeccionadas.

3.2.5. Variáveis de desfecho

3.2.5.1. Qualidade de vida associada à saúde bucal (QVSB)

Para a avaliação da QVSB foi utilizada a versão brasileira do questionário *Oral Health Impact Profile* específico para pacientes desdentados totais, o OHIP-EDENT, validado por Souza, *et al*. (2007) (Apêndice F). O OHIP-EDENT é um questionário contendo 19 questões do tipo teste, auto-aplicável, capaz de detectar mudanças na qualidade de vida associada à saúde bucal de usuários de prótese, antes e depois de receberem novas próteses (Allen e McMillan, 2002). As questões no OHIP-EDENT se encontram agrupadas em quatro sub-escalas (Souza *et al*., 2010), conforme o quadro 1, cujas possíveis respostas para as perguntas são: nunca, às vezes e quase sempre, as quais foram atribuídas os escores '0', '1' e '2', respectivamente. Assim, escores altos representam pior QVSB.

Quadro 1 - Divisão das questões do questionário OHIP-EDENT de acordo com as quatro diferentes subescalas e suas abordagens.

Subescala	Questões	Aspectos considerados
Dor e desconforto orofacial	2-4, 6,7	Grau de dor nos tecidos orais, de adaptação das próteses e conforto.
Desconforto e incapacidade mastigatória	1,5,10,12	Aspectos subjetivos da mastigação
Desconforto e incapacidade psicológica	8,9,11,13,14	Preocupações e emoções relacionadas a saúde bucal
Incapacidade social	15-19	Consequências sociais associadas à saúde bucal

Os participantes foram orientados a responder às perguntas com base nas experiências e impressões vividas durante um período de três meses anteriores à aplicação do questionário e todas as dúvidas foram prontamente esclarecidas. Um pesquisador familiarizado com as questões e cego quanto ao grupo que os participantes pertenciam aplicou o inventário oralmente antes do início do tratamento reabilitador, bem como durante os dois períodos de avaliação, 3 e 6 meses após instalação dos aparelhos protéticos.

3.2.5.2. Satisfação do paciente

Duas abordagens foram utilizadas para mensurar a satisfação dos participantes com suas novas próteses permitindo, assim, a avaliação do tratamento levando em consideração a opinião do paciente sobre a efetividade da terapia.

A primeira foi por meio da aplicação do questionário baseado no critério estudado por Celebić e Knezović-Zlatarić (2003). Por meio desse questionário, aspectos como qualidade geral, estética, conforto, retenção, capacidade de falar e mastigar podem ser qualificados pelo participante.

Foi realizada uma modificação do questionário original no intuito de facilitar o entendimento, ou seja, reduziu-se a escala de cinco para três alternativas, as quais são: insatisfatório, regular e bom (Apêndice G). Para essas alternativas foram atribuídos os escores '0', '1' e '2', respectivamente (de Souza *et al*., 2012).

Os participantes foram orientados a responder às perguntas com base nas experiências e impressões vividas durante um período de três meses anteriores à aplicação do questionário e todas as dúvidas foram prontamente esclarecidas. Um pesquisador familiarizado com as questões e cego quanto ao grupo que os participantes pertenciam aplicou o inventário oralmente antes do início do tratamento reabilitador, bem como durante os dois períodos de avaliação, 3 e 6 meses após instalação dos aparelhos protéticos.

Considerando-se a importância do desempenho da prótese mandibular na satisfação dos indivíduos, no intuito de prover uma maior compreensão sobre satisfação dos participantes com suas novas próteses, uma segunda abordagem foi realizada, baseando-se no questionário que utiliza uma Escala Visual Analógica (EVA) medindo 100mm desenvolvido na Universidade McGill, Montreal, Canadá (Awad e Feine, 1998) (Apêndice H). Por meio desse questionário, é possível medir a satisfação geral do participante, bem como a satisfação em relação às suas condições bucais, ao conforto, estética, firmeza e facilidade de remoção da prótese mandibular de acordo com uma EVA ancorada pelas palavras 'nem um pouco

satisfeito' e 'extremamente satisfeito'. Também, é medida a percepção dos participantes em relação à movimentação da prótese mandibular durante funções como mastigação, fala e movimentação da língua de acordo com uma EVA ancorada pelas palavras 'sempre' e 'nunca'. Além desses, a habilidade de limpeza, a facilidade de falar, a habilidade de mastigar alimentos específicos como alface, pão fresco, queijo, bife, maça e cenoura cruas, os quais apresentam diferentes texturas e dureza, são avaliados pela EVA ancorada pelas palavras 'extremamente difícil' e 'nem um pouco difícil'. Por fim, o participante pode expressar sua percepção em relação à qualidade de mastigação desses alimentos utilizando a EVA ancorada pelas palavras 'mal mastigadas' e 'muito bem mastigadas'.

Os participantes foram instruídos a marcarem uma linha perpendicular à reta da EVA no ponto que correspondesse ao seu nível de satisfação, e valor de satisfação foi definido como a distância em milímetros da extremidade esquerda da reta até a marcação realizada pelo participante. Um pesquisador familiarizado com as questões e cego quanto ao grupo que os participantes pertenciam aplicou o inventário oralmente durante os dois períodos de avaliação, 3 e 6 meses após instalação dos aparelhos protéticos.

3.2.5.3. Avaliação funcional das próteses

Um avaliador especialista em prótese dentária, sem contato com os demais procedimentos e cego em relação à técnica utilizada para a reabilitação dos participantes, foi responsável pela avaliação da qualidade das próteses, após 3 meses da instalação das mesmas, seguindo os critérios descritos por Corrigan, *et al*. (2002), posteriormente validados por Anastassiadou, *et al*. (2002), os quais permitem uma avaliação geral da qualidade das próteses por meio de medidas funcionais como espaço funcional livre, oclusão, articulação, retenção da prótese maxilar, e estabilidade das próteses maxilar e mandibular (Apêndice I).

3.2.5.3.1 Espaço funcional livre

Foram aferidas as DVO e DVR conforme descrito anteriormente na 3ª etapa clínica da técnica convencional, e a diferença entre essas medidas foi obtida (Fig. 9). O EFL foi considerado 'adequado', cujo escore atribuído foi '1', quando a medida dessa diferença foi de 3-7 mm ou 'errado', cujo escore atribuído foi '0', quando abaixo de 3 ou acima de 7 mm.

Figura 9 - Mensuração do espaço funcional livre.

3.2.5.3.2 Oclusão

Foi pedido ao participante para relaxar e ocluir suavemente os dentes posteriores repetidas vezes a partir de uma abertura bucal mínima (20 mm), medida com o auxílio de uma régua milimetrada. A oclusão foi classificada como 'balanceada', cujo escore atribuído foi '1', quando observado contato simultâneo de ambos os lados com retorno consistente para a posição intercuspídica, e como possuindo 'interferências/deslize', cujo escore atribuído foi '0', quando essas características não foram encontradas (qualquer deslize acima de 4 mm seria indicativo desse escore) (Fig. 10).

Figura 10 - Avaliação da oclusão.

3.2.5.3.3 Articulação

No intuito de avaliar se as próteses permaneciam estáveis durante a movimentação excursiva, foi pedido para o participante mover a mandíbula de um lado ao outro, realizando movimentos de lateralidade, com os dentes tocando-se suavemente. Nesse momento, era observada a relação das bases protéticas com os tecidos subjacentes (Fig. 11). O deslocamento presente foi classificado como 'mínimo', cujo escore atribuído foi '1' ou 'excessivo', cujo escore atribuído foi '0'.

Figura 11 - Avaliação da articulação.

3.2.5.3.4 Retenção da prótese maxilar

Duas abordagens foram realizadas para a avaliação desse critério:

a. Análise da resistência da prótese maxilar às forças verticais – foi pedido ao participante que permanecesse com a boca aberta em aproximadamente 20 mm, no intuito de verificar se a prótese maxilar era deslocada. Com a boca ainda aberta, a prótese era tracionada verticalmente para baixo com os dedos polegares e indicadores nos pré-molares. Então, era registrado se houve 'resistência adequada', cujo escore atribuído foi '1' ou 'nenhuma resistência', cujo escore atribuído foi '0' (Fig. 12A).

b. Análise do controle lingual – um rolo de algodão foi inserido entre os incisivos, o participante instruído a segurar o mesmo e, quando autorizado, morder suavemente o rolo como se fosse um pedaço de alimento. O procedimento foi repetido três

vezes para que o participante se familiarizasse e, na terceira tentativa, a posição da língua foi verificada, registrando-se se 'a língua estabiliza a prótese maxilar', cujo escore atribuído foi '1' ou se 'a língua permanece no assoalho bucal', cujo escore atribuído foi '0' (Fig. 12B).

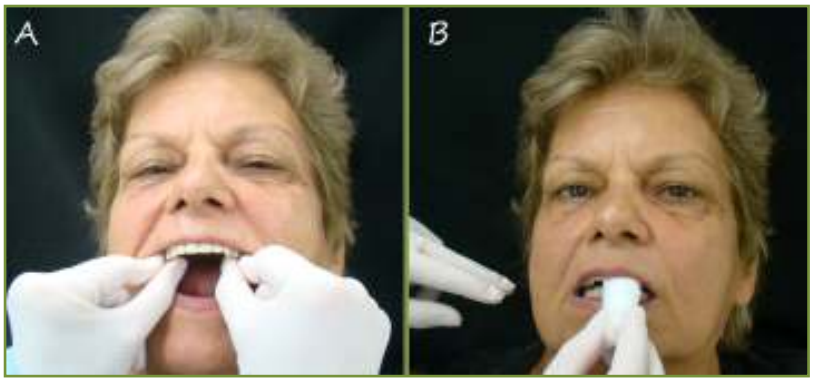

Figura 12 - Avaliação da retenção da prótese maxilar.

3.2.5.3.5 Estabilidade da prótese maxilar

Duas abordagens foram realizadas para a avaliação desse critério:

a. Análise do deslocamento lateral sobre os tecidos de suporte – a prótese era apreendida pelo polegar e indicador na área de pré-molares, com aplicação de força rotacional em torno do plano oclusal. Foi considerado como existente quando observado um deslocamento lateral acima de 5 mm (em torno de 2,5 mm para cada lado da linha média). Quando presente, o escore atribuído foi '0' e, quando ausente, o escore atribuído foi '1'.

b. Análise da movimentação pronunciada sobre os tecidos de suporte – foi avaliada no sentido lateral, por meio de uma força leve aplicada sobre os 1os molares, nos lados direito e esquerdo simultaneamente, bem como no sentido ântero-posterior com o polegar e o indicador colocados ântero-posteriormente, simultaneamente. Quando presente, o escore atribuído foi '0' e, quando ausente, o escore atribuído foi '1'.

3.2.5.3.6 Estabilidade da prótese mandibular

Três abordagens foram realizadas para a avaliação desse critério:

a. Presença de deslocamento da prótese mandibular – o participante permanecia com a prótese maxilar em posição e a boca aberta em aproximadamente 20 mm, com a língua em posição relaxada. O assentamento da prótese mandibular era avaliado com os dedos, sendo registrado se a mesma 'permanece assentada', cujo escore atribuído foi '1' ou se era 'nitidamente deslocada', cujo escore atribuído foi '0' (Fig. 13A).

b. Presença de movimentação pronunciada – o participante movia a língua de forma que seu ápice repousasse suavemente nos ângulos da boca com uma abertura bucal de 20 mm. O assentamento da prótese mandibular era avaliado com os dedos e a presença ou não de movimento pronunciado registrada na terceira tentativa (Fig. 13B). Quando presente, o escore atribuído foi '0'. Se ausente, o escore atribuído foi '1'.

c. Presença de movimentação ântero-posterior – a prótese maxilar era removida e, com a língua do participante em posição relaxada, uma pressão era realizada com o polegar e indicador sobre os incisivos na prótese mandibular contra o rebordo na tentativa de movê-la no sentido ântero-posterior, registrando-se a presença ou não de movimentação (Fig. 13C). Quando presente, o escore atribuído foi '0' e, quando ausente, o escore atribuído foi '1'.

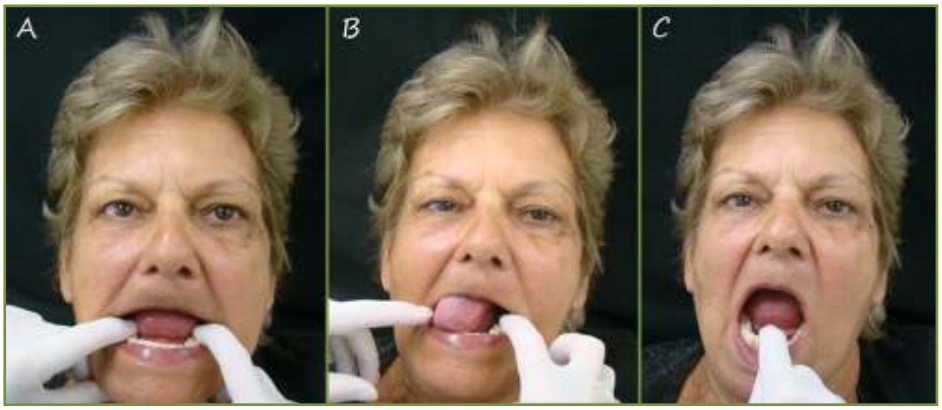

Figura 13 - Avaliação da estabilidade da prótese mandibular.

3.3. Amostra estimada

Estimou-se um número mínimo de 20 participantes por grupo como necessário para a conclusão do estudo. Esse número foi decidido a princípio como aquele necessário para a condução de um piloto interno, ou seja, uma parte da amostra com a qual coletaríamos dados referentes à variância dos desfechos, para posterior cálculo de tamanho amostral (Wittes e Brittain, 1990).

Com base nos valores encontrados nessa primeira análise e no ensaio clínico recente de Pisani, *et al*. (2011), obtivemos valores de desvio padrão muito próximos para o OHIP-EDENT. De acordo com nosso conhecimento, não há um ensaio controlado aleatorizado previamente publicado e que tenha usado a versão brasileira do OHIP-EDENT, a fim de estimar uma diferença minimamente importante. Sendo assim, estimamos que uma diferença média de quatro pontos entre os grupos seria suficiente, por representar discrepâncias pequenas como um ponto em cada domínio. Uma amostra de 20 participantes por grupo é suficiente para detectar essas diferenças, considerando-se α=0,05, β=0,20.

3.4. Análise dos dados

Os resultados gerais para QVSB e as respostas obtidas por meio de EVA foram analisados por meio do método de equações de estimação generalizadas (GEE) com uma

função de ligação do tipo identidade. GEE foram utilizadas no lugar de uma ANOVA tradicional, por não haver independência entre as medidas coletadas dentro dos diferentes períodos de tempo considerados. Além disso, uma matriz de correlação de análise intercambiável foi assumida, além de estatística de escores generalizados no lugar de testes de Wald. Os "grupos" foram inseridos como fator de variação independente, enquanto os períodos foram trabalhados como fator pareado.

O teste não paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado para a comparação da qualidade das próteses como o resultado da soma de todos os parâmetros, dos domínios do OHIP-EDENT separadamente, bem como em relação aos resultados gerais e de cada questão com o questionário "satisfação com as próteses". Para as questões de qualidade das próteses, os dois tratamentos foram comparados em relação a cada critério por meio do teste não-paramétrico Qui-quadrado (χ^2). Também foi realizada uma análise do risco relativo por questão, considerando-se o risco de se obter um resultado favorável no grupo simplificado dividido pelo mesmo risco no grupo convencional.

Quando aplicável, comparações múltiplas foram realizadas por meio do teste de Bonferroni. Por meio desse teste, observamos as diferenças entre pares dentro de cada fator significante, bem como a interação fatorial. Também, considerou-se a realização de uma análise de casos completos somente quando participantes foram perdidos por causas evidentemente externas à pesquisa (ex.: óbito ou doença sistêmica debilitante). Nas demais situações, quando houve dúvidas sobre essa falta de relação ou desistências ocorreram por motivos relacionados à pesquisa ou tratamentos fornecidos (ex.: participante insatisfeito com as próteses), decidiu-se pela análise dos dados perdidos (Lesaffre *et al*., 2009). Nesse caso, realizou-se a análise de sensibilidade mencionada por Jadad e Enkin (2007). Em outras palavras, foi planejado imputar o resultado mais alto observado para os participantes perdidos no grupo com os menores valores, e usar o valor mais baixo em perdidos no grupo com

maiores valores. Em seguida, repetiu-se o teste estatístico e possíveis discrepâncias nos resultados seriam discutidas frente à possibilidade da perda de dados levarem a resultados enviesados que são evidenciados por diferentes conclusões conduzidas pela mesma comparação feita com casos completos.

Todos os testes estatísticos foram realizados por meio do software SPSS Statistics 17.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, EUA), respeitando-se um nível de significância de 5%.

4. Resultados

4. RESULTADOS

4.1. Amostra

A figura 14 apresenta um fluxograma do recrutamento e participação dos indivíduos no presente estudo. Setenta e dois participantes em potencial compareceram à Clínica de Prótese Total para a triagem. Desses, foram excluídos sete por terem idade inferior a 45 anos, cinco por terem história recente de extração dentária (menos de 1 ano), sete por possuírem elementos dentários remanescentes, dois por se recusarem a receber próteses novas bimaxilares (buscavam apenas a maxilar ou mandibular), três por apresentarem sinais e sintomas de desordens têmporomandibulares e, por fim, seis por problemas cognitivos, apresentando dificuldade de compreensão do português e/ou necessidade de acompanhante para responder aos questionamentos. Os pacientes excluídos foram encaminhados para outras clínicas da FORP-USP para receberem tratamento necessário. Dos quarenta e dois pacientes que passaram pelo processo de randomização e alocação oculta nos grupos, um do grupo S foi perdido por falecimento antes da instalação dos aparelhos protéticos e outro por motivo de doença após a instalação dos mesmos, impossibilitando, assim, sua vinda aos retornos para ajustes, sendo, portanto, excluídos da análise estatística. Dos quarenta pacientes remanescentes, um do grupo C desistiu de continuar com os ajustes após instalação das próteses por ter ficado insatisfeito com o tratamento, sendo, portanto, incluído na análise estatística de pior cenário. Assim, a amostra final deste estudo foi de 39 pacientes, sendo 18 homens e 21 mulheres.

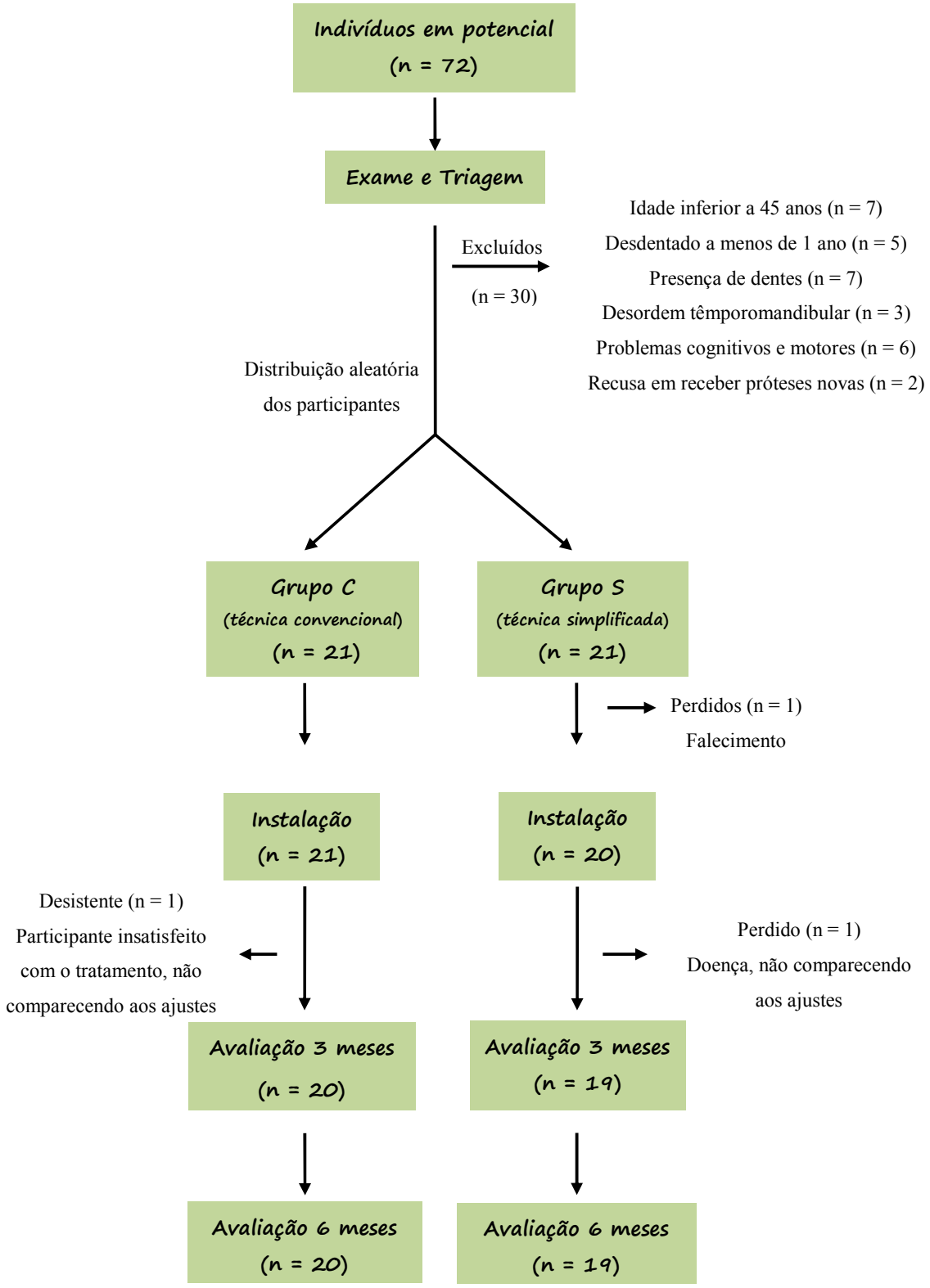

Figura 14 - Fluxograma dos participantes dos Grupos C e S com número e razões das exclusões, perdas e desistências ao longo da pesquisa (adaptado da Declaração CONSORT).

A tabela 1 apresenta os valores de média (desvio-padrão) ou contagens de freqüência para as características demográficas coletadas no início do tratamento, bem como os valores de P para as comparações entre os grupos e os testes estatísticos utilizados. Não houve diferença entre os mesmos em relação à idade e ao gênero, cujos participantes apresentaram idade entre 47 a 80 anos, com média de 65,6 ± 8,3 anos. O tempo de edentulismo maxilar e mandibular variou de 1,5 a 60 anos, com médias de 25,8 ± 13,4 e 21,5 ± 14,8 anos respectivamente, não sendo encontradas diferenças significantes. O tempo de uso de prótese total maxilar e mandibular variou de 0 a 60 anos, com médias de 21,5 ± 16,0 e 17,2 ± 16,7 anos respectivamente, não sendo encontradas diferenças significantes. Quanto às demais características demográficas (renda, atividade profissional, grau de instrução e estado civil), não houve diferenças significantes entre os grupos C e S, o que evidencia que a randomização foi eficaz, tornando-os semelhantes. Em termos de complexidade dos casos clínicos, representada pelas classificações do Índice Diagnóstico do *American College of Prosthodontists* (ACP), também não houve diferença significante entre os grupos C e S.

Tabela 1 - Características demográficas da amostra do estudo.

Características	Grupo		Total	Valor de P
	C	S		
Idade (anos)†	64,8 ± 9,2	66,6 ± 7,5	65,6 ± 8,3	0,250[a]
Gênero (n)				
- Feminino	11	10	21	0,882[b]
- Masculino	9	9	18	
Edentulismo (anos)†				
- Maxilar	26,5 ± 15,0	25,0 ± 11,9	25,8 ± 13,4	0,746[a]
- Mandibular	18,2 ± 16,8	25,0 ± 11,9	21,5 ± 14,8	0,150[a]
Uso prévio de PT (anos)†				
- Maxilar	22,6 ± 17,8	20,3 ± 14,2	21,5 ± 16,0	0,667[a]
- Mandibular	14,2 ± 18,7	20,3 ± 14,2	17,2 ± 16,7	0,257[a]
Renda (R$)†	968,5 ± 580,3	828,4 ± 493,5	900,3 ± 537,4	0,423[a]
Atividade profissional (n)				
- Aposentado	12	12	24	0,959[b]
- Pensionista	2	1	3	
- Dona-de-casa	2	2	4	
- Desempregado	0	0	0	
- Empregado/autônomo	4	4	8	
Grau de instrução (n)				
- Não alfabetizados	4	1	5	0,082[c]
- Ensino fundamental incompleto	14	13	27	
- Ensino fundamental completo	1	2	3	
- Ensino médio incompleto	0	1	1	
- Ensino médio completo	1	1	2	
- Ensino superior incompleto	0	1	1	
- Ensino superior completo	0	0	0	
Estado civil (n)				
- Casado	8	11	19	0,139[b]
- Solteiro	0	2	2	
- Divorciado	5	1	6	
- Viúvo	7	4	11	
- Amasiado	0	1	1	
Classificação da ACP (n)				
- I	1	1	2	0,722[c]
- II	7	7	14	
- III	4	5	9	
- IV	8	6	14	

†Valores expressos em média ± desvio-padrão. Comparações feitas pelos testes [a]t; [b]χ^2; [c]Mann-Whitney. Diferenças não significantes (P>0,05).

4.2. Qualidade de vida associada à saúde bucal

Quando avaliada previamente ao tratamento (*baseline*), a média dos escores gerais para a QVSB avaliada pelo questionário OHIP-EDENT foi de 11,5 ± 6,4 para o grupo S e de 11,7 ± 7,9 para o grupo C, não sendo encontrada diferença significante entre os grupos

(P=0,922) por meio do teste *t*, evidenciando semelhança quanto a percepção dos participantes em relação à QVSB. Esse achado confirma a efetividade da aleatorização realizada.

A tabela 2 apresenta as médias e respectivos IC95 encontrados para a QVSB em ambos os grupos, nos dois períodos avaliados, considerando-se todos os domínios do OHIP-EDENT em conjunto. Em comparação ao período pré-tratamento, observa-se uma redução na média dos escores em ambos os grupos e períodos avaliados (3 meses: C:42%; S:60%; 6 meses: C:53% e S:48%).

Tabela 2 - Resultados médios e intervalos de confiança a 95% (CI95) para a QVSB aferida pelo OHIP-EDENT.

Período	Grupo	Casos Completos		Pior Cenário	
		Média	CI95	Média	CI95
3 meses‡	C	6,80	4,84 a 8,76	7,71	5,23 a 10,20
	S	4,63	1,64 a 7,62	4,63	1,64 a 7,62
6 meses‡	C	5,45	3,88 a 7,02	5,67	4,07 a 7,26
	S	5,95	3,02 a 8,88	5,95	3,02 a 8,88

A análise de casos completos por GEE demonstrou que a QVSB não sofreu influência significativa das técnicas empregadas (P=0,587), bem como dos períodos de avaliação empregados no protocolo (P=0,984). Também, a interação entre os dois fatores não foi significante (P=0,136), demonstrando que a técnica utilizada para a confecção dos aparelhos protéticos não influenciou na percepção dos participantes quanto a sua QVSB, sendo essa semelhança constante ao longo do período de 6 meses após a instalação dos mesmos. A diferença entre os dois grupos estimada pelas GEE e independente do tempo foi -0,84 unidades, com CI95 variando de -3,8 a 2,2. A diferença entre os períodos e independente do grupo foi 0,02 unidades, com CI95 variando de -1,7 a 1,7.

Os resultados referentes à análise do pior cenário mostraram que a QVSB também não sofreu influência significativa das técnicas empregadas (P=0,386), bem como dos períodos de avaliação desse protocolo (P=0,693). Também, a interação entre os dois fatores não foi significante (P=0,078). A diferença entre os dois grupos estimada pelas GEE e independente

do tempo foi -1,4 unidades, com CI95 variando de -4,54 a 1,74. A diferença entre os períodos e independente do grupo foi 0,4 unidades, com CI95 variando de -1,4 a 2,2.

A tabela 3 apresenta os resultados medianos, as distâncias interquartis e o valor de P para a comparação entre os grupos por meio do teste Mann-Whitney nos diferentes períodos avaliados, considerando-se cada domínio do questionário separadamente. Não houve diferença significante em nenhum dos domínios nos dois períodos avaliados, para ambas as análises de casos completos e pior cenário, indicando que as diferenças entre as técnicas foram semelhantes quanto à percepção dos participantes em relação à influência dos aparelhos protéticos na sua qualidade de vida.

Tabela 3 - Resultados medianos (e distâncias interquartis) para os quatro domínios do OHIP-EDENT.

Domínios		3 meses			6 meses		
		C	S	P†	C	S	P†
Desconforto e incapacidade mastigatória	CC	2,5(4,8)	1,0(3,0)	0,067	2,0(3,0)	1,0(2,0)	0,205
	PC	2,0(5,0)	1,0(3,0)	0,106	2,0(3,0)	1,0(2,0)	0,138
Desconforto e incapacidade psicológica	CC	1,0(2,0)	0,0(1,0)	0,160	1,0(1,0)	1,0(2,0)	0,406
	PC	1,0(2,0)	0,0(1,0)	0,203	1,0(1,5)	1,0(2,0)	0,598
Incapacidade social	CC	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,911	0,0(0,0)	0,0(1,0)	0,359
	PC	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,861	0,0(0,0)	0,0(1,0)	0,616
Dor e desconforto orofacial	CC	2,5(3,0)	2,0(3,0)	0,145	2,0(2,8)	1,0(3,0)	0,635
	PC	2,0(3,0)	2,0(3,0)	0,215	2,0(3,0)	1,0(3,0)	0,471

†Teste de Mann-Whitney. Diferenças não significante (P>0,05). CC - Casos completos. PC – Pior cenário.

Os resultados da análise de pior cenário estão de acordo com aqueles encontrados nas análises de casos completos apresentadas, confirmando que a perda dos dados referentes ao paciente desistente não afetou significativamente os resultados para esta variável.

4.3. Satisfação do paciente

4.3.1 Questionário "Satisfação com as próteses"

A satisfação dos participantes com suas próteses totais foi avaliada antes e após os tratamentos. No *baseline* a média (desvio-padrão) dos escores gerais dos grupos S e C foi de

7,3 ± 5,1 e de 6,1 ± 5,0, respectivamente, não sendo encontrada diferença significante entre os mesmos (P=0,478) quando comparados por meio do teste *t*. Esse achado confirma a efetividade da aleatorização realizada.

A tabela 4 apresenta o número de respostas apresentadas por ambos os grupos referentes a cada questão do questionário, nos dois períodos avaliados, e a comparação por meio do teste de Mann-Whitney. Observamos que, para a análise de casos completos, diferenças significantes foram encontradas apenas na avaliação após três meses para a retenção da prótese mandibular (questão 3, P=0,043) e a capacidade de falar (questão 5, P=0,017). Considerando-se que quanto maiores os escores encontrados mais satisfeito se encontra o participante, o grupo tratado pelo método simplificado apresentou resultados mais favoráveis para esses dois critérios ao longo dos primeiros três meses após a instalação. Entretanto, no segundo tempo de avaliação, essas diferenças não persistiram, demonstrando similaridade entre as técnicas quanto à satisfação do paciente após um tempo maior de uso das próteses.

Tabela 4 - Frequência de respostas para o questionário referente à satisfação com as próteses, em função dos métodos de confecção das próteses totais.

Questões	Respostas	3 meses				6 meses			
		Grupos		P†		Grupos		P†	
		C	S	CC	PC	C	S	CC	PC
Q1 (qualidade geral)	Insatisfatória (0)	0	1	0,941	0,914	0	1	0,941	0,914
	Regular (1)	1	0			1	0		
	Boa (2)	19	18			19	18		
Q2 (retenção, prótese maxilar)	Insatisfatória (0)	0	0	0,330	0,342	0	1	0,941	0,914
	Regular (1)	1	0			1	0		
	Boa (2)	19	19			19	18		
Q3 (retenção, prótese mandibular)	Insatisfatória (0)	3	0	0,043*	0,057	1	3	0,164	0,198
	Regular (1)	7	4			9	1		
	Boa (2)	10	15			10	15		
Q4 (estética)	Insatisfatória (0)	0	1	0,305	0,293	1	1	0,543	0,514
	Regular (1)	0	0			0	1		
	Boa (2)	20	18			19	17		
Q5 (fala)	Insatisfatória (0)	1	1	0,017*	0,021*	0	1	0,173	0,198
	Regular (1)	7	0			6	1		
	Boa (2)	12	18			14	17		
Q6 (mastigação)	Insatisfatória (0)	5	1	0,089	0,116	2	0	0,276	0,322
	Regular (1)	5	4			5	4		
	Boa (2)	10	14			13	15		
Q7 (conforto, prótese maxilar)	Insatisfatória (0)	0	0	0,971	0,943	0	1	0,941	0,914
	Regular (1)	1	1			1	0		
	Boa (2)	19	18			19	18		
Q8 (conforto, prótese mandibular)	Insatisfatória (0)	2	1	0,185	0,217	0	3	0,184	0,220
	Regular (1)	5	2			10	1		
	Boa (2)	13	16			10	15		

†Teste de Mann-Whitney. * Diferença significante (P<0,05).

Os resultados da análise de pior cenário mostraram que a perda dos dados referentes ao participante desistente teve influência apenas para a satisfação com a retenção da prótese mandibular, eliminando a diferença encontrada anteriormente. Para as demais questões, os resultados da análise de pior cenário estão de acordo com aqueles encontrados na análise de casos completos.

O gráfico tipo *box-plot* da figura 15 apresenta a distribuição dos escores totais obtidos em cada grupo por meio do questionário "Satisfação com as próteses" nos dois períodos de avaliação. Pode-se observar a assimetria dessa distribuição para ambos os grupos nos dois

períodos. Na avaliação de 3 e 6 meses, ambos os grupos apresentam o valor do 3º quartil semelhante ao escore máximo obtido, entretanto, o método convencional apresentou menores valores medianos em comparação ao grupo simplificado. Também a menor distância interquartil apresentada pelo grupo S em comparação ao grupo C, em ambos os períodos, indica que o padrão de satisfação próximo ao máximo encontrado no grupo foi apresentado pela maioria dos participantes. O gráfico sugere que o método simplificado resultou em maior satisfação com próteses totais em relação ao convencional, em ambos os períodos.

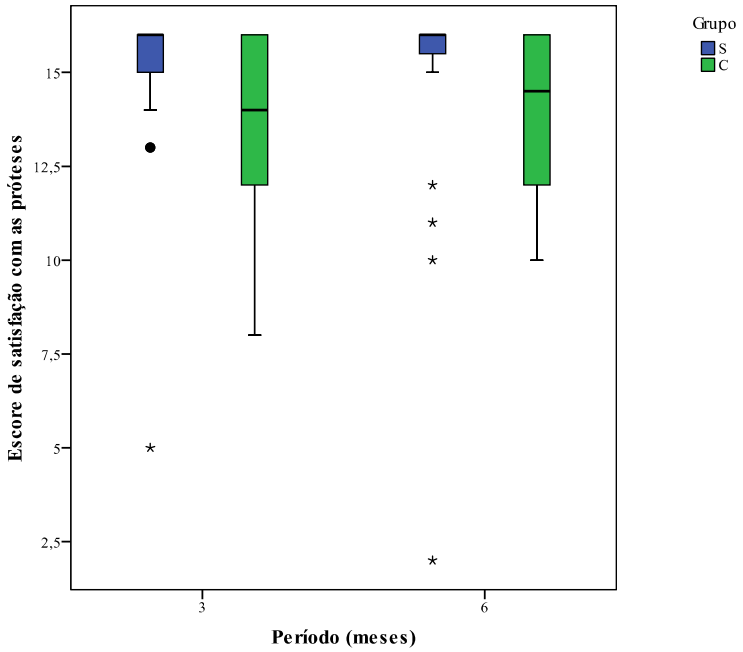

Figura 15 - Escore de satisfação com próteses totais conforme os grupos e tempos.

A tabela 5 apresenta os resultados medianos, as distâncias interquartis e o valor de P para a comparação entre os grupos, por meio do teste de Mann-Whitney, nos diferentes períodos avaliados, em relação à satisfação dos participantes com suas próteses totais. Na análise de casos completos, pode-se observar diferença significante entre os dois grupos para ambos os períodos avaliados, confirmando a tendência apresentada pelo gráfico da figura 17. Considerando-se que quanto maior o valor dos escores encontrados mais satisfeito se encontra o participante, a técnica simplificada proporcionou maior satisfação dos participantes em ambos os períodos.

Tabela 5 - Resultados medianos (e distâncias interquartis) para o escore de satisfação com as próteses totais.

	Período	Grupos		*P*†
		S	C	
Casos Completos	3 meses	16,0 (1,0)	14,0 (4,0)	0,017*
	6 meses	16,0 (1,0)	14,5 (4,0)	0,043*
Pior Cenário	3 meses	16,0 (1,0)	14,0 (2,0)	0,026*
	6 meses	16,0 (1,0)	15,0 (4,0)	0,058

†Teste de Mann-Whitney. *Diferença significante (P<0,05).

Aos 3 meses, os resultados da análise de pior cenário estão de acordo com aqueles encontrados na análise de casos completos. Entretanto, a perda dos dados referentes ao participante desistente teve influência na satisfação na avaliação dos 6 meses, eliminando a diferença encontrada anteriormente.

4.3.2 Questionário com Escala Visual Analógica

A tabela 6 apresenta os valores de média (desvio-padrão), em milímetros, das respostas às questões 1 a 11 referentes à satisfação dos participantes com suas próteses totais mandibulares, em ambos os períodos avaliados, bem como a diferença entre os grupos e os intervalos de confiança em 95% (IC95) estimados pelas GEE, independente do período de avaliação. Tanto na análise de casos completos quanto na de pior cenário, a satisfação geral dos participantes bem como a relacionada aos aspectos específicos das próteses mandibulares foi semelhante para ambas as técnicas utilizadas, com exceção da questão 11, a qual se refere à percepção quanto à facilidade da prótese mandibular se soltar com a força da língua. Considerando-se que as médias são proporcionais à satisfação dos participantes, as próteses confeccionadas pela técnica simplificada proporcionaram maior satisfação dos indivíduos em relação a esse parâmetro.

Tabela 6 - Valores médios (desvio-padrão) em mm das respostas em EVA para o questionário referente à satisfação com as próteses mandibulares, em função dos métodos de confecção das próteses totais.Valores positivos do IC95 indicam maior insatisfação.

Questões	3 meses		6 meses		Diferença entre grupos (IC95)[‡]
	S	C	S	C	
Q1 (facilidade de limpeza)	92,7 (9,2)	90,2 (16,4)	95,7 (4,8)	91,8 (6,9)	3,2 (-0,8 a 7,2)[A] 2,8 (-1,2 a 6,7)[B]
Q2 (satisfação geral)	78,2 (30,2)	77,2 (32,7)	75,4 (37,8)	73,1 (33,9)	1,7 (-16,8 a 20,1)[A] 0,5 (-17,7 a 18,7)[B]
Q3 (facilidade para falar)	82,2 (29,2)	76,4 (30,5)	86,4 (23,3)	74,1 (31,5)	9,0 (-5,5 a 23,6)[A] 7,8 (-6,5 a 22,2)[B]
Q4 (conforto)	79,0 (30,2)	78,9 (31,8)	82,7 (24,9)	79,7 (25,7)	1,5 (-11,8 a 14,9)[A] 0,6 (-12,7 a 13,8)[B]
Q5 (estética)	91,8 (21,2)	91,0 (19,1)	84,8 (29,7)	86,0 (22,1)	-0,2 (-13,4 a 12,9)[A] -0,8 (-13,7 a 12,2)[B]
Q6 (retenção e estabilidade, I)	79,7 (32,1)	64,9 (36,2)	80,8 (33,6)	69,5 (34,5)	13,0 (-4,3 a 30,4)[A] 11,5 (-5,8 a 28,7)[B]
Q7 (retenção e estabilidade, II)	97,0 (3,8)	90,2 (13,8)	89,0 (22,5)	81,6 (26,6)	7,1 (-1,9 a 16,1)[A] 6,4 (-2,3 a 15,2)[B]
Q8 (retenção e estabilidade, III)	88,4 (18,2)	71,9 (36,7)	79,3 (30,4)	68,7 (37,4)	13,6 (-4,0 a 31,1)[A] 12,1 (-5,0 a 29,3)[B]
Q9 (retenção e estabilidade, IV)	84,3 (31,5)	73,0 (34,4)	78,2 (35,7)	66,6 (35,8)	11,4 (-7,1 a 29,9)[A] 10 (-8,3 a 28,3)[B]
Q10 (retenção e estabilidade, V)	91,8 (14,5)	77,7 (30,9)	88,1(26,2)	76,6 (29,9)	12,8 (-0,6 a 26,1)[A] 11,7 (-1,4 a 24,8)[B]
Q11 (retenção e estabilidade,VI)	84,6 (32,3)	49,4 (42,7)	68,8(39,4)	61,4 (40,1)	21,3 (2,5 a 40,1)[A*] 19,14 (0,4 a 37,9)[B*]

[‡] Diferenças médias estimadas pelas GEE, independente do período de avaliação.
A – Análise de casos completos; B – Análise de pior cenário.
* Diferença significante (P < 0,05).

A tabela 7 apresenta os valores de média (desvio-padrão), em milímetros, das respostas às questões 12 a 18 referentes à habilidade mastigatória dos participantes com suas próteses totais mandibulares, ou seja, à percepção dos indivíduos em relação a sua função mastigatória, por meio do questionário EVA, em ambos os períodos avaliados, bem como a diferença entre os grupos e os IC95 estimados pelas GEE, independente do período de avaliação. Na análise de casos completos, diferença significante foi encontrada apenas para a percepção dos participantes em relação à sua capacidade de mastigar pão fresco (questão 13), sendo que as próteses confeccionadas pela técnica simplificada proporcionaram maior satisfação dos indivíduos em relação a esse parâmetro.

Tabela 7 - Valor médio (desvio-padrão) em mm das respostas em EVA para o questionário referente à habilidade mastigatória, em função dos métodos de confecção das próteses totais. Valores positivos do IC95 indicam maior insatisfação.

Questões	3 meses		6 meses		Diferença entre grupos (IC95)[‡]
	S	C	S	C	
Q12 (dificuldade geral)	82,6 (31,7)	63,2 (42,1)	75,8 (38,2)	59,1 (42,2)	18,1 (-3,8 a 40,0) [A] 0,48 (-17,7 a 18,7) [B]
Q13 (pão fresco)	87,7 (25,7)	64,7 (43,2)	84,5 (30,9)	67,3 (38,2)	20,1 (0,6 a 39,7) [A] * 18,5 (-0,7 a 37,7) [B]
Q14 (queijo)	87,6 (24,5)	79,6 (30,9)	87,3 (29,3)	81,2 (29,0)	7,0 (-8,0 a 22,0) [A] 6,1 (-8,7 a 20,8) [B]
Q15 (cenoura crua)	73,6 (40,9)	49,6 (45,8)	67,5 (40,9)	49,2 (43,6)	21,1 (-2,7 a 44,9) [A] 18,7 (-4,9 a 42,3) [B]
Q16 (bife)	74,1 (33,5)	66,8 (37,7)	73,8 (37,2)	62,6 (36,6)	9,2 (-9,5 a 27,9) [A] 7,5 (-10,9 a 25,9) [B]
Q17 (maçã crua)	70,0 (39,5)	65,0 (41,4)	74,9 (36,5)	60,8 (41,0)	9,6 (-12,5 a 31,6) [A] 7,8 (-13,9 a 29,5) [B]
Q18 (alface)	94,9 (12,2)	81,4 (29,7)	84,3 (27,3)	59,1 (42,2)	12,2 (-2,8 a 27,1) [A] 11,1 (-3,5 a 25,7) [B]

[‡] Diferenças médias estimadas pelas GEE, independente do período de avaliação.
A – Análise de casos completos; B – Análise de pior cenário.
* Diferença significante (P < 0,05).

Os resultados da análise de pior cenário estão de acordo com aqueles encontrados na análise de casos completos, com exceção da questão 13, onde a perda dos dados referentes ao participante desistente teve influência, eliminando a diferença encontrada anteriormente.

A tabela 8 apresenta os valores de média (desvio-padrão), em milímetros, das respostas às questões 19 a 25 referentes à percepção dos participantes em relação a sua dificuldade de deglutição, ou seja, quão bem mastigados são os alimentos antes de serem deglutidos, avaliada por meio do questionário EVA, em ambos os períodos avaliados, bem como a diferença entre os grupos e os IC95 estimados pelas GEE, independente do período de avaliação. Diferenças significantes foram encontradas apenas em relação à dificuldade de deglutição em geral (questão 19) e de pão fresco (questão 20), tanto para a análise de casos completos quanto na de pior cenário. As próteses confeccionadas pela técnica simplificada proporcionaram maior satisfação dos indivíduos em relação a esses parâmetros.

Tabela 8 - Valor médio (desvio-padrão) em mm das respostas em EVA para o questionário referente à dificuldade em deglutir, em função dos métodos de confecção das próteses totais. Valores positivos do IC95 indicam maior insatisfação.

Questões	3 meses		6 meses		Diferença entre grupos (IC95)‡
	S	C	S	C	
Q19 (dificuldade geral)	90,0 (23,6)	72,3 (34,4)	93,0 (8,0)	67,0 (40,9)	21,9 (6,3 a 37,5) A * 20,4 (5,2 a 35,7) B*
Q20 (pão fresco)	92,9 (21,6)	73,6 (35,7)	93,1 (7,9)	72,2 (37,0)	20,1 (4,5 a 35,6) A * 18,8 (3,6 a 33,9) B *
Q21 (queijo)	90,8 (22,3)	78,5 (30,1)	92,9 (7,5)	82,1 (26,2)	11,6 (-0,3 a 23,5) A 10,6 (-0,98 a 22,3) B
Q22 (cenoura crua)	73,7 (40,5)	50,5 (43,8)	72,8 (38,3)	56,2 (41,6)	19,9 (-1,0 a 40,8) A 17,7 (-3,0 a 38,4) B
Q23 (bife)	76,3 (37,5)	61,2 (40,5)	79,6 (34,7)	63,0 (40,3)	15,9 (-3,4 a 35,1) A 14,1 (-4,9 a 33,0) B
Q24 (maçã crua)	84,4 (31,4)	68,7 (39,6)	77,5 (33,3)	58,4 (42,7)	17,4 (-1,7 a 36,6) A 15,7 (-3,0 a 34,5) B
Q25 (alface)	92,6 (17,9)	82,4 (29,0)	82,3 (29,2)	65,1 (39,9)	13,7 (-1,9 a 29,3) A 12,4 (-2,8 a 27,7) B

‡ Diferenças médias estimadas pelas GEE, independente do período de avaliação.
A – Análise de casos completos; B – Análise de pior cenário.
* Diferença significante (P < 0,05).

A tabela 9 apresenta, para todas as questões do questionário EVA, as diferenças médias e respectivos IC95 estimados pelas GEE para o fator tempo, independente do grupo. Diferença significante foi encontrada para as questões 5, 7, 18 e 25, para ambas as análises de casos completos e de pior cenário. Assim, a maior satisfação apresentada pelos grupos no período de 3 meses em relação a avaliação dos 6 meses, demonstrada pelo valor positivo da diferença encontrada para as questões (6,0 mm; 8,3 mm; 9,2 mm; 13,8 mm, respectivamente) indicou que, com o passar do tempo, acontece uma diminuição significante da satisfação dos participantes quanto à estética (questão 5), à facilidade de remover a prótese (questão 7), à capacidade de mastigar alface (questão 18), bem como de senti-la bem mastigada antes de deglutir (questão 25). Como não foi encontrada interação significante entre os fatores grupo e período para nenhuma das questões (P>0,05), evidencia-se que essas diferenças acontecem de forma semelhante em ambos os grupos, ou seja, não dependem do método de confecção das próteses totais.

Tabela 9 - Diferenças médias estimadas pelas GEE para o fator tempo, independente do grupo, e respectivos CI95. Valores positivos do IC95 indicam maior insatisfação com as próteses ou funções bucais.

	Questões	Diferença Média (IC95)‡	
		Casos Completos	Pior Cenário
Satisfação com as próteses	Q1 (facilidade com a limpeza)	-2,3 (-7,2 a 2,5)	-2,3 (-7,0 a 2,4)
	Q2 (satisfação geral)	3,4 (-5,8 a 12,6)	3,3 (-5,7 a 12,4)
	Q3 (facilidade para falar)	-1,0 (-10,9 a 8,9)	-1,0 (-10,7 a 8,7)
	Q4 (conforto)	-2,3 (-13,2 a 8,7)	-2,3 (-12,9 a 8,4)
	Q5 (estética)	6,0 (0,3 a 11,7)*	5,9 (0,24 a 11,5)*
	Q6 (retenção e estabilidade, I)	-2,8 (-14,4 a 8,7)	-2,7 (-13,9 a 8,5)
	Q7 (retenção e estabilidade, II)	8,3 (1,1 a 15,5)*	8,1 (1,1 a 15,1)*
	Q8 (retenção e estabilidade, III)	6,1 (-1,8 a 14,1)	6,1 (-1,7 a 13,9)
	Q9 (retenção e estabilidade, IV)	6,3 (-3,7 a 16,3)	6,2 (-3,5 a 15,8)
	Q10 (retenção e estabilidade, V)	2,4 (-6,4 a 11,2)	2,4 (-6,2 a 10,9)
	Q11 (retenção e estabilidade, VI)	1,9 (-12,6 a 16,3)	2,2 (-11,9 a 16,2)
Mastigação	Q12 (dificuldade geral)	5,5 (-3,5 a 14,4)	5,4 (-3,4 a 14,1)
	Q13 (pão fresco)	0,3 (-8,4 a 9,0)	0,4 (-8,1 a 8,9)
	Q14 (queijo)	-0,6 (-9,5 a 8,2)	-0,6 (-9,2 a 8,0)
	Q15 (cenoura crua)	3,2 (-7,7 a 14,1)	3,2 (-7,6 a 14,1)
	Q16 (bife)	2,2 (-9,8 a 14,2)	2,1 (-9,8 a 14,0)
	Q17 (maçã crua)	-0,3 (-10,3 a 9,7)	-0,4 (-10,3 a 9,5)
	Q18 (alface)	9,2 (2,4 a 16,0)*	9,0 (2,3 a 15,7)*
Deglutição	Q19 (dificuldade geral)	1,1 (-7,6 a 9,9)	1,0 (-7,5 a 9,5)
	Q20 (pão fresco)	0,6 (-6,4 a 7,6)	0,6 (-6,2 a 7,4)
	Q21 (queijo)	-2,8 (-10,4 a 4,7)	-2,8 (-10,0 a 4,5)
	Q22 (cenoura crua)	-2,4 (-16,3 a 11,5)	-2,3 (-16,0 a 11,4)
	Q23 (bife)	-2,6 (-15,9 a 10,7)	-2,5 (-15,6 a 10,58)
	Q24 (maçã crua)	8,6 (-3,4 a 20,6)	8,4 (-3,5 a 20,2)
	Q25 (alface)	13,8 (4,4 a 23,3)*	13,4 (4,1 a 22,7)*

* Diferença significante (P < 0,05).

A questão 26 avalia a satisfação dos participantes com suas condições bucais. Aos três meses, as respostas médias (DP) em EVA foram 90,1(22,6) e 87,8 (24,3) mm para o grupo S e C, respectivamente. Aos 6 meses, os grupos S e C apresentaram médias (DP) de 87,9 (19,9) e 86,6 (23,1) mm, respectivamente. Na análise de casos completos, a diferença média estimada para os dois grupos, independente do período, foi 1,7 mm, com IC95 variando de -10,3 a 13,7 mm. Já para os períodos, independente dos grupos, foi de 1,8 mm, com IC95 variando de -5,0 a 8,6 mm. Nenhum dos dois fatores se mostrou significante pelas GEE (grupos: P = 0,779; períodos: P = 0,600), nem sua interação (P = 0,887). De forma

semelhante, a análise de pior cenário para essa questão não evidenciou diferença significante, cuja média estimada para os dois grupos, independente do período, foi 1,1 mm, com IC95 variando de -10,7 a 13,0 mm e de 1,8 mm, com IC95 variando de -4,8 a 8,4 para os períodos, independente dos grupos. Nessa análise, os valores de P foram próximos (grupos: P = 0,854; períodos: P = 0,594; interação: P = 0,876), dando suporte às conclusões da análise caso completo.

4.4. Avaliação funcional das próteses

O gráfico *box-plot* da figura 16 apresenta o número de critérios classificados como favoráveis para cada grupo, conforme avaliação pelo instrumento *Functional Assessment of Dentures* (FAD). Pode-se observar que ambos os grupos apresenta distribuição assimétrica dos dados, sendo que o grupo C, aparentemente, apresenta uma maior variação em direção aos escores mais baixos, evidenciada por uma maior distância interquatil. Entretanto, para ambos os grupos, o valor da mediana é o mesmo, bem como o do terceiro quartil, o qual equivale ao valor do escore máximo, sugerindo semelhança na qualidade das próteses em ambos os grupos. A tendência das respostas se concentrarem próximas ao valor máximo em ambos os grupos sugere qualidade favorável e comparável dos aparelhos protéticos obtidos por ambos as técnicas.

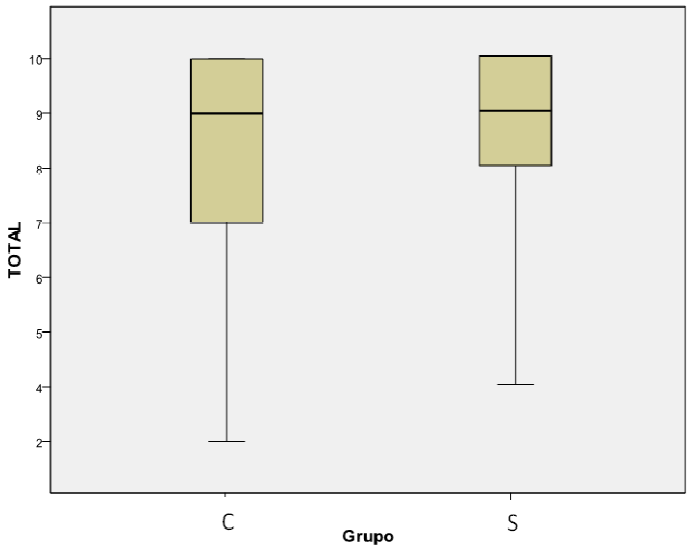

Figura 16 - Número de critérios classificados como favoráveis dentro do questionário de qualidade das próteses.

A tabela 10 apresenta a comparação da qualidade geral das próteses entre os grupos, realizada por meio do teste de Mann-Whitney, para a análise de casos completos e de pior cenário. Os resultados de ambas as análises mostraram que não houve diferença significante entre os grupos quanto à qualidade dos aparelhos protéticos obtidos quando considerados todos os critérios em conjunto, confirmando a tendência apresentada pelo gráfico da figura 16.

Tabela 10 – Comparação entre a qualidade das próteses por meio do teste de Mann-Whitney: análise de casos completos e de pior cenário.

Tipo de análise	Grupos	Posto médio	P†
Casos completos	C	19,63	0,828
	S	20,39	
Pior cenário	C	20,45	0,978
	S	20,55	

†Teste de Mann-Whitney. Diferença não significante (P>0,05).

A tabela 11 apresenta o número de respostas dadas a cada critério de qualidade das próteses totais avaliados pelo instrumento FAD em função dos métodos de confecção, bem como a comparação entre os dois grupos pelo teste χ^2. Não se observou diferença significante entre os grupos em relação a cada critério para análise de casos completos (P>0,05). Também, na análise de pior cenário, não foi evidenciada diferença significante entre os grupos para todos os critérios, o que está de acordo com os achados da análise de casos completos. Assim, a perda dos dados referentes a esse participante desistente não representou fonte de viés em relação aos resultados da análise dessa variável.

Tabela 11- Respostas para os critérios de qualidade das próteses totais em função dos métodos de confecção.

Critérios	Respostas	Grupos		Total	*P*†	
		C	S		Casos completos	Pior cenário
Espaço Interoclusal	0	1	1	2	0,970	0,942
	1	19	18	37		
	Total	20	19	39		
Oclusão	0	5	3	8	0,476	0,527
	1	15	16	31		
	Total	20	19	39		
Articulação	0	4	1	5	0,169	0,188
	1	16	18	34		
	Total	20	19	39		
Retenção Maxilar resistência a forças verticais	0	0	1	1	0,299	0,287
	1	20	18	38		
	Total	20	19	39		
Retenção Maxilar controle lingual	0	0	1	1	0,299	0,287
	1	20	18	38		
	Total	20	19	39		
Estabilidade Maxilar deslocamento lateral	0	3	5	8	0,382	0,342
	1	17	14	31		
	Total	20	19	39		
Estabilidade Maxilar movimento pronunciado	0	2	5	7	0,184	0,163
	1	18	14	32		
	Total	20	19	39		
Estabilidade Mandibular deslocamento	0	4	2	6	0,412	0,451
	1	16	17	33		
	Total	20	19	39		
Estabilidade Mandibular movimento pronunciado	0	11	7	18	0,256	0,324
	1	9	12	21		
	Total	20	19	39		
Estabilidade Mandibular movimento ântero-posterior	0	9	6	15	0,389	0,462
	1	11	13	24		
	Total	20	19	39		

†Teste χ^2. Diferença não significante (P>0,05).

A figura 17 representa o gráfico da análise dos intervalos de confiança em 95% (IC95) para os riscos relativos de um resultado favorável com o método simplificado. Observa-se que os intervalos de confiança, representados pelas linhas horizontais, cruzam a linha vertical posicionada no valor 1 em todos os critérios. Isso confirma que o risco de cada um dos parâmetros favorecerem a qualidade das próteses totais obtidas pela técnica experimental é

semelhante para o grupo controle, levando, assim, à aceitação da hipótese nula de que não existe diferença na qualidade dos aparelhos protéticos obtidos por ambas as técnicas. Além disso, as dimensões dos IC95 sugerem que os resultados foram conclusivos para a maioria das questões, a despeito do volume amostral.

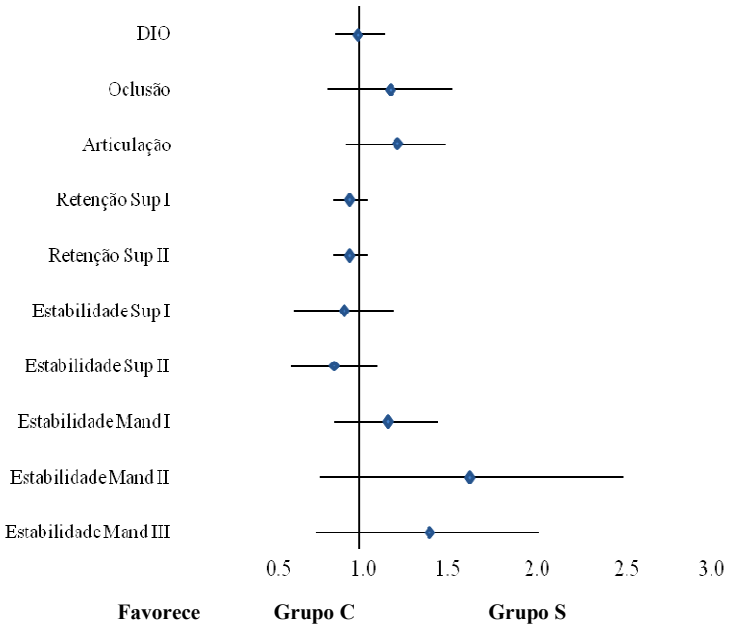

Figura 17 - Riscos relativos por meio de intervalos de confiança (IC 95) em relação aos parâmetros avaliados de qualidade dos aparelhos protéticos obtidos.

5. Discussão

5. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi comparar a qualidade de vida associada à saúde bucal (QVSB) e a satisfação dos usuários, bem como a qualidade das próteses totais obtidas por meio de uma técnica simplificada em comparação a um método convencional. Em geral, as técnicas comparadas mostraram ser semelhantes em relação às variáveis avaliadas. Conforme apresentado na sessão "Introdução" dessa tese, a literatura é escassa em relatos de alto nível de evidência científica referentes à eficácia de métodos simplificados para a confecção de próteses totais por meio de ensaios clínicos randomizados controlados (Nascimento *et al*., 2004; Kawai *et al*., 2005, 2010; Heydecke *et al*., 2008a, Nuñez, 2011). Assim, buscou-se comparar os resultados encontrados nessa pesquisa aos desses autores.

5.1 Características da Amostra

Quarenta e dois pacientes participaram do processo inicial de randomização. Entretanto, 3 pacientes foram perdidos ao longo do estudo, sendo a amostra final composta de 39 participantes. A única perda com potencial de levar a viés foi de um participante no grupo C, que relatou não ter gostado das próteses recebidas, correspondendo a menos de 5% da amostra estudada no referido grupo. Sabe-se que a perda de participantes e a análise exclusiva de casos completos podem levar a um resultado não representativo da realidade. Diante disso, para todas as variáveis, foi realizada uma análise de sensibilidade para investigar a influência dessas perdas sobre os resultados obtidos para a maioria das variáveis. Os resultados mostraram que essa influência foi mínima, ou seja, é possível considerar o risco de vieses advindos dessas perdas como baixo (Higgins e Green, 2011). Nessa pesquisa, as perdas relatadas não tiveram, em sua maioria, associação com o protocolo de pesquisa e se deram completamente por acaso, não comprometendo, assim, os resultados apresentados (Lesaffre *et al*., 2009).

Trinta e nove pacientes foram avaliados 3 e 6 meses após a instalação das próteses. Apesar de inferior à amostra de Kawai, *et al*. (2005, 2010) (n=108 e 105 aos 3 e 6 meses, respectivamente), os resultados encontrados com a amostra menor estão compatíveis aos desses autores, onde não foi encontrada diferença em relação a satisfação dos usuários com suas próteses, bem como em relação à qualidade das mesmas. Esse número está de acordo com a amostra de Heydecke, *et al*. (2008a), o qual utilizou 20 pacientes em um desenho experimental do tipo *cross-over*, também relatando não haver diferença entre os grupos em relação à satisfação com suas próteses, bem como a de Nuñez (2011) (n=48), o qual não encontrou diferença entre as técnicas em relação a QVSB e a satisfação dos usuários com suas próteses. O tamanho amostral justifica-se conforme a variável primária deste estudo, a QVSB, com a qual se chegou a intervalos de confiança relativamente baixos e de acordo com o planejamento inicial.

Os dados demográficos coletados de cada participante são apontados na literatura como relacionados à satisfação dos usuários com suas próteses totais, bem como sua percepção em relação da qualidade das mesmas (Celebić *et al*., 2003b; Singh *et al*., 2012). As médias de idade (65,6 anos), tempo de edentulismo (maxilar: 25,8 e mandibular 21,5 anos) e de tempo prévio de uso de próteses totais (maxilar: 21,5 e mandibular: 17,2 anos) apresentadas pelos participantes estão de acordo com as encontradas no estudo de Kawai, *et al*. (2005), cuja média de idade para o grupo convencional foi de 61 anos e simplificado de 62 anos. Quanto ao tempo de edentulismo, a amostra variou de 29 a 41 anos. No estudo de Heydecke, *et al*. (2008a) a média de idade entre os dois grupos foi de 69,1 anos e, o tempo de edentulismo, 16,3 anos. Também, no estudo de Nuñez (2011), a média de idade da amostra foi de 64 anos e o tempo de edentulismo, 24,5 anos.

Os grupos se apresentaram semelhantes quanto à idade, tempo de edentulismo e de uso prévio de próteses totais. Esse resultado foi importante, pois se observa que indivíduos em

idade avançada, que vivenciaram um maior tempo de edentulismo, tendem a se apresentar mais conformados com sua situação de debilidade e com próteses mal-adaptadas (Müller *et al*., 1994; Ribeiro *et al*., 2002). Sendo assim, diferentes médias etárias significariam grupos com demandas distintas em relação às próteses (Singh *et al*., 2012) o que poderia influenciar as respostas dos participantes. Singh, *et al*. (2012) encontraram que pacientes mais velhos (acima de 65 anos de idade) procuravam tratamento com próteses totais motivados por outras pessoas. Também, Celebić, *et al*. (2003b) concluíram que a experiência com o uso de próteses totais parece ser mais importante na satisfação dos usuários com suas próteses mandibulares do que a qualidade da área de suporte das mesmas.

Os grupos foram semelhantes quanto ao grau de instrução e condição sócio-econômica. Singh, *et al*. (2012) encontraram diferenças entre pacientes quanto ao nível de satisfação em relação à mastigação, aparência, fala, conforto, e condições social e de saúde, sendo os pacientes analfabetos e com menor nível salarial os mais insatisfeitos, bem como demonstraram ter procurado tratamento a pedido de outras pessoas. Também, encontraram que quanto maior o grau de instrução e condição econômica, maior a preocupação com a estética, enquanto que os pacientes analfabetos apresentaram-se mais preocupados com a função.

A semelhança encontrada quanto à atividade profissional entre os grupos foi importante, pois a intolerância em relação às próteses totais apresentadas por pacientes edêntulos com o passar da idade pode ser explicada pela tendência ao aumento da solidão e um declínio nas atividades sociais e profissionais, o que podem aumentar a irritabilidade, podendo refletir a dificuldade dos mesmos em aceitar as limitações impostas pela idade (Dean, 1962). Também, em pacientes que são social, profissional e economicamente ativos, o tratamento dentário é visto como obrigatório, ao contrário daqueles que se apresentam social e economicamente dependentes, os quais são limitados quanto à possibilidade de tratamento.

Os grupos foram semelhantes quanto ao gênero e ao estado civil. A literatura aponta que as mulheres procuram tratamento por motivações próprias, como uma maior preocupação com a capacidade de suas próteses em restabelecer a estética, função e bem-estar social perdidos e, por consequência, os homens se apresentam mais satisfeitos em relação aos aspectos como saúde, mastigação e estética (Awad e Feine, 1998; Singh *et al*. 2012). Também, indivíduos casados se apresentam mais preocupados com sua estética e satisfeitos com sua condição protética, enquanto que os viúvos tendem a ser mais insatisfeitos e preocupados com sua função (Singh *et al*. 2012).

Quanto à dificuldade esperada para a resolução dos casos clínicos, não foi encontrada diferença estatística entre os grupos de acordo Índice Diagnóstico do ACP (McGarry *et al.*, 1999). O fato dos grupos se apresentarem semelhantes quanto a essa classificação, reflete a possibilidade de ambos serem tratados por profissionais de mesmo nível de experiência e formação, já que exigem o mesmo padrão de procedimentos e tempo. Também, a semelhança entre os grupos permitiu igualdade entre os diversos fatores estritamente relacionados ao paciente, os quais são considerados importantes para se alcançar estabilidade e retenção ótimas dos aparelhos protéticos, como adesão e coesão, viscosidade e fluxo salivar, o formato dos rebordos alveolares e o grau de reabsorção, a qualidade e a quantidade de osso alveolar, resiliência dos tecidos moles, relacionamento entre as arcadas, coordenação neuromuscular, estado de saúde da mucosa oral, profundidade de sulco vestibular e tamanho da língua (Zarb *et al*, 2006a). Entretanto, a presença de características anatômicas não-ideais parece não alterar significativamente a habilidade do paciente de alcançar o sucesso em seu tratamento (van Waas, 1990c; Diehl *et al*., 1996).

5.2 Qualidade de vida associada à saúde bucal

Para a avaliação da QVSB dos participantes antes e depois de receberem as novas próteses, foi utilizado o questionário OHIP-EDENT. Ao avaliar a QVSB de usuários de próteses totais, Albaker (2012) observou que a ferramenta preferida para tal avaliação, dentre outras propostas pela literatura, é o questionário OHIP, sendo o OHIP-EDENT uma versão menor, específica para pacientes desdentados (Allen *et al*., 2002a). No presente protocolo, utilizamos a versão brasileira desse inventário traduzida e validada por Souza, *et al*. (2007, 2010). Além das publicações que relatam o processo de tradução e validação desse inventário para a língua portuguesa (Souza *et al*., 2007, 2010; de Souza *et al*., 2012), a literatura apresenta apenas quatro relatos onde essa versão foi utilizada na avaliação de tratamentos administrados a pacientes edêntulos (Zani *et al*., 2009; Pisani *et al*., 2011; Nuñez, 2011; Goiato *et al*., 2012). Apenas os dois últimos relatos utilizaram essa versão para comparar a QVSB dos participantes antes e após receberem novas próteses totais convencionais, sendo o trabalho de Nuñez (2011) o único até então a apresentar resultados referentes à utilização de uma técnica simplificada para confecção de próteses totais em comparação a um método tradicional.

A análise da QVSB dos participantes dessa pesquisa realizada no *baseline* demonstrou não haver diferença significante entre os grupos, ou seja, ambos se apresentaram semelhantes quanto à percepção do impacto que sua saúde bucal exercia sobre sua vida quotidiana. Em outras palavras, ambos os grupos apresentavam reclamações semelhantes ou mesmo "grau de sofrimento" em relação à sua condição de saúde bucal. Esse resultado está de acordo com Nuñez (2011), cujos grupos apresentaram valores de QVSB semelhantes antes do início dos tratamentos.

Ao se comparar os valores de média para os escores apresentados no *baseline* e na avaliação de 3 meses após instalação das novas próteses, observou-se uma redução de

aproximadamente 60% e 42% para os grupos S e C, respectivamente. Considerando que quanto menor o valor do escore melhor a QVSB, os resultados demonstram uma melhoria considerável desse parâmetro em ambos os grupos, ou seja, ambas as técnicas foram capazes de influenciar positivamente a QVSB dos participantes. Esses achados estão de acordo com a literatura, a qual sugere que a melhoria das condições das próteses totais, seja por mecanismos de reembasamento ou por troca das mesmas, promove melhoria na QVSB (Pisani *et al*, 2011; Goiato *et al*., 2012). Na avaliação dos 6 meses, a redução apresentada na média dos escores foi de 48% e 53% para os grupos S e C, respectivamente, demonstrando similaridade entre as técnicas à medida que o processo de adaptação com as novas próteses avançava.

Quando analisada a influência dos fatores técnica, período e a interação entre eles, os resultados demonstraram que a técnica utilizada para a confecção dos aparelhos protéticos não influenciou na percepção dos participantes quanto a sua QVSB geral, e essa semelhança foi constante ao longo do período de 6 meses após a instalação dos mesmos. Esse resultado sugere que as mudanças propostas para a técnica simplificada não representaram prejuízo para os usuários dos aparelhos protéticos obtidos. Esses achados estão de acordo com Nuñez (2011), a qual relatou melhoria significante na QVSB dos participantes tratados por ambas as técnicas, após 3 meses de instalação das próteses totais, sem diferença significante entre os dois grupos.

Considerando-se a natureza multidimensional de QVSB, a análise por domínios, os quais agregam as questões que abordam aspectos similares, é importante, pois permite a avaliação mais detalhada do impacto de uma intervenção (Souza *et al*., 2010). Nenhuma diferença específica entre grupos foi encontrada para o domínio "desconforto e incapacidade mastigatória", o qual trata dos aspectos subjetivos relacionados à mastigação, concordando com os resultados de Nuñez (2011). Esse resultado denota que dificuldades percebidas ao mastigar, bem como desconforto ao comer e a ocorrência de situações onde os participantes

se sentiram incapazes ou tiveram que evitar comer algo não são influenciadas pelos métodos testados. Segundo Allen e McMillan (2003), a avaliação do relato do paciente sobre sua capacidade de mastigação, ou seja, da habilidade mastigatória, é uma variável importante a ser considerada em estudos sobre edentulismo e uso de próteses totais. Considerando que a capacidade de mastigação pode refletir aspectos oclusais, a adaptação das bases protéticas aos tecidos de suporte, bem como a dimensão vertical de oclusão, a semelhança entre os grupos também indica que ambas as técnicas foram capazes de reestabelecer esses parâmetros de forma semelhante, levando a uma melhoria perceptível da função mastigatória.

Nenhuma diferença específica entre grupos foi encontrada para o domínio "desconforto e incapacidade psicológica", o qual avalia as preocupações e emoções do indivíduo relacionadas à sua saúde bucal, demonstrando como ele lida com sua condição de edentado e com o uso das próteses totais. Considerando a influência psicológica e social de aspectos como a harmonia facial, a liberdade em realizar as diversas expressões faciais, como o sorriso, e a confiança em relação à capacidade de mastigar adequadamente, a qual reflete aspectos previamente mencionados, os resultados demonstram que ambas as técnicas foram semelhantes quanto à capacidade de restaurar tais parâmetros, influenciando de forma semelhante à vida social e familiar dos participantes. Também não foram encontradas diferenças entre os grupos quanto ao domínio "incapacidade social", o qual trata das consequências sociais associadas à saúde bucal, refletindo o grau de insatisfação do indivíduo com a vida, bem como o grau de isolamento ou desconforto social. Por meio das questões contidas nesses domínios, os participantes puderam relatar sobre as situações de constrangimento e embaraço, relacionadas à sensação de impossibilidade de comer apropriadamente, bem como o estado dos seus relacionamentos interpessoais e satisfação com a vida. Segundo Allen e McMillan (2003), a consequência mais severa da má adaptação de

um indivíduo às suas próteses totais é o isolamento social, associado a outros aspectos de deficiência e incapacidade.

Não houve diferença entre os grupos, em ambos os períodos avaliados, quanto ao domínio "dor e desconforto oral facial", o qual reflete o grau de dor nos tecidos orais, de adaptação das próteses e conforto percebido pelo usuário. Aspectos avaliados nesse domínio, como a retenção de alimentos, podem refletir características inerentes às próteses percebidas pelos participantes, como a estabilidade das mesmas. Considerando que a estabilidade sofre influência de parâmetros como a posição intermaxilar, oclusão, formato da base protética e adaptação da mesma aos tecidos de suporte, os resultados sugerem que as próteses obtidas por ambas as técnicas foram capazes de melhorar a percepção dos usuários em relação a esses aspectos. Tanto para este último domínio como para os demais, os resultados estão de acordo com Nuñez (2011), apontando que as simplificações testadas não causam algum impacto sobre essa dimensão específica da QVSB.

5.3. Satisfação do paciente

Previamente ao início das intervenções, a satisfação geral dos participantes com suas próteses em uso foi avaliada por meio do questionário baseado no critério estudado por Celebić, *et al.*, bem como em relação aos aspectos retenção, estética, conforto, capacidade de fala e de mastigação. A comparação entre os escores totais apresentados pelos grupos demonstrou não haver diferença significante, ou seja, os grupos C e S foram compostos de uma amostra semelhante quanto a esse parâmetro. Levando-se em consideração o valor do escore máximo que cada participante pode apresentar por meio desse inventário (16), pode-se considerar que ambos os grupos se encontravam insatisfeitos com sua condição protética, cujas médias foram 6,1 e 7,3, respectivamente. Esse resultado está de acordo com aqueles apresentados pela amostra de Kawai *et al.*, (2005, 2010) e Nuñez (2011) no *baseline*, cujo

grau de satisfação foi semelhante em relação aos seus aparelhos protéticos, apesar desses autores terem realizado essa avaliação utilizando ferramentas diferentes.

Quando analisada a satisfação dos usuários com a qualidade geral das suas próteses após 3 meses da instalação, não foi encontrada diferença significante entre os grupos. Esse mesmo resultado foi encontrado em estudos prévios que avaliaram simplificações das técnicas para confecção de próteses totais (Kawai *et al*., 2005; Heydecke *et al*., 2008a; Nuñez, 2011). Assim, o impacto da técnica empregada na satisfação dos participantes do grupo S com a qualidade geral das suas próteses foi semelhante ao da técnica convencional.

Os grupos C e S apresentaram satisfação semelhante quanto à retenção da prótese maxilar, estética, mastigação, bem como conforto das próteses maxilar e mandibular quando avaliados após 3 meses da instalação dos aparelhos. Considerando que esses parâmetros podem refletir tanto características das bases protéticas quanto aspectos técnicos como moldagem, relações intermaxilares, seleção dos dentes artificiais e padrão oclusal, bem como a adaptação desenvolvida pelo participante durante o uso, as modificações propostas pela técnica simplificada não representaram prejuízo aos participantes, segundo sua percepção. Dentre esses parâmetros, destaca-se o relato similar dos grupos em relação ao conforto da prótese mandibular, que constitui uma das principais causas de insatisfação dos usuários desse tipo de reabilitação.

Diferenças significantes foram encontradas entre os grupos em relação à retenção da prótese mandibular e a capacidade de fala, sendo que o grupo S se apresentou mais satisfeito que o grupo C na avaliação dos 3 meses, o que não era esperado. Essa diferença em relação à capacidade de fala pode ter relação com aquela encontrada em relação à retenção da prótese mandibular. A literatura aponta essas duas causas, juntamente com o desconforto em usar prótese total mandibular e problemas mastigatórios, como as razões mais comuns de

insatisfação dos usuários de prótese total (Berg, 1993; Celebić *et al*., 2000; van Waas, 1990; Sato *et al*., 2000; Ikebe *et al*., 2002).

A análise realizada após os 6 meses permitiu entendermos se as diferenças encontradas na análise anterior não estariam sendo influenciadas pelo processo de adaptação. Os resultados da segunda avaliação não evidenciaram nenhuma das diferenças encontradas na avaliação anterior, indicando que os grupos se tornaram semelhantes após o período de adaptação funcional. Sabe-se que o processo de adaptação com as novas próteses varia de acordo com os inúmeros fatores relacionados ao indivíduo, podendo o período de tempo necessário para o esse processo chegar a até 18 meses (Diehl *et al*., 1996; Leles *et al*., 1999a, 1999b). Assim, a não perpetuação dessas diferenças na avaliação dos 6 meses sugere que as modificações realizadas na técnica simplificada não representaram prejuízo ao processo de adaptação dos participantes às suas próteses. Como nenhum dos participantes recebeu ajustes em suas próteses entre os dois períodos de avaliação, resultados diferentes em função do tempo devem-se a esse processo de adaptação.

Quando os grupos foram comparados considerando-se todas as questões em conjunto, o grupo S apresentou maior satisfação com próteses totais em relação ao grupo C, em ambos os períodos de avaliação, o que não era esperado. Entretanto, considerando o valor do escore máximo que cada participante pode apresentar por meio do questionário empregado (16), essa diferença ocorreu com ambos os grupos apresentando valores de mediana próximos ao escore máximo, nas duas avaliações. Independentemente do grupo, a concentração das respostas próxima ao valor máximo em ambos os grupos sugere satisfação favorável em relação às próteses totais em uso, evidenciando um efeito teto para o questionario aplicado.

A literatura aponta que a satisfação dos indivíduos com suas próteses totais está fortemente relacionada às próteses mandibulares (Langer *et al*., 1961). Segundo Critchlow e Ellis (2010), a adaptação e satisfação com próteses totais são menos críticas para a maxila que

para a mandíbula. Assim, no intuito de prover uma melhor compreensão dos achados referentes ao questionário anterior, uma segunda ferramenta contendo uma escala visual analógica (EVA) foi utilizada para avaliarmos mais detalhadamente a satisfação dos participantes dessa pesquisa, dessa vez, apenas em relação aos aparelhos mandibulares.

A análise da questão referente à satisfação geral dos participantes com suas próteses mandibulares demonstrou não haver diferença entre os grupos, cujos valores de média encontrados foram de 78,2 e 75,4 mm para o grupo S e de 77,2 e 73,1 mm para o grupo C, aos 3 e 6 meses, respectivamente. Esses achados concordam com os de Kawai, *et al*. (2005), cujas médias foram de 77 e 71 mm para o grupo tratado com a técnica simplificada e de 77 e 68 mm para o grupo tratado com a técnica tradicional, aos 3 e 6 meses, respectivamente, não havendo diferença significante entre os mesmos quanto à satisfação geral com as próteses mandibulares. De Lucena, *et al*. (2011), utilizando a mesma EVA para relacionar a satisfação de pacientes edêntulos com suas próteses totais com a sua função mastigatória, classificaram como "bastante satisfeitos" indivíduos cuja marcação da escala foi acima de 75 mm para a questão sobre satisfação geral. Nossos resultados demonstraram que 74% e 70% dos participantes dos grupos S e C, respectivamente, marcaram acima dessa medida, indicando alta satisfação com seus aparelhos protéticos. Assim, as simplificações propostas para a reabilitação do grupo S não representaram prejuízo aos seus participantes, segundo o relato dos mesmos.

Na análise das questões referentes à satisfação dos participantes com suas próteses mandibulares em relação ao conforto, estética, facilidade de limpeza e de fala, retenção e estabilidade em geral, nenhuma diferença foi encontrada entre os grupos. Esses resultados estão de acordo com os apresentados por Kawai *et al*., (2005), os quais não encontraram diferença entre os grupos para nenhum desses aspectos nas avaliações de 3 e 6 meses após a instalação das próteses mandibulares. Entretanto, quando analisamos a retenção e estabilidade

de forma mais detalhada, observou-se que os participantes do grupo S se apresentaram mais satisfeitos quanto à facilidade da prótese mandibular se soltar com a força da língua, dando suporte ao resultado encontrado no questionário anterior em relação à satisfação com a retenção da prótese mandibular. Assim, os resultados sugerem que a eliminação da etapa de moldagem funcional não comprometeu a correta determinação da posição, contorno e espessura das bordas da prótese mandibular, permitindo adequado processo de adaptação dos usuários. Também, a semelhança encontrada entre os grupos quanto à facilidade de limpeza demonstra similaridade quanto à forma das bases protéticas (Awad *et al*., 2003), independente da técnica de confecção utilizada.

Na análise das questões referentes à habilidade mastigatória dos participantes, ambos os grupos apresentaram a mesma satisfação geral, bem como em relação à capacidade de mastigar a maioria dos alimentos investigados (queijo, cenoura crua, bife, maçã crua e alface). Esses resultados também estão de acordo com os apresentados por Kawai *et al*., (2005). Entretanto, o único alimento que apresentou diferença em relação à capacidade de ser mastigado foi o pão fresco, sendo que o grupo S se apresentou mais satisfeito, discordando dos autores acima apresentados.

Na análise das questões referentes à percepção dos participantes em relação a sua dificuldade de deglutição, ou seja, quão bem mastigados são os alimentos antes de serem deglutidos, a técnica simplificada resultou em melhor percepção geral e especificamente para a deglutição de pão fresco, confirmando a diferença encontrada anteriormente para a capacidade de mastigação desse alimento. Essa diferença quanto à dificuldade geral pode estar relacionada à diferença encontrada em relação à estabilidade e retenção da prótese mandibular apresentada em ambos os questionários. De Lucena, *et al*. (2011) encontraram correlação significante entre a habilidade mastigatória e a estabilidade da prótese mandibular. Também, foi interessante observar que para todos os alimentos avaliados houve consistência

dos dados em relação à percepção dos participantes quanto à capacidade de mastigá-los e a facilidade de deglutição, reforçando a compreensão dos participantes quanto à utilização da EVA empregada. A diferença encontrada entre os grupos para a mastigação do pão fresco também foi evidenciada em relação à dificuldade de deglutição, apresentando o mesmo valor (20,1 mm). Kawai *et al*., (2005) e Heydecke, *et al*. (2008a) não apresentaram em seu trabalho dados relacionados à percepção quanto à deglutição, o que dificulta a comparação desses resultados com outros estudos relevantes.

Apesar da semelhança encontrada entre os grupos quanto à mastigação e dificuldade de deglutição da maioria dos alimentos questionados, diferença significante foi encontrada em relação ao pão fresco. Diante da importância desse alimento na dieta dos usuários de próteses totais convencionais, os quais tendem a selecionar alimentos mais macios devido à redução na capacidade mastigatória (Allen, McMillan, 2002; Ellis *et al*., 2008), poderia ser concluído, pelo menos de acordo com a percepção dos participantes, que a técnica S é superior à convencional quanto a esses parâmetros. Entretanto, esses resultados devem ser considerados com cuidado. De Lucena, *et al.* (2011) afirmaram que a percepção do paciente da função oral não é baseada no grau de trituração dos alimentos, mas no conforto e estabilidade durante a mastigação. Assim, a diferença encontrada entre os grupos na satisfação em relação à retenção e estabilidade da prótese mandibular pode estar relacionada a esse melhor desempenho do grupo S. Também, a mastigação é um processo complexo que envolve todo o sistema estomatognático, controle neuromuscular, percepção e características dos alimentos, bem como a dieta reflete inúmeros outros fatores além daqueles envolvidos com os aparelhos protéticos, que levam à escolha dos alimentos como preferências pessoais e recursos disponíveis. Shinkai, *et al*. (2002), avaliando a qualidade da dieta de usuários de próteses totais de diferentes graus de qualidade quanto à retenção, estabilidade e desgaste oclusal, não encontraram diferença entre os grupos quanto à variedade dos alimentos, ingestão de sódio,

colesterol, gorduras totais e saturadas, grãos, vegetais, frutas, leite e carne, indicando que a seleção de alimentos não está relacionada à qualidade dos aparelhos protéticos. Entretanto, encontrou relação da estabilidade das próteses mandibulares com a habilidade de mastigar os alimentos.

Os resultados também demonstraram que, com o passar do tempo, acontece uma diminuição significante da satisfação dos participantes quanto à estética, à facilidade de remoção da prótese e à capacidade de mastigar alface, bem como de senti-la bem mastigada antes de deglutir, ocorrendo de forma semelhante em ambos os grupos. Esses resultados aparentemente discordam de Kawai *et al*., (2005), os quais encontraram redução significante apenas para a satisfação geral no grupo tratado pela técnica tradicional, e na facilidade de limpeza do grupo tratado pela técnica simplificada na avaliação dos 6 meses em comparação à anterior. Porém, essa discrepância provavelmente tenha relação com o poder dos ensaios, já que não rejeita a possibilidade de que o tempo influencie os resultados, somente aponta uma influência discreta.

Para cada variável considerada, a similaridade entre as técnicas constitui a hipótese nula deste estudo. Entretanto, todas as diferenças encontradas foram relacionadas à variável "satisfação do paciente", demonstrando que o grupo S se apresentou mais satisfeito que o grupo C, o que não era esperado. Heydecke, *et al*. (2008a) utilizaram a mesma EVA em seu estudo. Apesar de não ter apresentado resultados específicos para a satisfação com as próteses mandibulares, e sim para o conjunto das próteses maxilar e mandibular, os autores encontraram que o grupo tratado pela técnica simplificada se apresentou significativamente mais satisfeito em relação à satisfação geral, a estabilidade e à estética. Já em relação ao questionário "Satisfação com as próteses" utilizado em nosso estudo, as diferenças ocorreram apenas aos 3 meses, não persistindo na segunda avaliação, indicando aceitação da hipótese nula.

5.4. Avaliação funcional das próteses

Embora as avaliações baseadas nas percepções dos pacientes sejam essenciais para o entendimento do sucesso de um tratamento, a importância da boa qualidade das próteses totais não pode ser negada (De Lucena *et al*., 2011). A avaliação da qualidade das próteses totais foi feita por meio dos critérios contidos no inventário FAD. Por meio desse instrumento, o avaliador pôde qualificar diversas características importantes das próteses em uso, como espaço funcional livre, oclusão, articulação, retenção da prótese maxilar, e estabilidade das próteses maxilar e mandibular. Dos relatos apresentados na literatura que estudaram técnicas simplificadas para obtenção de próteses totais, apenas Kawai, *et al*., (2005) investigaram a qualidade das próteses obtidas, avaliada por um clínico. Entretanto, os autores utilizaram o método desenvolvido por Sato, *et al*. (1998), o qual considera o arranjo dos dentes anteriores, distância interoclusal, articulação, oclusão, bem como estabilidade, retenção e extensão das bordas da prótese mandibular para essa avaliação. Escolhemos o critério FAD pelo fato do mesmo se basear em uma avaliação funcional e não estrutural dos aparelhos protéticos, pois uma subextensão das bordas das próteses, por exemplo, não necessariamente resulta em perda de retenção e estabilidade, se a base das mesmas está em contato satisfatório com as áreas de suporte e de selamento.

Considerando a qualidade geral dos aparelhos protéticos como o conjunto de todos os parâmetros avaliados, os resultados demonstraram não haver diferença entre os grupos para esse parâmetro. Pelo menos metade dos participantes de cada grupo apresentou ao menos nove avaliações favoráveis dentro dos dez critérios do FAD. Esses achados sugerem qualidade favorável e comparável dos aparelhos protéticos obtidos por ambos as técnicas. Kawai, *et al*. (2005) também não encontraram diferença na qualidade das próteses obtidas pelas duas técnicas, tendo a maioria dos participantes recebido próteses totais de boa qualidade.

Quando analisado cada parâmetro separadamente, os resultados também demonstraram não haver diferença entre os grupos para nenhum deles, confirmando os achados anteriores. Kawai, *et al*. (2005) não apresentaram resultados para os parâmetros avaliados separadamente. Segundo esses autores, a técnica tradicional é ensinada, pois se acredita que simplificar o protocolo pode reduzir a qualidade das próteses obtidas. Os resultados aqui apresentados desmistificam esse pensamento e vão de acordo a outros estudos (Duncan, 2004; Kawai *et al*., 2005; Heydecke *et al*., 2008a; Nuñez, 2011), sugerindo que o método simplificado resulta em percepção da qualidade pelos clínicos de forma similar ao convencional.

A investigação de cada um dos parâmetros avaliados favorece a idéia de que as próteses totais obtidas pela técnica simplificada possuem qualidade comparável àquelas resultantes do método convencional. A somatória de diferentes critérios de qualidade, em si, seria de difícil interpretação; porém os resultados indicam que aspectos específicos não são influenciáveis pelos métodos testados. Ainda, embora o tamanho amostral possa ser considerado pequeno, as dimensões dos intervalos de confiança sugerem que os resultados foram conclusivos para a maioria das questões.

Quanto à qualidade geral dos aparelhos obtidos, as técnicas se mostraram semelhantes quando avaliadas por um especialista clínico, o qual considerou de boa qualidade as próteses totais de ambos os grupos, bem como segundo o relato dos participantes, os quais demonstram boa satisfação em relação a esse parâmetro. Celebić, *et al*. (2000, 2003b) relataram forte correlação da qualidade dos aparelhos com a satisfação dos participantes, apontando ser o clínico mais crítico nessa avaliação que os pacientes. Shinkai, *et al*. (2002) apontam que a qualidade técnica influencia o uso de novas próteses, permitindo que os usuários atinjam uma boa função. Diante disso, percebe-se que as simplificações propostas não levaram a diminuição da satisfação dos participantes nem da qualidade do tratamento, seguindo a avaliação criteriosa do especialista.

A qualidade dos aparelhos protéticos foi avaliada aos 3 meses após instalação dos mesmo, período onde as diferenças entre os grupos quanto a satisfação em relação à alguns aspectos específicos dos mesmos foram encontradas, embora pequenas, mas significantes. Foi interessante perceber essa divergência entre a percepção do clínico e à satisfação dos participantes quanto à retenção e estabilidade da prótese mandibular. A literatura aponta que é comum na prática clínica haver desacordo em relação à opinião do cirurgião-dentista e do paciente em relação à qualidade das próteses totais (de Baat *et al*., 1997; Awad e Feine, 1998; Corrigan *et al*., 2002; Heydecke *et al*., 2003; Wolff *et al*., 2003; Carlsson, 2006). Ainda, esses resultados sugerem que os aspectos técnicos das próteses, embora importantes, não são suficientes para predizer o sucesso da reabilitação, podendo ser diferente quando se considera o ponto de vista do paciente (De Lucena *et al*., 2011).

5.5. Aspectos metodológicos

No intuito de fazer com que o tratamento ao qual cada participante seria submetido fosse decidido ao acaso, foram realizadas aleatorização e alocação oculta antes da execução dos tratamentos. Os resultados demonstraram não haver diferença entre os grupos em relação a nenhuma das características demográficas consideradas, bem como na QVSB e satisfação dos participantes com suas próteses em uso antes do tratamento, evidenciando a efetividade desse processo em tornar os grupos C e S semelhantes. Assim, ambos os grupos puderam representar bem o padrão de uma população composta por usuários idosos, desdentada por tempo considerável, experientes quanto ao uso de próteses totais, com características sócio-econômicas e grau de complexidade anatomofisiológica semelhantes. Diante disso, é improvável que as diferenças encontradas se devam às características demográficas e anatomofisiológicas apresentadas pelos participantes, os quais constituem confundidores em potencial, mas sim, às diferenças entre protocolos clínicos.

No presente ensaio clínico não foi possível realizar o cegamento dos pesquisadores envolvidos diretamente com as etapas clínicas. Entretanto, a distribuição aleatória dos participantes entre os grupos foi realizada apenas após a obtenção da moldagem inicial e modelos de gesso, etapas comuns aos dois grupos. Assim, evitou-se que o conhecimento do grupo o qual o participante pertenceria influenciasse a qualidade desse procedimento realizado pelo clínico. Apesar de os participantes poderem observar os procedimentos clínicos realizados, eles não tinham conhecimento sobre qual dos grupos eles estavam alocados. Assim, somente os clínicos estavam cientes do que foi feito como intervenção. Também, realizou-se o cegamento dos responsáveis pelas análises das variáveis, bem como do analista dos dados, os quais não sabiam a qual grupo os participantes pertenciam até a conclusão dos testes estatísticos. É de extrema importância que um trabalho clínico contemple o cegamento da maioria das partes envolvidas na execução do mesmo para que o controle de vieses seja o mais adequado possível (Panuti, 2009).

O desenho do ensaio clínico randomizado controlado apresentado nesse protocolo foi do tipo grupos paralelos, ou seja, cada participante recebeu apenas um par de próteses totais confeccionadas segundo a técnica do grupo ao qual ele estava alocado, estando de acordo com o desenho utilizado por Kawai, *et al*. (2005, 2010) e Nuñez (2011). A escolha por um desenho do tipo cruzado, como foi o utilizado por Heydecke, *et al*. (2008a) e Nascimento, *et al*. (2004), onde cada participante receberia os 2 tipos de próteses, aumentaria a sensibilidade das análises, permitido se trabalhar com uma amostra menor e com redução dos custos envolvidos na execução da pesquisa (Spilker, 1991). Entretanto, diante da necessidade de se avaliar cada indivíduo após 3 e 6 meses da instalação das próteses, cada participante seria submetido à 4 avaliações em pelo menos 1 ano de acompanhamento após o período necessário para confecção dos aparelhos protéticos. Experiências anteriores nos mostraram a dificuldade de se conseguir realizar todas as avaliações em todos os participantes, considerando que os mesmos

podem perder a motivação em comparecer à Universidade apenas para serem avaliados, bem como, na faixa etária apresentada, eles são mais propensos a desenvolverem doenças que os tornem impossibilitados de comparecer às avaliações, conforme ocorrido com um participante do grupo S. Assim, foi utilizado o desenho do tipo grupos paralelos, reduzindo a chance de se perder participantes ao longo do período da realização do protocolo.

Foram empregados como operadores dentistas não especialistas em prótese dentária, com cerca de 5 anos de experiência clínica na execução de próteses totais ao invés de especialistas sênior em prótese dentária, concordando com Nuñez (2011). Heydecke, *et al*. (2008) não fizeram referência à experiência do clínico envolvido na confecção das próteses e Kawai, *et al*. (2005, 2010) utilizaram especialistas em prótese dentária, pressupondo que estes tenham maior contato e experiência clínica na realização de tratamentos reabilitadores envolvendo próteses totais. Esse aspecto da experiência foi buscado de maneira proposital. O emprego de um operador jovem está em concordância com uma característica encontrada em grande parte dos dentistas recrutados em projetos de saúde pública, como o Programa de Saúde da Família. Macedo (2007) encontrou que 40% dos dentistas pernambucanos dentro desse programa têm até 5 anos de graduação. Esse perfil jovem também foi confirmado por outros estudos na região de Piracicaba (Toledo e Queluz, 2011). Dessa maneira, o uso de dados obtidos a partir de operadores seniores, à semelhança com os demais estudos clínicos, poderia apresentar um grave problema de validade externa quando se considera a realidade de nosso país. Em outras palavras, os dados não seriam extrapoláveis para boa parte dos clínicos que os utilizariam, e forneceriam uma resposta limitada em termos de efetividade do método simplificado.

Apesar de cada operador envolvido no atendimento aos participantes ser jovem, o avaliador responsável pela análise clínica da qualidade dos aparelhos protéticos possuía 15 anos de experiência clínica com essa modalidade de tratamento, dos quais 10 anos têm sido dedicados ao ensino da mesma em ambiente universitário para alunos de graduação e pós-

graduação. Os resultados demonstraram que as próteses foram classificadas como favoráveis em ambos os grupos, evidenciada pelos valores encontrados para mediana, 3º quartil e concentração dos escores próxima ao valor máximo. Kawai, *et al*. (2005) utilizaram, para a avaliação da qualidade das próteses, o critério desenvolvido por Sato, *et al*. (1998), o qual leva a uma soma total dos escores variando de 0 a 100. Apesar de não ter encontrado diferença, o escore total médio apresentado pelos grupos foi de 66 para aquele tratado pela técnica convencional e 63 para o tratado pela técnica simplificada. A utilização de especialistas para a realização das etapas clínicas não garantiu altos escores após avaliação pelos clínicos. Também, conforme apresentado anteriormente, as médias obtida para a satisfação geral dos participantes no presente estudo foi bastante semelhante aquelas apresentadas por Kawai, *et al*. (2005), a despeito da experiência dos clínicos envolvidos.

Os achados dessa pesquisa demonstraram que a simplificação proposta pela eliminação e/ou modificação de alguns passos clínicos e laboratoriais da técnica convencional não resultou, no geral, em QVSB prejudicada, pacientes menos satisfeitos, bem como em próteses de menor qualidade. A técnica simplificada utilizada nesse trabalho se baseou naquelas encontradas nos poucos ensaios clínicos controlados aleatorizados sobre o tema (Kawai *et al.*, 2005, 2010; Heydecke *et al.*, 2008a), e os achados foram semelhantes. Esses passos foram eliminados baseados no fato de que muitos procedimentos envolvidos na confecção desses aparelhos têm sido utilizados sem uma forte evidência científica de que sejam importantes para o sucesso do tratamento (Carlsson, 2010a). O que se observa é a preponderância da opinião e experiência clínica de cirurgiões dentistas como determinante da conduta clínica adotada. Também, foi levado em consideração que os passos clínicos e laboratoriais eliminados na confecção das próteses totais do grupo S, têm potencial de tornar esta técnica de melhor custo-efetividade, requerendo menos visitas à clínica odontológica (Duncan e Taylor, 2001; Kawai *et al.*, 2010), e sem prejuízos à satisfação dos usuários, à qualidade de vida associada a saúde bucal, bem como à qualidade das próteses obtidas (Kawai *et al.*, 2005; Heydecke *et al.*, 2008a; Nuñez, 2011).

A primeira modificação proposta foi a eliminação da etapa de moldagem funcional. Uma adequada impressão dos tecidos durante os procedimentos de moldagem tem sido relacionada ao sucesso do tratamento no que diz respeito à boa função e retenção das próteses totais (Rao *et al.*, 2010). Assim, técnicas de moldagens mais complexas, como a utilização de moldeiras individuais e materiais de moldagens específicos, por exemplo, para moldagens de borda e para área de suporte têm sido propostas. Entretanto, no presente estudo, a eliminação da moldagem funcional no grupo S não influenciou nos critérios relacionados à função, retenção e estabilidade das próteses, estando de acordo com os achados de Kawai, *et al.* (2005), Heydecke, *et al.* (2008a) e Nuñez (2011). Por outro lado, observou-se um grande número de pacientes no grupo C com queixas referentes à textura das bases protéticas.[1] Sendo a moldagem com godiva e pasta zincoenólica capaz de conferir às próteses maior grau de detalhes quando comparada ao alginato, é provável que detalhes inadequados não detectados clinicamente demandem maior quantidade de ajustes pós-instalação. Esse achado está de acordo com os resultados de McCord (2009), o qual observou, em um estudo cruzado com três tipos de material de moldagem final, que próteses totais obtidas por meio de moldes funcionais feitos com pasta zincoenólica foram menos apreciadas pelos pacientes que aquelas moldadas com polivinilsiloxano ou uma mistura à base de godiva. Isso pode explicar as diferenças favoráveis encontradas para o grupo S em relação à satisfação com as próteses. Também reforça que uma moldagem inicial bem feita alcança os resultados da moldagem final, e que a seleção de um material com resultados menos favoráveis para a moldagem final, do ponto de vista do paciente, pode ter um efeito inverso ao esperado, que é melhorar os resultados da prótese.

Segundo Owen (2006), um protocolo mínimo aceitável para confecção de próteses totais deve incluir uma moldagem feita com um material, que possa ser suportado de variadas

[1] Dados não publicados.

maneiras, os quais permitirão ao operador alcançar conformidade com os requisitos ideais de apropriada cobertura, íntimo contato tecidual e selamento periférico. Os resultados sugerem que o único procedimento de moldagem realizado no grupo S foi suficiente para preencher esses requisitos.

A segunda modificação proposta foi a eliminação do arco facial nos procedimentos de transferência e montagem do modelo maxilar em ASA. Nesta pesquisa, os modelos de trabalho do grupo S foram montados ASA, com o auxílio de uma mesa acessória em substituição ao arco facial, concordando com o trabalho de Heydecke, *et al*. (2008a) o qual utilizou um ASA com distâncias médias fixas. Entretanto, Kawai, *et al.* (2005) utilizou um articulador monoplano para montagem dos modelos no grupo simplificado. Consideramos que o baixo custo decorrente do uso de um ASA, seu fácil manuseio, associada à possibilidade de ajuste nas excursões mandibulares garantindo uma oclusão balanceada, não justifica o uso de um equipamento mais rudimentar. Também, esse protocolo está de acordo com o proposto por Carlsson (2009), o qual defende que o estabelecimento de uma inclinação média para o plano oclusal, juntamente com a utilização de um ASA é suficiente para a confecção de próteses totais com padrão oclusal e necessidade de ajustes semelhantes às obtidas por protocolos que utilizam o arco facial.

Os resultados demonstraram semelhança entre os grupos quanto à oclusão e à articulação quando avaliados pelo clínico, bem como em relação à mastigação segundo o relato dos participantes. A utilização do arco facial é preconizada considerando-se sua importância para a correta transferência para o ASA da inclinação do plano oclusal estabelecido na boca do paciente, influenciando o padrão oclusal a ser alcançado na montagem dos dentes, diminuindo a quantidade de ajuste oclusal necessária e o tempo necessário para tal ajuste, permitindo que o paciente se adapte mais rapidamente. Entretanto, a não utilização do arco facial não representou prejuízo à qualidade das próteses e à satisfação

dos participantes do grupo S. A literatura tem apontado em estudos mais recentes que a utilização do arco facial não oferece vantagens clínicas significantes na obtenção de próteses totais (Nascimento *et al.*, 2004; Kawai *et al.*, 2005; Carlsson, 2006; Heydecke *et al.*, 2007, 2008a), bem como de placas oclusais (Shodadai *et al.*, 2001), cujos resultados demonstraram que o padrão de ajuste não é melhorado com o uso desse dispositivo. Em alguns países, os dentistas têm retirado o arco facial da sua prática clínica. Na China, 97% dos protesistas relatam raramente utilizarem o arco facial (Wang *et al.*, 2008). Na Escandinávia, o uso do arco facial foi abandonado há algum tempo, proposto pela Sociedade Escandinava de Odontologia Protética, alegando não haver evidência científica que relacione o uso do arco facial a resultados clínicos melhores (Shodadai *et al*., 2001).

A terceira modificação proposta foi a prova dos dentes artificiais anteriores e posteriores em apenas uma sessão. Considerando-se a subjetividade envolvida na etapa da escolha dos dentes artificiais, bem como a discordância muitas vezes existente entre a percepção estética do paciente e do profissional, algumas escolas de Odontologia preconizam a prova estética dos dentes artificiais anteriores previamente à prova dos posteriores no intuito de se observar o arranjo, a forma, o tamanho e a cor dos dentes selecionados, orientação e nível do plano oclusal, posição da linha mediana e o suporte labial, bem como registro da relação cêntrica previamente realizado (Disciplina de Prótese Total e Materiais aplicados da FORP-USP). Por meio dessa etapa, a estética pode ser discutida com os pacientes e, quando necessário, mudanças de acordo com suas preferências podem ser realizadas antes de se proceder com a montagem dos dentes posteriores, tornando o rearranjo mais fácil. Entretanto, a não realização desse passo não influenciou a satisfação dos participantes quanto à estética quando avaliados pelos dois questionários, bem como a qualidade dos aparelhos não foi influenciada no sentido que a não conferência da RC previamente à montagem dos dentes posteriores levaria a maiores erros oclusais.

A remontagem em ASA também foi um passo eliminado, porém para ambos os grupos tratados, para que fosse possível a avaliação das diferentes montagens em ASA no padrão de ajustes necessários após instalação e que foi parte da proposta maior do estudo. Isso está em concordância com o procedimento usado no Centro de Especialidades Odontológicas de Ribeirão Preto, que emprega um protocolo de confecção de próteses totais semelhante ao usado no grupo C deste estudo. O procedimento de remontagem no ASA previamente à instalação das próteses não foi utilizado nos trabalhos de Heydecke, *et al.* (2008a) e Nuñez (2011), bem como no trabalho de Kawai, *et al.* (2005), o qual realizou a remontagem das próteses totais em ASA após os ajustes clínicos no grupo tradicional, por meio de novos registros das relações intermaxilares, o que não foi adotado em nenhum dos grupos do presente estudo.

A análise de custo apresentada por Kawai, *et al*. (2010) mostrou que a remontagem aumentou significantemente o tempo clínico do operador e o custo dos materiais durante os ajustes pós-instalação, entretanto não representou diferença na satisfação dos participantes nem na qualidade dos aparelhos avaliada por dentistas quando comparados a técnica simplificada. Interessantemente, este estudo não encontrou essas diferenças, ou seja, o procedimento de remontagem das próteses instaladas parece não se fazer necessário para o correto ajuste, levando somente a um gasto adicional de tempo e recursos.

Esse ensaio clínico prospectivo apresenta evidência que um método simplificado de fabricação de próteses totais convencionais resulta em QVSB e satisfação similares quando relatadas pelos usuários, bem como qualidade percebida pela avaliação clínica quando comparado a um método convencional. Isso sugere que os procedimentos de moldagem funcional, utilização do arco facial e a prova dos dentes artificiais em 2 sessões diferentes, pouco influenciam os resultados finais, tendo o potencial de aumentar o tempo e o custo envolvidos no tratamento com esse tipo de reabilitação protética. Diante desses resultados,

sugere-se que diferentes protocolos e materiais tenham sua efetividade estudada na confecção de próteses parciais fixas ou removíveis, bem como em próteses sobre implante, podendo-se, assim, revelar métodos com características funcionais comparáveis àqueles considerados como "padrão-ouro", porém com melhor acessibilidade em termos de custo ou indicação clínica.

Outra questão importante é a viabilidade de métodos simplificados para a confecção de próteses totais em ambientes de trabalho mais restritivos, como instituições de repouso ou comunidades afastadas, bem como a obtenção de próteses parciais. Ainda, a avaliação de outras formas com potencial de simplificar o tratamento do edentulismo completo também pode ser realizada. Nesse contexto, citamos o uso de implantes unitários ou mini-implantes para a retenção de overdentures e a obtenção de estruturas protéticas por meio de tecnologias CAD-CAM ou impressão tridimensional.

Segundo Cooper (2009), o manejo no edentulismo, quando se busca reduzi-lo ou eliminá-lo, deve considerar novos padrões e inovação no cuidado com próteses totais. Sucesso será alcançado quando ele for visto da mesma forma pelo clínico e pelo paciente. A escolha de tecnologias para confecção de próteses totais deve ser guiada por fatores que melhorem o processo e os resultados. O edentulismo continua sendo uma preocupação individual, uma responsabilidade profissional e um problema de saúde pública.

6. Conclusão

6. CONCLUSÃO

Os resultados deste ensaio clínico levam às seguintes conclusões:

- Próteses totais convencionais confeccionadas pelo método simplificado influenciam a QVSB dos usuários de forma semelhante àquelas confeccionadas pela técnica convencional.
- O método simplificado testado leva a uma satisfação do paciente com as próteses totais semelhante à observada com a técnica convencional.
- A simplificação do procedimento de confecção das próteses totais não tem influência deletéria sobre a qualidade das próteses obtidas em comparação ao método convencional.

Em sumário, métodos simplificados são capazes de produzir próteses totais comparáveis àquelas confeccionadas pelo método convencional testado, tanto segundo as percepções do paciente como do ponto de vista do clínico.

Referências*

*De acordo com: International Committee of Medial Journal Editors, adaptado pela U.S. National Library of Medicine. Também conhecido como estilo Vancouver.

Albaker AM. The oral health-related quality of life in edentulous patients treated with conventional complete dentures. Gerodontology. 2012 Feb 27. doi: 10.1111/j.1741-2358.2012.00645.x. [Epub ahead of print].

Allen PF, McMillan AS, Walshaw D. A patient-based assessment of implant-stabilized and conventional complete dentures. J Prosthet Dent. 2001;85:141–7.

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 J Prosthodont. 2002;15:446–50.

Allen F, McMillan A. Food selection and perceptions of chewing ability following provision of implant and conventional prostheses in complete denture wearers. Clin Oral Implants Res. 2002 Jun;13(3):320-6.

Allen PF, McMillan AS. A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant prostheses and complete removable dentures. Clin Oral Implants Res. 2003 Apr;14(2):173-9.

Allison PJ, Locker D, Feine JS. Quality of life: a dynamic construct. Soc Sci Med. 1997 Jul;45(2):221-30.

Anastassiadou V, Naka O, Heath MR, Kapari D. Validation of indices for functional assessment of dentures. Gerodontology. 2002;19(1):46-52.

Anastassiadou V, Robin Heath M. The effect of denture quality attributes on satisfaction and eating difficulties. Gerodontology. 2006 Mar;23(1):23-32.

Anderson JD. Need for evidence-based practice in prosthodontics. J Prosthet Dent. 2000;83(1):58-65.

Anderson JD. Considerações clínicas e biológicas na tomada das relações maxilomandibulares e na transferência dos registros do paciente para o articulador. In: Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Jacob RF, Fenton AH, Mericske-Stern R. Tratamento protético para os pacientes edêntulos: Próteses totais convencionais e implantossuportadas. 12ª ed. Editora Santos; 2006. p. 268-297.

Andrade BMS, Seixas ZA. Condição mastigatória de usuários de próteses totais. Int J Dent. 2006;1(2):48-51.

Ansari IH. A one-appointment impression and centric relation record technique for compromised complete denture patients. J Prosthet Dent. 1997;78(3):320-3.

Assunção WG, Zardo GG, Delben JA, Barão VA. Comparing the efficacy of mandibular implant-retained overdentures and conventional dentures among elderly edentulous patients: satisfaction and quality of life. Gerodontology. 2007 Dec;24(4):235-8.

Awad MA, Feine JS. Measuring patient satisfaction with mandibular prostheses. Community Dent Oral Epidemiol. 1998;26(6):400-5.

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 Mar-Apr;16(2):117-22.

Basker, RM, Harrison, A, Ralph, JP. A survey of patients referred to restorative dentistry clinics. Br Dent J 1988;164:105-108.

Berg E. Acceptance of full dentures. Int Dent J. 1993 Jun;43(3 Suppl 1):299-306.

Boretti G, Bickel M, Geering AH. A review of masticatory ability and efficiency. J Prosthet Dent 1995;74:400–403.

Brehm TW, Abadi BJ. Patient response to variations in complete denture technique. Part IV: Residual ridge resorption--cast evaluation. J Prosthet Dent. 1980;44(5):491-4.

Brodeur JM, Laurin D, Vallee R, Lachapelle D. Nutrient intake and gastrointestinal disorders related to masticatory performance in the edentulous elderly. J Prosthet Dent. 1993;70(5):468-73.

Carlsson GE. Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. J Prosthet Dent. 1998;79:17-23.

Carlsson GE. Facts and fallacies: an evidence base for complete dentures. Dent Update. 2006;33(3):134-6, 8-40, 42.

Carlsson GE. Critical review of some dogmas in prosthodontics. J Prosthodont Res. 2009;53(1):3-10.

Carlsson GE. Some dogmas related to prosthodontics, temporomandibular disorders and occlusion. Acta Odontol Scand. 2010;68(6):313-22.

Carlsson GE, Omar R. The future of complete dentures in oral rehabilitation. A critical review. J Oral Rehabil. 2010;37(2):143-56.

Celebić A, Valentić-Peruzović M, Stipetić J, Delić Z, Stanicić T, Ibrahimagić L. The patient's and the therapist's evaluation of complete denture therapy. Coll Antropol. 2000 Jul;24 Suppl 1:71-7.

Celebić A, Knezović-Zlatarić D. A comparison of patient's satisfaction between complete and partial removable denture wearers. J Dent. 2003;31(7):445-51.

Celebić A, Knezović-Zlatarić D, Papić M, Carek V, Baucić I, Stipetić J. Factors related to patient satisfaction with complete denture therapy. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2003 Oct;58(10):948-53.

Cibirka RM, Razzoog M, Lang BR. Critical evaluation of patient responses to dental implant therapy. J Prosthet Dent. 1997;78:574–81.

Clark DM, Oyen OJ, Feil P. The use of specific dental school-taught restorative techniques by practicing clinicians. J Dent Educ. 2001;65(8):760-5.

Clark RK. The future of teaching of complete denture construction to undergraduates. Br Dent J. 2002 Jul 13;193(1):13-4.

Clark RK, Radford DR, Fenlon MR. The future of teaching of complete denture construction to undergraduates in the UK: is a replacement denture technique the answer? Br Dent J. 2004;196(9):571-5.

Cooper LF. The current and future treatment of edentulism. J Prosthodont. 2009;18(2):116-22.

Corrêa GA. Remontagem e ajuste oclusal. In: Corrêa GA. Prótese Total Passo-a-Passo. Editora Santos; 2005. p. 139-160.

Corrigan PJ, Basker RM, Farrin AJ, Mulley GP, Heath MR. The development of a method for functional assessment of dentures. Gerodontology. 2002 Jul;19(1):41-5.

Critchlow SB, Ellis JS. Prognostic indicators for conventional complete denture therapy: a review of the literature. J Dent. 2010;38(1):2-9.

Dao TTT, Chmielewski W, Tache R, Feine JS, Lund JP. Quantification of patient satisfaction with dental prostheses (abstract).J Dent Res. 1992;71:609.

Davis DM, Watson RM. A retrospective study comparing duplication and conventionally made complete dentures for a group of elderly people. Br Dent J. 1993;175(2):57-60 Erratum in: Br Dent J 1993 Aug 21;175(4):129.

Davis DM. Desenvolvendo um análogo/substituto para a área de suporte da prótese total convencional da maxila. In: Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Jacob RF, Fenton AH, Mericske-Stern R. Tratamento protético para os pacientes edêntulos: Próteses totais convencionais e implantossuportadas. 12ª ed. Editora Santos; 2006. p. 211-231.

Dean LR. Aging and the decline of affect. J Gerontol 1962;17:440–446.

de Baat C, van Aken AA, Mulder J, Kalk W. "Prosthetic condition" and patients' judgment of complete dentures. J Prosthet Dent. 1997 Nov;78(5):472-8.

de Grandmont P, Feine JS, Taché R, Boudrias P, Donohue WB, Tanguay R, Lund JP. Within-subject comparisons of implant-supported mandibular prostheses: psychometric evaluation. J Dent Res. 1994 May;73(5):1096-104.

De Lucena SC, Gomes SG, Da Silva WJ, Del Bel Cury AA. Patients' satisfaction and functional assessment of existing complete dentures: correlation with objective masticatory function. J Oral Rehabil. 2011;38(6):440-6.

de Souza RF, Marra J, Pero AC, Compagnoni MA. Effect of denture fabrication and wear on closest speaking space and interocclusal distance during deglutition. J Prosthet Dent. 2007;97(6):381-8.

de Souza RF, Terada AS, Vecchia MP, Regis RR, Zanini AP, Compagnoni MA. Validation of the Brazilian versions of two inventories for measuring oral health-related quality of life of edentulous subjects. Gerodontology. 2012 Jun;29(2):e88-95.

Diehl RL, Foerster U, Sposetti VJ, Dolan TA. Factors associated with successful denture therapy. J Prosthodont. 1996 Jun;5(2):84-90.

Douglass CW, Shih A, Ostry L. Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020? J Prosthet Dent. 2002;87(1):5-8.

Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 3ª ed. Oxford: Oxford University Press; 2005.

Duncan JP, Taylor TD. Teaching an abbreviated impression technique for complete dentures in an undergraduate dental curriculum. J Prosthet Dent. 2001;85(2):121-5.

Duncan JP, Taylor TD. Simplified complete dentures. Dent Clin North Am. 2004;48(3):625-40.

Ellinger CW, Somes GW, Nicol BR, Unger JW, Wesley RC. Patient response to variations in denture technique. Part III: Five-year subjective evaluation. J Prosthet Dent. 1979;42(2):127-30.

Ellinger CW, Wesley RC, Abadi BJ, Armentrout TM. Patient response to variations in denture technique. Part VII: Twenty-year patient status. J Prosthet Dent. 1989;62(1):45-8.

Ellis JS, Pelekis ND, Thomason JM. Conventional rehabilitation of edentulous patients: the impact on oral health-related quality of life and patient satisfaction. J Prosthodont. 2007;16(1):37-42.

Ellis JS, Thomason JM, Jepson NJ, Nohl F, Smith DG, Allen PF. A randomized-controlled trial of food choices made by edentulous adults. Clin Oral Implants Res. 2008 Apr;19(4):356-61. Epub 2008 Feb 11.

Emmell S, Maskawi K, Tanguay R, Feine JS, Lund JP. The influence of food type on experimental design in studies of chewing efficiency (abstract). J Dent Res. 1991;70:277.

Feine JS, de Grandmont P, Boudrias P, Brien N, LaMarche C, Taché R, Lund JP. Within-subject comparisons of implantsupported mandibular prostheses: choice of prosthesis. J Dent Res 1994a;73:1105-11.

Feine JS, Maskawi K, de Grandmont P, Donohue WB, Tanguay R, Lund JP. Within-subject comparisons of implant-supported mandibular prostheses: evaluation of masticatory function. J Dent Res 1994b;73:1646-56.

Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, et al. The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. Gerodontology. 2002;19(1):3-4.

Feine JS, Heydecke G. Implant overdentures versus conventional dentures. In: Feine JS, Carlsson GE, editors. Implant overdentures: the standard of care for edentulous patients. Carol Stream: Quintessence; 2003. p. 37–45

Felton D, Cooper L, Duqum I, Minsley G, Guckes A, Haug S, et al. Evidence-based guidelines for the care and maintenance of complete dentures: a publication of the American College of Prosthodontists. J Prosthodont. 2011;20 Suppl 1:S1-S12.

Felton DA. Edentulism and comorbid factors. J Prosthodont. 2009;18(2):88-96.

Gauthier G, Williams JE, Zwemer JD. The practice of complete denture prosthodontics by selected dental graduates. J Prosthet Dent. 1992;68(2):308-13.

Giannotti LA, Costa RR, Eduardo JVP, Perasso Guariglia AC. Técnica de transferência direta do molde funcional para o articulador semiajustável. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2007;19(1):53-60.

Goiato MC, Bannwart LC, Moreno A, Dos Santos DM, Martini AP, Pereira LV. Quality of life and stimulus perception in patients' rehabilitated with complete denture. J Oral Rehabil. 2012;39(6):438-45. Epub 2012/02/11.

Harwood CL. The evidence base for current practices in prosthodontics. Eur J Prosthodont Restor Dent. 2008;16(1):24-34.

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 May-Jun;16(3):307-12.

Heydecke G, Penrod JR, Takanashi Y, Lund JP, Feine JS, Thomason JM. Cost-effectiveness of mandibular two-implant overdentures and conventional dentures in the edentulous elderly. J Dent Res. 2005;84(9):794-9.

Heydecke G, Akkad AS, Wolkewitz M, Vogeler M, Türp JC, Strub JR. Patient ratings of chewing ability from a randomised crossover trial: lingualised vs. first premolar/canine-guided occlusion for complete dentures. Gerodontology. 2007;24(2):77-86.

Heydecke G, Vogeler M, Wolkewitz M, Türp JC, Strub JR. Simplified versus comprehensive fabrication of complete dentures: patient ratings of denture satisfaction from a randomized crossover trial. Quintessence Int. 2008a;39(2):107-16.

Heydecke G, Thomason JM, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Do mandibular implant overdentures and conventional complete dentures meet the expectations of edentulous patients? Quintessence Int. 2008b Nov;39(10):803-9.

Hickey JC, Henderson D, Straus R. Patient response to variations in denture technique. I. Design of a study. J Prosthet Dent. 1969;22(2):158-70.

Higgins JPT, Green S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration. 2011. Disponível em: www.cochrane-handbook.org.

Hyde TP, McCord JF. Survey of prosthodontic impression procedures for complete dentures in general dental practice in the United Kingdom. J Prosthet Dent. 1999;81(3):295-9.

IBGE. Síntese de indicadores sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. 2009-2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsociais2010/SIS_2010.pdf

Ikebe K, Nokubi T, Ettinger RL, Namba H, Tanioka N, Iwase K, et al. Dental status and satisfaction with oral function in a sample of community-dwelling elderly people in Japan. Special Care Dentistry 2002;22:33-40.

Jadad AR, Enkin MW. Randomized controlled trials: questions, answers and musings. 2ª ed. London: Blackwell Publishing/BMJ Books; 2007.

John MT, Szentpétery A, Steele JG. Association between factors related to the time of wearing complete dentures and oral health-related quality of life in patients who maintained a recall. Int J Prosthodont. 2007;20:31–36.

Kawai Y, Murakami H, Shariati B, Klemetti E, Blomfield JV, Billette L, et al. Do traditional techniques produce better conventional complete dentures than simplified techniques? J Dent. 2005;33(8):659-68.

Kawai Y, Matsumaru Y, Kanno K, Kawase M, Shu K, Izawa T, Gunji A, Kobayashi K. The use of existing denture-satisfaction ratings for a diagnostic test to indicate prognosis with newly delivered complete dentures. J Prosthodont Res. 2009 Oct;53(4):176-9. Epub 2009 Jul 9.

Kawai Y, Murakami H, Takanashi Y, Lund JP, Feine JS. Efficient resource use in simplified complete denture fabrication. J Prosthodont. 2010;19(7):512-6.

Kimoto S, Gunji A, Yamakawa A, Ajiro H, Kanno K, Shinomiya M, Kawai Y, Kawara M, Kobayashi K. Prospective clinical trial comparing lingualized occlusion to bilateral balanced occlusion in complete dentures: a pilot study. Int J Prosthodont. 2006 Jan-Feb;19(1):103-9.

Kimoto S, Kimoto K, Tanaka K, Takeo A, Sugimura K, Imamichi Y, et al. Effect of clinicians experience on chair time and the number of denture adjustment visits required for complete denture treatment. Prosthodont Res Pract. 2007;6:166-72.

Langer A, Michman J, Seifert I. Factors influencing satisfaction with complete dentures in geriatric patients. J Prosthet Dent. 1961;11:1019–1031.

Leles CR, Nakaoka MM, Souza RF, Compagnoni MA. Estudo retrospectivo dos fatores associados à longevidade de próteses totais. Parte I. Avaliação subjetiva e queixa dos pacientes. Pós-Grad Rev Fac Odontol. 1999a;2(1):61-6.

Leles CR, Nakaoka MM, Souza RF, Compagnoni MA. Estudo retrospectivo dos fatores associados à longevidade de próteses totais. Parte II. Tempo de uso e estimativa de durabilidade. Pós-Grad Rev Fac Odontol. 1999b;2(2):49-56.

Lesaffre E, Feine J, Leroux B, Declerck D. Statistical and methodological aspects of oral health research. Chichester: Wiley; 2009.

Macedo CLSV. Perfil do cirurgião dentista inserido na estratégia de saúde da família em municípios do estado de Pernambuco. [Monografia] Recife: Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do CPqAM/FIOCRUZ/MS; 2007.

Macedo LD, Paranhos HFO, Lovato-Silva CH, Muglia VA. Proposição de uma técnica de moldagem de borda funcional por sucção empregada em prótese total. Revista Odontológica de Araçatuba. 2005;26(1):49-55.

MacEntee MI, Walton JN. The economics of complete dentures and implant-related services: a framework for analysis and preliminary outcomes. J Prosthet Dent. 1998;79(1):24-30.

Malachias A, Paranhos HFO, Silva-Lovato CH, Muglia VA, Moreto C. Modified functional impression technique for complete dentures. Braz Dent J. 2005;16(2):135-9.

McCord JF. Contemporary techniques for denture fabrication. J Prosthodont. 2009;18(2):106-11.

McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH. Classification system for complete edentulism. The American College of Prosthodontics. J Prosthodont. 1999;8(1):27-39.

Ministério da Saúde (Brasil). Projeto SB Brasil 2010: Resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

Müller F, Wahl G, Fuhr K. Age-related satisfaction with complete dentures, desire for improvement and attitudes to implant treatment. Gerodontology 1994;11:7-12.

Müller F, Naharro M, Carlsson GE. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe? Clin Oral Implants Res. 2007;18 Suppl 3:2-14.

Nascimento DFF, Patto RBL, Marchini L, Cunha VPP. Double-blind study for evaluation of complete dentures made by two techniques with and without face-bow. Braz J Oral Sci. 2004;3(9):439-45.

Nicol BR, Somes GW, Ellinger CW, Unger JW, Fuhrmann J. Patient response to variations in denture technique. Part II: five-year cephalometric evaluation. J Prosthet Dent. 1979;41(4):368-72.

Nuñez MCO. Avaliação de um protocolo de tratamento simplificado com próteses totais sobre a satisfação com as próteses e qualidade de vida. [Dissertação de Mestrado] Goiânia: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás; 2011.

Omar R, Tashkandi E, Abduljabbar T, Abdulla MA, Akeel RF. Sentiments expressed in relation to tooth loss: a qualitative study among edentulous Saudis. Int J Prosthodont. 2003 Sep-Oct;16(5):515-20.

Owen PC. Appropriatech: prosthodontics for the many, not just for the few. Int J Prosthodont. 2004;17(3):261-2.

Owen CP. Guidelines for a minimum acceptable protocol for the construction of complete dentures. Int J Prosthodont. 2006;19(5):467-74.

Panuti CM. Randomized controled trials. In: Rode SM, Dias KRHC, França CM. Handbook of scientific methodology: a guide for the dental researcher. SBPqO – Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica. Imprensa científica; São Paulo, 2009.

Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bull World Health Organ. 2005;83(9):661-9.

Petrie CS, Walker MP, Williams K. A survey of U.S. prosthodontists and dental schools on the current materials and methods for final impressions for complete denture prosthodontics. J Prosthodont. 2005;14(4):253-62.

Petropoulos VC, Rashedi B. Current concepts and techniques in complete denture final impression procedures. J Prosthodont. 2003;12(4):280-7.

Pinto VG. Saúde bucal coletiva. 4 ed. São Paulo: Ed. Santos, 2000.

Pisani MX, Malheiros-Segundo AD, Balbino KL, Souza RD, Paranhos HD, Lovato da Silva CH. Oral health related quality of life of edentulous patients after denture relining with a silicone-based soft liner. Gerodontology. 2011 Jun 22. doi: 10.1111/j.1741-2358.2011.00503.x. [Epub ahead of print]

Rahn AO, Heartwell Jr CM. Textbook of complete dentures. 5ª ed: Philadelphia: Lea and Febiger; 1993.

Rao S, Chowdhary R, Mahoorkar S. A systematic review of impression technique for conventional complete denture. J Indian Prosthodont Soc. 2010;10(2):105-11.

Regis RR, Zanini AP, Della Vecchia MP, Silva-Lovato CH, Oliveira Paranhos HF, de Souza RF. Physical properties of an acrylic resin after incorporation of an antimicrobial monomer. J Prosthodont. 2011;20(5):372-9.

Ribeiro RA, Mollo Júnior FA, Pinelli LAP, Arioli Júnior JN, Ricci WA. Prevalence of temporomandibular disorder in complete denture weares and patients with a natural dentition. Cienc Odontol Bras, v.5, n.3, p. 84-89, set./dez. 2002.

Rodrigues AHC, Morgano SM. An expedited technique for remaking a single complete denture for an edentulous patient. J Prosthet Dent. 2007;98:232-4.

Sabes WR, Ellinger CW, Tucker SR, Somes G, Unger JW, Fuhrman J. Patient response to variations in denture technique. Part V: Microscopic response of the oral mucosa. J Prosthet Dent. 1981;45(1):11-3.

Sato Y, Hamada S, Akagawa Y, Tsuga K. A method for quantifying overall satisfaction of complete denture patients. J Oral Rehabil. 2000; 27:952–957.

Sato Y, Tsuga K, Akagawa Y, Tenma H. A method for quantifying complete denture quality. Journal of Prosthetic Dentistry 1998;80:52–7.

Scott BJ, Leung KC, McMillan AS, Davis DM, Fiske J. A transcultural perpective on the emotional effect of tooth loss in complete denture wearers. Int J Prosthodont. 2001; 14:461-465.

Shinkai RS, Hatch JP, Rugh JD, Sakai S, Mobley CC, Saunders MJ. Dietary intake in edentulous subjects with good and poor quality complete dentures. J Prosthet Dent. 2002;87:490–498.

Shodadai SP, Türp JC, Gerds T, Strub JR. Is there a benefit of using an arbitrary facebow for the fabrication of a stabilization appliance? Int J Prosthodont. 2001;14(6):517-22.

Silverman MM. The speaking method in measuring vertical dimension. 1952. J Prosthet Dent. 2001;85(5):427-31.

Silversin JB, Shafer SM, Smales FC, Sheiham A. Time and methods used for complete denture construction in dental students and general dental practitioners in Great Britain in 1972. J Dent. 1978;6(3):196-200.

Singh BP, Pradhan KN, Tripathi A, Tua R, Tripathi S. Effect of sociodemographic variables on complete denture satisfaction. Adv Prosthodont. 2012 Feb;4(1):43-51. Epub 2012 Feb 2.

Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community Dent Health. 1994;11:3–11.

Souza RF, Leles CR, Compagnoni MA. A survey of complete denture teaching in Brazilian dental schools. Pós-Grad Rev Fac Odontol Säo José dos Campos. 2002;5(1):5-11.

Souza RF, Patrocínio L, Pero AC, Marra J, Compagnoni MA. Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. J Oral Rehabil. 2007 Nov; 34(11):821-6.

Souza RF, Leles CR, Guyatt GH, Pontes CB, Della Vecchia MP, Neves FD. Exploratory factor analysis of the Brazilian OHIP for edentulous subjects. J Oral Rehabil. 2010 Mar;37(3):202-8.

Spilker B (1991). Guide to clinical trials. New York: Raven Press, Ltd.

Sutherland SE. Evidence-based dentistry: Part IV. Research design and levels of evidence. J Can Dent Assoc. 2001;67(7):375-8.

Sutton AF, Glenny AM, McCord JF. Interventions for replacing missing teeth: denture chewing surface designs in edentulous people. Cochrane Database Syst Rev. 2005(1):CD004941.

Takanashi Y, Penrod JR, Lund JP, Feine JS. A cost comparison of mandibular two-implant overdenture and conventional denture treatment. Int J Prosthodont. 2004;17(2):181-6.

The Academy of Prosthodontics. The glossary of prosthodontic terms. J Prosthet Dent. 2005;94(1):10-92.

The British Society for the Study of Prosthetic Dentistry. Guidelines in Prosthetic Dentistry and Implant Dentistry. London: Quintessence; 1996.

Thomason JM, Lund JP, Chehade A, Feine JS. Patient satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures 6 months after delivery. Int J Prosthodont. 2003;16(5):467-73.

Toledo TB, Queluz DP. Perfil dos cirurgiões-dentistas do Programa de Saúde da Família na região de Piracicaba. Odonto. 2011;19(37):143-155.

Trulsson U, Engstrand P, Berggren U, Nannmark U, Brånemark PI. Edentulousness and oral rehabilitation: experiences from the patients' perspective. Eur J Oral Sci. 2002 Dec;110(6):417-24.

Turano JC, Turano LM. Moldagem e materiais de moldagem em prótese total. In: Turano JC, Turano LM. Fundamentos de prótese total. 7ª ed. Editora Santos; 2004. p. 27-36.

U.S. Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health; 2000.

Ulbrich NL, Franco APGdO. Simplification of the functional molding technique for complete denture prostheses with the utilization of a low temperature self curing resine. PCL. 2004;6(34):559-64.

van Waas MA. The influence of psychologic factors on patient satisfaction with complete dentures. J Prosthet Dent. 1990a;63(5):545-8.

van Waas MA. Determinants of dissatisfaction with dentures: a multiple regression analysis. J Prosthet Dent. 1990b;64:569–572.

van Waas MA. The influence of clinical variables on patients' satisfaction with complete dentures. J Prosthet Dent. 1990c Mar;63(3):307-10.

Walton JN, MacEntee MI. Choosing or refusing oral implants: a prospective study of edentulous volunteers for a clinical Trial. Int J Prosthodont. 2005;18:483-488.

Wang MQ, Xue F, Chen J, Fu K, Cao Y, Raustia A. Evaluation of the use of and attitudes towards a face-bow in complete denture fabrication: a pilot questionnaire investigation in Chinese prosthodontists. J Oral Rehabil. 2008;35(9):677-81.

Wayler AH, Chauncey HH. Impact of complete dentures and impaired natural dentition on masticatory performance and food choice in healthy aging men. J Prosthet Dent. 1983;49(3):427-33.

Weaver M, Patrick DL, Markson LE, Martin D, Frederic I, Berger M. Issues in the measurement of satisfaction with treatment. Am J Managed Care 1997;3:579–94.

Wesley RC, Ellinger CW, Somes GW. Patient response to variations in denture techniques. Part VI: Mastication of peanuts and carrots. J Prosthet Dent. 1984;51(4):467-9.

Williams A. Health and Economics. London: Macmillan; 1987.

Wittes J, Brittain E. The role of internal pilot studies in increasing the efficiency of clinical trials. Stat Med. 1990;9(1-2):65-71.

Wolff A, Gadre A, Begleiter A, Moskona D, Cardash H. Correlation between patient satisfaction with complete dentures and denture quality, oral condition, and flow rate of submandibular/sublingual salivary glands. Int J Prosthodont. 2003 Jan-Feb;16(1):45-8.

Zani SR, Rivaldo EG, Frasca LC, Caye LF. Oral health impact profile and prosthetic condition in edentulous patients rehabilitated with implant-supported overdentures and fixed prostheses. J Oral Sci. 2009 Dec;51(4):535-43.

Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Jacob RF, Fenton AH, Mericske-Stern R. Tratamento protético para os pacientes edêntulos: Próteses totais convencionais e implantossuportadas. 12ª ed. Editora Santos; 2006a.

Zarb GA, Bolender CL, Jacob RF. Encerando e processando as próteses, sua instalação e controle. In: Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Jacob RF, Fenton AH, Mericske-Stern R. Tratamento protético para os pacientes edêntulos: Próteses totais convencionais e implantossuportadas. 12ª ed. Editora Santos; 2006b. p. 389-426.

Zlatarić DK, Celebić A. Treatment outcomes with removable partial dentures: a comparison between patient and prosthodontist assessments. Int J Prosthodont. 2001 Sep-Oct;14(5):423-6.

Zlatarić DK, Celebić A, Valentić-Peruzović M, Jerolimov V, Pandurić J. A survey of treatment outcomes with removable partial dentures. J Oral Rehabil. 2003 Aug;30(8):847-54.

Zlatarić DK, Celebić A. Factors related to patients' general satisfaction with removable partial dentures: a stepwise multiple regression analysis. Int J Prosthodont. 2008 Jan-Feb;21(1):86-8.
.

Anexos

ANEXO A - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FORP – USP.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. CEP / 365 / FORP

Ribeirão Preto, 25 de agosto de 2010

Ref. processo n.º 2010.1.971.58.0
CAAE n.º 0061.0.138.000-10

Senhor Pesquisador,

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa, em sua 111.ª sessão, realizada em 19/08/2010, **aprovou** o desenvolvimento do projeto de pesquisa envolvendo seres humanos, intitulado *"Método simplificado versus convencional de confecção de próteses totais para aplicação na saúde pública"*.

Na oportunidade, lembramos da necessidade de serem entregues, na secretaria do CEP, os **Relatórios Parciais** em 19/05/2011 e 19/02/2012 e o **Relatório Final** em 19/12/2012, com os respectivos formulários preenchidos pelo pesquisador responsável.

Lembramos ainda que, quando da submissão dos relatórios a este Comitê, quaisquer inclusões ou modificações no projeto original deverão ser comunicadas e justificadas ao CEP, através do formulário supracitado.

JULIANA GODOI DE OLIVEIRA SILVA
Secretária do Comitê de Ética em Pesquisa

Ilmo. Sr.
Prof. Dr. RAPHAEL FREITAS DE SOUZA
Departamento de Materiais Dentários e Prótese
desta Faculdade

AVENIDA DO CAFÉ, S/N.º - TEL. (16) 3602-4123 / 3963 - FAX (16) 3602-4102
14040-904 - RIBEIRÃO PRETO - SP - BRASIL

ANEXO B - Ficha clínica adotada pela disciplina de Prótese Total e Materiais Aplicados da FORP-USP para anamnese e exame clínico.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO
SUPERVISÃO DE CLÍNICAS

DATA _____/_____/_____
PRONTUÁRIO Nº_____

ANAMNESE

INFORMAÇÃO: ESTE FORMULÁRIO É INDISPENSÁVEL AO ATENDIMENTO DO PACIENTE

PACIENTE:_____

		SIM	NÃO
01	Está atualmente sob tratamento médico?		
	Qual?		
02	Está tomando alguma medicação?		
	Qual?		
03	Tem hipertensão arterial?		
04	Tem (teve) algum problema cardiovascular?		
	Qual?		
05	Tem (teve) febre reumática?		
06	Tem dores articulares?		
07	Tem (teve) dor opressiva no peito que irradia para o braço, pescoço ou		
	às costas?		
08	Sente cansaço quando faz esforço qualquer ou sobe uma escada?		
09	Tem edema nos tornozelos ou pernas no período vespertino?		
10	Tem perdido peso ultimamente?		
11	É diabético?		
12	Tem (teve) algum problema renal?		
	Qual?		
13	Teve hepatite?		
14	Tem (teve) algum problema gástrico?		
	Qual?		
15	Tem tonturas e/ou desfalecimentos rotineiramente?		
16	Tem epilepsia?		
17	Já ficou internado em hospital?		
	Por que?		
18	Tem tido febre ultimamente?		
19	Tem tosse constante ou persistente há mais de 15 dias?		
20	Já tomou anestesia geral?		
21	Já tomou anestesia local para tratamento dental?		
22	Foi observada alguma reação com anestesia?		
	Qual?		
23	Costuma sangrar excessivamente quando extrai dente ou se machuca?		
	Qual foi a conduta tomada para controlar esse sangramento?		
24	Já tomou penicilina (Benzetacil, Binotal, Amoxil)?		
25	Já tomou corticóide nos últimos 12 meses? (Cortizona, Decadron)		

		SIM	NÃO
26	Tem problemas alérgicos?		
	A que?		
27	Algum medicamento já lhe causou problema?		
	Qual?		
28	Faz uso de alguma droga (álcool, tabaco ou outra substância química)?		
29	Tem (teve) manchas branca na cavidade oral?		
	Qual tratamento indicado ou realizado?		
30	Tem tido recidivas de aftas?		
31	Já fez teste HIV alguma vez?		
32	Tem alguma área corporal insensível à dor?		
33	Já teve alguma complicação clínica durante tratamento odontológico?		
34	Está grávida?		
	Pressão Arterial:		

ATENÇÃO: ANAMNESE DEVERÁ SER REFEITA EM CADA DISCIPLINA, OU, NO MÁXIMO, A CADA 6 MESES.

ASSINATURA DO PACIENTE OU RESPONSÁVEL

ASSINATURA DO ALUNO

VISTO DO DOCENTE RESPONSÁVEL

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO - USP - SCIENTIA LUX SALUTIS

DECLARO QUE RESPONDI TODAS AS QUESTÕES ACIMA DE LIVRE E ESPONTÂNEA VONTADE, SABENDO QUE AS INFORMAÇÕES SÃO INDISPENSÁVEIS PARA MINHA SAÚDE E SEGURANÇA. GARANTO A VERACIDADE DESSAS INFORMAÇÕES, SEM OMISSÕES.

COMPROMETO-ME AINDA A INFORMAR AO PROFISSIONAL QUALQUER OCORRÊNCIA RELACIONADA À MINHA SAÚDE.

ASSINATURA DO PACIENTE OU RESPONSÁVEL

ASSINATURA DO ALUNO

VISTO DO DOCENTE RESPONSÁVEL

FICHA DA DISCIPLINA DE PRÓTESE TOTAL

Prontuário nº: _____

Nome: _____ Idade: _____

Aluno: _____ nº._____ Semestre: _____

Professor orientador: _____ Data: ___/ ___/ ____

1. QUEIXA PRINCIPAL

☐ 1. Estética ☐ 2. Função ☐ 3. Volume ☐ 4. Outros _____

2. RECEPTIVIDADE DO PACIENTE

☐ 1. Receptivo ☐ 2. Céptico ☐ 3. Histérico ☐ 4. Indiferente

4. EXAME CLÍNICO

4.1 EXAME FÍSICO

1. Aspecto geral do paciente:

_____

_____

4.2 EXAME LOCO-REGIONAL.

4.2.1. Extra-bucal:

Cor da pele	☐ Branca	☐ Parda	☐ Negra	☐ Amarela	
Cor dos cabelos	☐ Pretos	☐ Grisalhos	☐ Castanhos	☐ Loiros	☐ Ruivos
Cor dos olhos	☐ Verdes	☐ Azuis	☐ Castanhos	☐ Pretos	
Forma do rosto	☐ Ovóide	☐ Quadrada	☐ Triangular		
Perfil	☐ Reto	☐ Côncavo	☐ Convexo		
Linha mediana	☐ Normal	☐ Desviada			

- **Alterações faciais:**

4.2.2. Intra-bucal:

Forma do Arco	1 Maxilar	☐ Triangular	☐ Quadrada	☐ Ovóide
	2 Mandibular	☐ Triangular	☐ Quadrada	☐ Ovóide
Forma do Rebordo	1 Maxilar	☐ Em "V"	☐ Em "U"	☐ Estrangulado
	2 Mandibular	☐ Em "V"	☐ Em "U"	☐ Estrangulado
Altura do Rebordo	1 Maxilar	☐ Normal	☐ Alto	☐ Baixo
	2 Mandibular	☐ Normal	☐ Alto	☐ Baixo
Mucosa de recobrimento	1 Maxilar	☐ Normal	☐ Aderida	☐ Flácida
	2 Mandibular	☐ Normal	☐ Aderida	☐ Flácida
Forma do Palato	☐ Liso	☐ Em "U"	☐ Em "V"	
Tuberosidade	☐ Normal	☐ Volumosa		
Saliva	1 Quantidade	☐ Normal	☐ Excessiva	☐ Deficiente
	2 Qualidade	☐ Normal	☐ Fluída	☐ Viscosa

Língua	1 Integridade	☐ Sim	☐ Não	
	2 Mobilidade	☐ Normal	☐ Reduzida	
	3 Tamanho	☐ Grande	☐ Normal	☐ Pequena
Linha milohiodea	☐ Normal	☐ Afilada		
Palato mole	☐ Classe I	☐ Classe II	☐ Classe III	
Torus	☐ Palatino	☐ Mandibular		

5. EXAMES COMPLEMENTARES

5.1 Exame Radiográfico

☐ 1. Panorâmico ☐ 2. Oclusal ☐ 3. Periapical

5.2 Exame dos modelos de estudo montados em articulador:

Relação intermaxilar	☐ Classe I	☐ Classe II	☐ Classe III
Espaço Intermaxilar	☐ Região anterior	☐ Favorável	☐ Desfavorável
	☐ Região posterior	☐ Favorável	☐ Desfavorável

5.3 Exame das próteses

Dentro da cavidade oral	1 Oclusão	☐ Bom	☐ Regular	☐ Ruim
	2 Estética	☐ Bom	☐ Regular	☐ Ruim
	3 Retenção, suporte e estabilidade	☐ Bom	☐ Regular	☐ Ruim
	4 Higienização	☐ Boa	☐ Regular	☐ Ruim

Diagnóstico

☐ Bom ☐ Duvidoso ☐ Ruim

Obs: _____

Prognóstico

☐ Favorável ☐ Desfavorável

PLANO DE TRATAMENTO

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Apêndices

APÊNDICE A - Estratégia para busca sistemática na base de dados PubMed.

- ✓ (overdenture or ((removable or complete) and denture)) and ((techni* or fabricat* or simpl* or tradition*) or (impression* or occlus* or (facebow or face-bow) or remount* or adjust*)) and (((randomized controlled trial [pt]) or (controlled clinical trial [pt]) or (randomized [tiab]) or (placebo [tiab]) or (drug therapy [sh]) or (randomly [tiab]) or (trial [tiab]) or (groups [tiab])) and (humans [mh])).

APÊNDICE B - Registro do protocolo na base ClinicalTrials.gov

Simplified vs. Conventional Methods for Complete Denture Fabrica... http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01230320?term=NCT01230...

ClinicalTrials.gov
A service of the U.S. National Institutes of Health

Home Search Study Topics Glossary
Search

Study 1 of 1 for search of: NCT01230320
Previous Study Return to Search Results Next Study

Full Text View | Tabular View | No Study Results Posted | Related Studies

Simplified vs. Conventional Methods for Complete Denture Fabrication

This study is currently recruiting participants.
Verified on October 2010 by University of Sao Paulo

First Received on October 27, 2010. Last Updated on June 6, 2011 History of Changes

Sponsor:	University of Sao Paulo
Collaborator:	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
Information provided by:	University of Sao Paulo
ClinicalTrials.gov identifier:	NCT01230320

Purpose

BACKGROUND: The fabrication of complete dentures traditionally involves a series of complex technical procedures. Those procedures include two impressions for each jaw, the registration of the relationship between the upper teeth and the patient's head and usually two appointments for tooth try-in. However, recent studies have questioned the real need for such complex procedures. Simplified methods could have similar results if compared with conventional ones, and dentures would be delivered faster and with lower costs.

OBJECTIVES: This study aims to compare the effectiveness complete dentures fabricated with a simplified or conventional method.

METHODS: Eighty edentulous patients who requested treatment by maxillary and mandibular complete denture in a public dental clinic inside the University of Sao Paulo - Ribeirão Preto Dental School will be randomly divided into two groups. Group S will receive new dentures fabricated by a simplified method, whereas Group C will received new dentures according to a conventional method. Participants will complete a questionnaire for denture satisfaction and the oral health-related quality of life, 3 and 6 months after treatment. At the same time, a specialist in dental prostheses will evaluate the quality of new dentures. Panoramic radiographs will be taken after 24 months in order to detect changes in the jaws' height.

Condition	Intervention
Edentulous Mouth Edentulous Jaw	Procedure: Denture fabrication technique

Study Type: Interventional
Study Design: Allocation: Randomized
Intervention Model: Parallel Assignment
Masking: Single Blind (Outcomes Assessor)
Primary Purpose: Health Services Research

Official Title: Simplified vs. Conventional Methods for the Fabrication of Complete Dentures in a Public Health Setting

Resource links provided by NLM:

MedlinePlus related topics: Dental Health Dentures

U.S. FDA Resources

Further study details as provided by University of Sao Paulo:

Primary Outcome Measures:

- Oral health-related quality of life [Time Frame: 6 months] [Designated as safety issue: No]

  To be assessed by means of the Brazilian version of the OHIP-EDENT.

Secondary Outcome Measures:

- Denture satisfaction [Time Frame: 6 months] [Designated as safety issue: No]

  To be assessed by specific questionnaires.

- Denture quality [Time Frame: 3 months] [Designated as safety issue: No]

  To be assessed by means of clinical exam following a specific form.

- Post-insertion adjustments [Time Frame: 14 days] [Designated as safety issue: No]

  Necessary post-insertion, as done routinely for conventional denture patients.

- Treatment costs [Time Frame: 6 months] [Designated as safety issue: No]

  This outcome will be measured by means of specific forms, according to 2 components:

  - Direct costs: cost of labor, materials, radiographs and medications;
  - Indirect costs: patient's time and transportation expenses.

- Residual ridge resorption (change from baseline) [Time Frame: 24 months] [Designated as safety issue: No]

  This measure will be obtained according to 2 methods:

  - Ratios between the area of the posterior residual ridge and a quadrilateral area projected over the edentulous mandible.
  - Ratios between ridge height (both maxillary and mandibular) and reference lines from the lower orbital ridge to the zygomatic processes.

Estimated Enrollment:	80
Study Start Date:	October 2010
Estimated Study Completion Date:	December 2013
Estimated Primary Completion Date:	December 2011 (Final data collection date for primary outcome measure)

Arms	Assigned Interventions
Simplified (S) technique: Experimental Complete dentures fabricated according to a simplified technique, divided into the following four sessions: 1. Maxillary and mandibular casts will be obtained from irreversible hydrocolloid impressions made in stock trays. 2. Record bases will be adjusted according to vertical dimension and centric relation measurements, without facebow transfer. Casts will be mounted in a semi-adjustable	Procedure: Denture fabrication technique Sequence of procedures involved with the fabrication of conventional complete dentures. Examples of common procedures are: 1. the reproduction of denture-bearing tissues by means of impression techniques and casts;

articulator using standardized measures and artificial teeth will be selected. 3. Trial dentures will be evaluated for esthetics and maxillomandibular relationships. 4. Insertion of finished dentures. Intervention: Procedure: Denture fabrication technique	2. the registration of maxillo-mandibular relations; 3. try-in of artificial teeth and carved denture bases. Other Names: • - Fabrication of complete dentures; • - Complete denture fabrication technique.
Conventional (C) technique: Active Comparator Complete dentures fabricated according to a conventional technique: 1. Initial impression and the obtainment of custom trays; 2. Final impression with border molding using compound; 3. Facebow transfer; 4. Determination of maxillomandibular relationship; 5. Try-in of anterior teeth; 6. Try-in of posterior teeth; 7. Insertion of finished dentures. Intervention: Procedure: Denture fabrication technique	Procedure: Denture fabrication technique Sequence of procedures involved with the fabrication of conventional complete dentures. Examples of common procedures are: 1. the reproduction of denture-bearing tissues by means of impression techniques and casts; 2. the registration of maxillo-mandibular relations; 3. try-in of artificial teeth and carved denture bases. Other Names: • - Fabrication of complete dentures; • - Complete denture fabrication technique.

Show Detailed Description

Eligibility

Ages Eligible for Study: 45 Years and older
Genders Eligible for Study: Both
Accepts Healthy Volunteers: No

Criteria

Inclusion Criteria:

- Completely edentulous for at least 1 year
- Patients requesting new maxillary and mandibular complete dentures
- Mental receptiveness
- Good understanding of spoken Portuguese

Exclusion Criteria:

- Debilitating systemic diseases
- Pathologic changes of residual edentulous ridges
- Dysfunctional disorders of the masticatory system

Contacts and Locations

Please refer to this study by its ClinicalTrials.gov identifier: NCT01230320

Contacts

Contact: Romulo R Regis, DDS, MSc +55-16-36024800 romuloregis@hotmail.com

Contact: Viviane C Oliveira, BSc, MSc +55-16-36024800 vivianecassia@usp.br

Locations

Brazil

Ribeirão Preto Dental School **Recruiting**
Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil, 14040-904
Sub-Investigator: Claudia H Silva-Lovato, DDS, PhD
Principal Investigator: Raphael F de Souza, DDS, PhD
Sub-Investigator: Helena FO Paranhos, DDS, PhD

Sponsors and Collaborators

University of Sao Paulo

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Investigators

Principal Investigator: Raphael F de Souza, DDS, PhD University of Sao Paulo

More Information

Additional Information:

Institutional page of the Ribeirão Preto Dental School (research site)

Principal Investigator´s CV

No publications provided

Responsible Party:	Raphael Freitas de Souza, University of Sao Paulo
ClinicalTrials.gov Identifier:	NCT01230320 History of Changes
Other Study ID Numbers:	FORP-PT-001, 2010.1.971.58.0, 2010/09381-9
Study First Received:	October 27, 2010
Last Updated:	June 6, 2011
Health Authority:	Brazil: Ministry of Health

Keywords provided by University of Sao Paulo:

Cost estimates	Edentulism
Complete Denture	Oral Health-Related Quality of Life
Dental Economics	Patient Acceptance of Health Care
Dental Impression Technique	Patient Satisfaction
Denture Retention	Quality of Health Care
Edentulous	Quality of Life

Additional relevant MeSH terms:

Jaw, Edentulous	Stomatognathic Diseases
Mouth, Edentulous	Mouth Diseases
Jaw Diseases	Tooth Diseases
Musculoskeletal Diseases	

ClinicalTrials.gov processed this record on October 26, 2011

Contact Help Desk
Lister Hill National Center for Biomedical Communications, U.S. National Library of Medicine,
U.S. National Institutes of Health, U.S. Department of Health & Human Services,
USA.gov, Copyright, Privacy, Accessibility, Freedom of Information Act

APÊNDICE C - Termo de consentimento livre e esclarecido.

Convido você.....,RG....., a participar como voluntário da pesquisa **"Método simplificado versus convencional de confecção de próteses totais para aplicação na saúde publica"** desenvolvida sob a responsabilidade do Prof. Dr. Raphael Freitas de Souza. Após receber todas as explicações necessárias para a participação da pesquisa, cabe a você decidir, de livre e espontânea vontade, se quer participar e assinar este **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** com a finalidade de autorizar a sua participação na referida pesquisa. Os pesquisadores responsáveis por lhe apresentar esse documento e obter seu consentimento serão Maria Paula Della Vecchia e Rômulo Rocha Regis. A Profª Drª Cláudia Helena Lovato da Silva será responsável em avaliar a qualidade das próteses totais terminadas.

1. O estudo tem por objetivo comparar a qualidade de próteses totais confeccionadas por meio de dois métodos diferentes, o preço de cada uma delas e a sua satisfação com essas próteses. Você receberá um par de dentaduras, confeccionadas por uma das duas técnicas.
2. Você deverá comparecer à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto nos dias e horários marcados para confecção das próteses, ou seja, deverá vir cerca de 10 vezes, com duração aproximada de 4 horas por vez.
3. Após o dia em que você receber as próteses, você deverá retornar à Faculdade para os ajustes necessários nos locais em que as próteses machucar e, também, depois de 3 e 6 meses, para avaliação das mesmas e de sua mastigação.
4. Para isso vamos pedir que você mastigue por algum tempo, sem engolir, três cápsulas de um simulador de alimento teste, que não apresenta nenhum risco previsível de utilização.
5. Para sabermos se você ficou satisfeito com as próteses, será pedido que você responda um questionário com perguntas sobre a qualidade das próteses, aparência e habilidade de comer com elas.
6. Você receberá as próteses sem ter que pagar nenhum valor, ou seja, o tratamento será gratuito;
7. Não há previsão de pagamento de passagens de ônibus ou qualquer outro meio de transporte para você vir até a Faculdade, por parte dos pesquisadores.
8. Os pesquisadores participantes se comprometem a prestar toda assistência necessária no decorrer da pesquisa, garantindo que o tratamento seja concluído e que o acompanhamento após o recebimento das próteses seja realizado.
9. Caso ocorra algum dano à sua saúde, em razão da participação na pesquisa, os pesquisadores serão responsáveis por quaisquer despesas. Entretanto, essa pesquisa não apresenta risco previsível algum para você.
10. Os pesquisadores manterão sigilo sobre sua participação na pesquisa.
11. Como sua participação é voluntária, você tem o direito de parar de vir em qualquer momento, sem que seja penalizado por essa decisão.
12. Qualquer dúvida que você tiver, antes, durante ou após a realização da pesquisa, poderá ser esclarecida por um dos pesquisadores envolvidos durante o desenvolvimento desta pesquisa. Caso necessitar, você poderá entrar em contato com o Prof. Dr. Raphael Freitas de Souza pelo telefone (16)3602-4006.
13. Você receberá uma cópia desse termo de consentimento.

Após estes esclarecimentos, se você, nominado acima, concordar em participar desta pesquisa, solicito que assine abaixo.

Ribeirão Preto, _____ de _____ de 2010.

_____	_____
Prof. Dr. Raphael Freitas de Souza CPF: 26993231875	Maria Paula Della Vecchia CPF: 31511051817
_____	_____
Profa. Dra. Cláudia Helena Lovato Silva CPF: 16645699800	Rômulo Rocha Regis CPF: 88287696372
_____	_____
Tatiana Ramirez Cunha CPF: 35155992826	Paciente

Para esclarecimento de dúvidas ou reclamações, entre em contato com: Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da USP. Avenida do Café, S/N Monte Alegre Ribeirão Preto SP CEP 14040-904 Telefone: (16) 3602-3963

APÊNDICE D - Formulário utilizado para coleta de dados demográficos dos participantes.

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP
Protocolo de Pesquisa: MÉTODO SIMPLIFICADO VERSUS CONVENCIONAL DE CONFECÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS PARA APLICAÇÃO NA SAÚDE PÚBLICA.

Formulário de Coleta - Participante

Nome do Participante

☐☐☐☐ / ☐☐ / ☐☐
ano mês dia

Estágio: Baseline ○ 3 meses ○ 6 meses ○

Identificação						
Nome:						
Endereço	2. _____		**Bairro:**	3.	**CEP:**	4.
			Cidade:	5.		
Telefone:	6. Residencial:	7. Comercial:	8. Celular:	9. Recado (de quem?):		

Dados demográficos	
10. Gênero: ☐ Masculino ☐ Feminino	11. Idade (em anos): _____
12. Tempo que não tem mais os dentes naturais: _____ anos	13. Tempo de uso prévio de próteses totais bimaxilares: _____ anos
14. Ocupação: _____	
15. Escolaridade: ☐ Analfabeto ☐ 1º grau incompleto ☐1º grau completo ☐ 2º grau incompleto ☐ 2º grau completo ☐ Superior incompleto ☐ Superior completo.	
16. Estado civil: ☐Casado ☐Solteiro ☐Divorciado ☐Viúvo ☐Outro (especificar): _____	
Renda: 17. Rendimento mensal: R$ _____ 18. Quantas pessoas dependem dessa renda:_____ 19. Quem recebe? ☐ O(a) próprio participante ☐Cônjuge ☐Filhos ☐Outro (especificar):_____	
PREENCHIDO POR: _____	

APÊNDICE E - Ficha utilizada para classificação dos participantes tratados, segundo Índice Diagnóstico do *American College of Prosthodontists*.

PARTICIPANTE: **DATA:**

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO A AMERICAN ACADEMY OF PROSTHODONTICS

Table 1. Checklist for Classification of Complete Edentulism

	Class I	Class II	Class III	Class IV
Bone Height-Mandibular				
21 mm or greater				
16-20 mm				
11-15 mm				
10 mm or less				
Residual Ridge Morphology-Maxilla				
Type A - resists vertical & horizonal, hamular notch, no tori				
Type B - no buccal vest., poor hamular notch, no tori				
Type C - no ant vest, min support, mobile ant. ridge				
Type D - no antipost vest, tori, redundant tissue				
Muscle Attachments-Mandibular				
Type A - adequate attached mucosa				
Type B - no b attach mucosa (22-27), +mentalis m				
Type C - no ant b&l vest (22-27), +genio & mentalis m				
Type D - att mucosa only in post				
Type E - no att mucosa,cheek/lip moves tongue				
Maxillomandibular Relationships				
Class I				
Class II				
Class III				
Conditions requiring Preprosthetic Surgery				
Minor soft tissue procedures				
Minor hard tissue procedures				
Implants - simple				
Implants with bone graft - complex				
Correction of dentofacial deformities				
Hard tissue augmentation				
Major soft tissue revisions				
Limited Interarch Space				
18-20 mm				
Surgical correction needed				
Tongue Anatomy				
Large (occludes interdental space)				
Hyperactive - with retracted position				
Modifiers				
Oral manifestations of systemic disease				
mild				
moderate				
severe				
Psychosocial				
moderate				
major				
TMD symptoms				
Hx of paresthesia or dysesthesia				
Maxillofacial defects				
Ataxia				
Refractory Patient				

CLASSIFICAÇÃO: ☐ Classe I ☐ Classe II ☐ Classe III ☐ Classe IV

Protocolo de Pesquisa: Método simplificado versus convencional de confecção de próteses totais para aplicação na saúde pública. Responsável: Prof. Dr. Raphael Freitas de Souza

APÊNDICE F - Questionário OHIP-EDENT.

☐☐☐☐ / ☐☐ / ☐☐	**Estágio:**	Baseline	3 meses	6 meses
ano mês dia		○	○	○

Nome do Participante

O questionário abaixo pretende conhecer melhor como o Sr(a) percebe sua própria saúde bucal. Respostas espontâneas e rápidas são as melhores, não existem alternativas certas ou erradas. As perguntas devem são relativas à forma como o Sr(a) passou os últimos 3 meses.

OHIP-EDENT				
1.	Você sentiu dificuldade para mastigar algum alimento devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
2.	Você percebeu que seus dentes ou dentaduras retinham alimento?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
3.	Você sentiu que suas dentaduras não estavam corretamente assentadas?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
4.	Você sentiu sua boca dolorida?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
5.	Você sentiu desconforto ao comer devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
6.	Você teve pontos doloridos na boca?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
7.	Suas dentaduras estavam desconfortáveis?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
8.	Você se sentiu preocupado(a) devido a problemas dentários?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
9.	Você se sentiu constrangido por causa de seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
10.	Você teve que evitar comer alguma coisa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
11.	Você se sentiu impossibilitado(a) de comer com suas dentaduras devido a problemas com elas?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
12.	Você teve que interromper suas refeições devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
13.	Você se sentiu perturbado(a) com problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
14.	Você esteve em alguma situação embaraçosa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
15.	Você evitou sair de casa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
16.	Você foi menos tolerante com seu cônjuge ou sua família devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
17.	Você esteve um pouco irritado(a) com outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
18.	Você foi incapaz de aproveitar totalmente a companhia de outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre
19.	Você sentiu que a vida em geral foi menos satisfatória devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	○Nunca	○Às vezes	○Quase sempre

APÊNDICE G - Questionário "Satisfação com as Próteses".

☐☐☐☐ / ☐☐ / ☐☐	**Estágio:**	Baseline	3 meses	6 meses
Ano mês dia		○	○	○

Nome do Participante

O questionário abaixo pretende conhecer melhor como o Sr(a) percebe sua própria saúde bucal. Respostas espontâneas e rápidas são as melhores, não existem alternativas certas ou erradas. As perguntas devem são relativas à forma como o Sr(a) passou os últimos 3 meses.

SATISFAÇÃO COM PRÓTESE				
1.	Como você classifica a qualidade geral de suas dentaduras?	○Insatisfatório	○Regular	○Bom
2.	Como você classifica a retenção de sua dentadura de cima?	○Insatisfatório	○Regular	○Bom
3.	Como você classifica a retenção de sua dentadura de baixo?	○Insatisfatório	○Regular	○Bom
4.	Como você classifica a estética de suas dentaduras?	○Insatisfatório	○Regular	○Bom
5.	Como você classifica a sua capacidade de falar com suas dentaduras?	○Insatisfatório	○Regular	○Bom
6.	Como você classifica a sua capacidade de mastigar com suas dentaduras?	○Insatisfatório	○Regular	○Bom
7.	Como você classifica o conforto com sua dentadura de cima?	○Insatisfatório	○Regular	○Bom
8.	Como você classifica o conforto com sua dentadura de baixo?	○Insatisfatório	○Regular	○Bom

APÊNDICE H - Questionário "Escala Visual Analógica".

☐☐☐☐ / ☐☐ / ☐☐ **Estágio:** Baseline 3 meses 6 meses
Ano mês dia ○ ○ ○

QUESTÕES PARA PRATICAR – E.V.A.

Nós gostaríamos de saber se o(a) Sr(a) conseguiu compreender bem a maneira para responder este questionário, ou seja, marcando linhas na escala. Por favor, marque uma linha vertical cruzando a escala (linha horizontal) no lugar que representar melhor o número escrito à esquerda, como no exemplo abaixo:

Exemplo :
50%

0 ——————————|——————————— 100

25%	0	_____	100	1. ☐☐☐
80%	0	_____	100	2. ☐☐☐
10%	0	_____	100	3. ☐☐☐
45%	0	_____	100	4. ☐☐☐
75%	0	_____	100	5. ☐☐☐

☐☐☐☐ / ☐☐ / ☐☐
Ano mês dia

Estágio: Baseline ○ 3 meses ○ 6 meses ○

Nome do Participante

SATISFAÇÃO COM AS PRÓTESES

Nós gostaríamos de saber o quanto o(a) Sr(a) está satisfeito(a) com suas dentaduras **atuais**. Por favor, leia cada uma das questões a seguir e marque uma linha vertical sobre a escala (linha horizontal), no lugar que melhor descrever como o(a) Sr(a) se sente. Pode ser que alguma das questões não servam para sua condição de vida, por exemplo, o(a) Sr(a) não come certo tipo de alimento; nesses casos, pedimos o(a) Sr(a) escreva ou diga o motivo para nós.

1. Facilidade com a limpeza
Por favour, nos indique a dificuldade com que o(a) Sr(a) limpa a **dentadura de baixo** e a boca com a presença dos implantes?

Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil — 1. ☐☐☐

2. Satisfação Geral
Em geral, o(a) Sr(a) está satisfeito(a) com sua **dentadura de baixo**?

Nem um pouco satisfeito(a) _____ Extremamente satisfeito(a) — 2. ☐☐☐

3. Facilidade para Falar
Por favor, nos indique o quanto a dentadura de baixo dificulta a sua fala?

Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil — 3. ☐☐☐

4. Conforto
O(a) Sr(a) está satisfeito com o conforto de sua **dentadura de baixo**?

Nem um pouco satisfeito(a) _____ Extremamente satisfeito(a) — 4. ☐☐☐

5. Estética
O(a) Sr(a) está satisfeito com a aparência de sua **dentadura de baixo**?

Nem um pouco satisfeito(a) _____ Extremamente satisfeito(a) — 5. ☐☐☐

6. Retenção e estabilidade
O(a) Sr(a) está satisfeito com a retenção (firmeza) de sua **dentadura de baixo**?

Nem um pouco satisfeito(a) _____ Extremamente satisfeito(a) — 6. ☐☐☐

O(a) Sr(a) está satisfeito facilidade em remover sua **dentadura de baixo**? Nem um pouco satisfeito(a) _____ Extremamente satisfeito(a)	7. ☐☐☐
A sua **dentadura de baixo** se mexe para frente e para trás quando o Sr(a) mastiga? Sempre _____ Nunca	8. ☐☐☐
O(a) Sr(a) acha que a sua dentadura de baixo se solta fácil quando **mastiga**? Sempre _____ Nunca	9. ☐☐☐
O(a) Sr(a) acha que a sua dentadura de baixo se solta fácil quando **fala**? Sempre _____ Nunca	10. ☐☐☐
O(a) Sr(a) acha que a sua dentadura de baixo se solta com a **força da língua**? Sempre _____ Nunca	11. ☐☐☐
7. Habilidade com a mastigação Em geral, o Sr(a) acha difícil mastigar alguma comida por causa da sua **dentadura de baixo**? Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil	12. ☐☐☐
Por favor, diga o quanto é difícil mastigar **pão fresco** por causa de sua **dentadura de baixo**? Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil	13. ☐☐☐
Por favor, diga o quanto é difícil mastigar **queijo** por causa de sua **dentadura de baixo**? Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil	14. ☐☐☐
Por favor, diga o quanto é difícil mastigar **cenoura crua** por causa de sua **dentadura de baixo**? Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil	15. ☐☐☐
Por favor, diga o quanto é difícil mastigar **bife** por causa de sua **dentadura de baixo**? Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil	16. ☐☐☐

Por favor, diga o quanto é difícil mastigar **maçã crua** por causa de sua **dentadura de baixo**?	17. ☐☐☐
Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil	18. ☐☐☐
Por favor, diga o quanto é difícil mastigar **alface p**or causa de sua **dentadura de baixo**?	
Extremamente difícil _____ Nem um pouco difícil	19. ☐☐☐
8. Função Em geral, o Sr(a) sente a comida bem mastigada antes de engolir?	
Mal mastigada _____ Muito bem mastigada	20. ☐☐☐
Os pedaços de **pão fresco** são bem mastigados antes de engolir?	
Mal mastigados _____ Muito bem mastigados	21. ☐☐☐
Os pedaços de **queijo** são bem mastigados antes de engolir?	
Mal mastigados _____ Muito bem mastigados	22. ☐☐☐
Os pedaços de **cenoura crua** são bem mastigados antes de engolir?	
Mal mastigados _____ Muito bem mastigados	23. ☐☐☐
Os pedaços de **bife** são bem mastigados antes de engolir?	
Mal mastigados _____ Muito bem mastigados	24. ☐☐☐
Os pedaços de **maça crua** são bem mastigados antes de engolir?	
Mal mastigados _____ Muito bem mastigados	25. ☐☐☐
Os pedaços de **alface** são bem mastigados antes de engolir?	
Mal mastigados _____ Muito bem mastigados	
9. Condições bucais Em geral, o(a) Sr(a) está satisfeito com suas condições de saúde bucal?	26. ☐☐☐

Nem um pouco satisfeito(a) _____ Extremamente satisfeito(a)	
O(a) Sr(a) acredita que sua saúde bucal tem efeito negativo sobre sua saúde como um todo?	27.
Não O0 | Sim O1	
Se sim, por quê?	
**********	28.
O(a) Sr(a) tem algum tipo de problema com a dentadura de cima ou com a de baixo que gostaria de relatar?	
Não O0 Sim O1	
Se sim, por favor, nos explique?	

APÊNDICE I - Ficha para avaliação da qualidade dos aparelhos protéticos.

☐☐☐☐ / ☐☐ / ☐☐ **Estágio:** Baseline 3 meses 6 meses
Ano mês dia ○ ○ ○

Nome do Participante

QUALIDADE DAS PRÓTESES
FAD – Functional Assessment of Dentures (Anastassiadou et al. 2002)

1. **GRUPO:**

	Critérios	Escores	
1	**Espaço Funcional Livre (EFL)** - Aferir a DVR com a prótese total mandibular em uso	Adequado ○	Errado ○
2.a	**Oclusão** Pede-se que o participante relaxe e morda suavemente com os dentes posteriores repetidas vezes a partir de uma abertura bucal mínima (20 mm).	Balanceada ○	Interferência/Deslize ○
2.b	**Articulação** Mover a mandíbula de um lado ao outro com os dentes tocando-se suavemente. Observar a relação das bases protéticas com os tecidos subjacentes.	Deslocamento mínimo ○	Deslocamento Excessivo ○
3.a	**Retenção Maxilar (resistência a forças verticais)** Tabrir a boca em 20 mm. Notar se a prótese maxilar cai.* Com a boca ainda aberta, puxar a prótese com o polegares e o indicadores nos pré-molares e realizar força em sentido inferior. (Secar os dentes se preciso). * Repetir se a língua estiver em posição retruída.	Resistência adequada ○	Nenhuma Resistência ○
3.b	**Retenção Maxilar / Controle Lingual, Teste de Incisão** Inserir um rolo de algodão entre os dentes anteriores e instruir o participante a fechar suavemente sobre o rolo como se fosse um pedaço de alimento. Notar a posição da língua, e julgar na terceira tentativa.	A língua estabiliza a prótese maxilar ○	A língua permanece no soalho bucal ○
4.a	**Estabilidade Maxilar (Deslocamento Lateral)** A prótese é apreendida pelo polegar e indicador na área de pré-molares, com aplicação de força rotacional.	Deslocamento Lateral: Não ○	 Sim ○
4.b	**Estabilidade Maxilar (Movimento Pronunciado)** Aplicar força leve sobre os 1os molares, nos lados direito e esquerdo simultaneamente. Tentar mover a prótese no sentido ântero-posterior com polegar e indicador colocados anterior e posteriormente e simultaneamente.	Movimento Pronunciado: Não ○	 Sim ○
5.a	**Estabilidade Mandibular (Deslocamento)** Abrir a boca 20 mm com a língua em posição relaxada. Checar o assentamento da prótese com os dedos.	A prótese mandibular permanece assentada ○	A prótese mandibular é nitidamente deslocada ○
5.b	**Estabilidade Mandibular (Movimento Pronunciado)** Instruir o paciente a mover a língua de forma que a ponta repouse suavemente nos ângulos da boca com uma abertura de 20 mm. Checar o assentamento das próteses com os dedos, e julgar na terceira tentativa.	Movimento Pronunciado: Não ○	 Sim ○
5.c	**Estabilidade Mandibular (Movimento Ântero-Posterior)** Remover a prótese maxilar. Pressionar a prótese mandibular contra o rebordo com o polegar e indicador sobre os incisivos, e tentar movê-la com a língua em posição relaxada.	Movimento Ântero-Posterior: Não ○	 Sim ○
Observações:			