

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

VANESSA MACHADO BUSCARIOLO

**“O USO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE
MOLDAGEM PARA OBTENÇÃO DA PRÓTESE
TOTAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA”**

BAURU

2021

VANESSA MACHADO BUSCARIOLO

**“O USO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE
MOLDAGEM PARA OBTENÇÃO DA PRÓTESE
TOTAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA”**

Monografia de iniciação científica do curso de Odontologia apresenta a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Unisagrado, sob orientação do Prof. Dr. Joel Ferreira Santiago Júnior.

BAURU

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

B976u

Buscariolo, Vanessa Machado

O uso de diferentes técnicas de moldagem para obtenção de Prótese
Total: Uma revisão sistemática / Vanessa Machado Buscariolo. -- 2021.
47f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Joel Ferreira Santiago Junior

Monografia (Iniciação Científica em Odontologia) - Centro
Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Prótese dentária. 2. Revisão sistemática. 3. Materiais para
moldagem odontológica. I. Santiago Junior, Joel Ferreira. II. Título.

RESUMO

No Brasil ainda há um elevado índice de pacientes edêntulos e que necessitam de reabilitações com próteses totais. Os estudos clínicos não são totalmente concordantes sobre um protocolo de indicação para tipos de técnicas para moldagem e se há uma efetividade superior de alguma técnica quando comparada a outra. Assim, há necessidade de um protocolo clínico para indicação de diferentes técnicas de moldagem. Portanto, este projeto teve como finalidade conduzir uma revisão sistemática com metanálise (modelo Cochrane; PRISMA e PROSPERO: CRD42021244736) a fim de estudar os dados clínicos de diferentes técnicas empregadas para moldagem de pacientes em Prótese total. As bases de dados PubMed/Medline, Cochrane Collaboration, Web of Science e SciELO foram analisadas utilizando unitermos relacionados: ``Complete denture``; ``Impression techniques``; ``material, dental impression``. De uma amostra inicial de 2.167 trabalhos, 12 estudos RCT foram selecionados os quais compararam as diferentes técnicas de moldagem. Os dados coletados foram tabulados e organizados qualitativamente e quantitativamente utilizando o software: Comprehensive Meta-Analysis. O nível de significância considerado foi de $p < 0.05$. Os principais resultados quantitativos indicaram que em 6 desses estudos, comparando o número de consultas controle para obtenção de uma prótese total entre os métodos convencional (131 próteses totais) vs. o método simplificado (com 136 próteses totais), não houve diferença significativa entre os grupos, $P=0,794$. Em outros 5 artigos, comparando 134 próteses convencionais vs. 144 próteses obtidas pelo método simplificado, a qualidade de vida foi mensurada, indicando que também não houve diferença significativa entre os grupos comparados, $P=0,680$. Diante desses dados, pode – se afirmar que diferentes métodos clínicos podem ser viáveis para obtenção da prótese total, especificamente, comparando métodos de moldagem convencional vs. simplificado. Portanto, quando bem utilizado, técnicas simplificadas de confecção de prótese total podem ser úteis, uma vez que reduzem o tempo de tratamento e custo financeiro, sem prejuízos para qualidade de vida do paciente.

Descritores: Prótese dentária; Revisão sistemática; Materiais para Moldagem Odontológica; Técnica de Moldagem Odontológica; Prótese total.

ABSTRACT

In Brazil, there is still a high rate of edentulous patients who need rehabilitation with complete dentures. Clinical studies do not fully agree on an indication protocol for types of impression techniques and whether there is superior effectiveness of some method compared to another. Thus, there is a need for a clinical protocol to indicate different molding techniques. Therefore, this project aimed to conduct a systematic review with meta-analysis (Cochrane model; PRISMA and PROSPERO: CRD42021244736) to study the clinical data of different techniques used for molding patients in the complete denture. The PubMed/Medline, Cochrane Collaboration, Web of Science, and SciELO databases were analyzed using related keywords: ``Complete denture``; ``Impression techniques``; ``material, dental impression``. From an initial sample of 2,167 papers, 12 RCT studies were selected, which compared the different impression techniques. The collected data were tabulated and organized qualitatively and quantitatively using the software: Comprehensive Meta-Analysis. The significance level considered was $p < 0.05$. The main quantitative results indicated that in 6 of these studies, comparing the number of control visits to obtain a complete denture between the conventional methods (131 full dentures) vs. the simplified process (with 136 complete dentures), there was no significant difference between groups, $P = 0.794$. In another five articles, comparing 134 conventional prostheses vs. 144 prostheses obtained by the simplified method, the quality of life was measured, indicating that there was also no significant difference between the groups compared, $P = 0.680$. Because of these data, it can be stated that different clinical methods may be viable to obtain a complete denture, specifically, comparing conventional molding methods vs. simplified ones. Therefore, when properly used, simplified techniques for making complete dentures can be helpful, as they reduce treatment time and financial cost without harming the patient's quality of life.

Descriptors: Dental prosthesis; Systematic review; Dental Impression Materials; Dental Impression Technique; Denture, Complete.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO DO RELATÓRIO E OPINIÃO DO DISCENTE.....	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	9
3 METODOLOGIA	10
4 RESULTADOS	15
5 DISCUSSÃO	35
6 CONCLUSÃO	38
7 CRONOGRAMA E PLANO DE ATIVIDADES DO ALUNO	39
8 ORÇAMENTO	40
REFERÊNCIAS.....	41
ANEXO	46

INTRODUÇÃO DO RELATÓRIO E OPINIÃO DO DISCENTE

O desenvolvimento da pesquisa atual, teve como objetivo identificar diferentes técnicas de moldagem para a obtenção da prótese total, sejam elas convencionais ou simplificadas, juntamente com os materiais de moldagem de escolha. Além disso, promover um protocolo clínico de indicação e confecção das próteses totais, refletindo nos diferentes métodos de moldagem.

Após a iniciação científica ser aprovada, iniciamos as pesquisas nas bases de dados seguindo o cronograma estabelecido. As pesquisas foram realizadas utilizando os unitermos: ``Complete denture``; ``Impression techniques``; `` material, dental impression``. Os artigos foram selecionados a partir da leitura do abstract / título e descartados seguindo os critérios de exclusão após a leitura dos resumos. Assim que os artigos foram selecionados e conferidos, a revisão de literatura foi feita, através de uma redação de cada artigo, buscando identificar os pontos principais. Após essa etapa do projeto, houve a coleta e tabulação dos dados obtidos nos estudos envolvidos, colaborando com os resultados desta pesquisa.

O desenvolvimento dessa pesquisa foi uma experiência benéfica, pois me ofereceu ampla visão, conhecimento e amadurecimento científico, contribuindo para minha jornada acadêmica. Dessa maneira, cria em mim a capacidade do pensamento crítico, principalmente em relação aos métodos de tratamentos escolhidos, assim como os materiais envolvidos em cada técnica de moldagem.

1 INTRODUÇÃO

A expectativa de vida do ser humano tem aumentado expressivamente nas últimas décadas, no período de 1960 (52,7 anos) para 2014 (71,5 anos) houve um considerável avanço no mundo (LIRA-OETIKER; SEGUEL-GALDAMES; QUERO-VALLEJOS; URIBE, 2018). Além disso, dados referentes ao edentulismo também tem se ampliado no Brasil, por exemplo, estima-se que há 16 milhões de pacientes edêntulos e já existem projeções que este número deve aumentar nas próximas décadas entre idosos.

Neste contexto, a reabilitação oral com próteses totais (PTs) tem sido uma opção segura e previsível (ZARB, 2013). Existem diferentes técnicas para confecção de uma prótese total, uma das etapas que podem apresentar diferenças entre os autores refere-se as etapas de moldagem, o qual convencionalmente pode ser realizada em duas etapas: moldagem anatômica e moldagem funcional, mas há técnicas que eliminam uma das moldagens (KAWAI; MURAKAMI; TAKANASHI; LUND *et al.*, 2010; LIRA-OETIKER; SEGUEL-GALDAMES; QUERO-VALLEJOS; URIBE, 2018), neste caso uma opção é realizar uma moldagem em outra etapa do processo de confecção da prótese total, ou realmente considerar a obtenção de uma única moldagem para a obtenção da PT (HEYDECKE; VOGELER; WOLKEWITZ; TURP *et al.*, 2008; KAWAI; MURAKAMI; TAKANASHI; LUND *et al.*, 2010; KOMAGAMINE; KANAZAWA; SATO; IWAKI *et al.*, 2019).

As modificações de técnicas para moldagem de PTs também incluem alterações nos materiais de moldagem (elásticos e anelásticos). Houve uma grande evolução nos materiais e suas propriedades. Isto reflete em técnicas utilizando diferentes elastômeros e considerando também o tipo de rebordo e mucosa para a escolha de uma técnica com pressão, sem pressão ou pressão seletiva (TAMAKI, 1983; TURANO; TURANO; TURANO, 2019). Apesar do assunto ser amplamente avaliado na literatura e de uma forma geral existir um consenso para o uso dos materiais de moldagem, técnicas em duas etapas, há novos estudos clínicos publicados na área (CERUTI; MOBILIO; BELLIA; BORRACCHINI *et al.*, 2017; JO; KANAZAWA; SATO; IWAKI *et al.*, 2015; KOMAGAMINE; KANAZAWA; SATO; IWAKI *et al.*, 2019), reforçando a importância de pesquisas para este tópico. Portanto, é justificável a realização de uma revisão sistemática abordando os diferentes tipos de moldagens para prótese total.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Executar uma revisão sistemática com metanálise a fim de identificar possíveis técnicas para moldagem em prótese total. A hipótese nula deste estudo é a de que não existe diferença significativa na obtenção de próteses totais utilizando diferentes técnicas de moldagem.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover recomendações para indicação e confecção de próteses totais considerando as diferentes técnicas de moldagem.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

3.1.1 Critérios Padronizados e tipo de estudo

Este projeto foi delineado seguindo os critérios estabelecidos pela colaboração Cochrane (Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions - Handbook 5.1.0) (HIGGINS; GREEN, 2011) para elaboração de revisão sistemática e metanálise. Além disso, os autores seguiram o critério PRISMA, conjunto de questões para orientação do desenvolvimento de uma revisão sistemática com metanálise, conforme estudos anteriores do grupo (GOIATO; DOS SANTOS; JR SANTIAGO; MORENO *et al.*, 2014; GOIATO; PELLIZZER; MORENO; GENNARI-FILHO *et al.*, 2014; LOPES; DA SILVA; SANTIAGO; PANZARINI *et al.*, 2015; SANTIAGO; DE SOUZA BATISTA; VERRI; HONORIO *et al.*, 2016).

3.1.2 Protocolo e Registro

Os autores cadastraram a revisão sistemática na base de dados PROSPERO (Registro: CRD42021244736) (SANTIAGO; DE SOUZA BATISTA; VERRI; HONORIO *et al.*, 2016); (DE SOUZA BATISTA; JUNIOR; DE FARIA ALMEIDA; DE TOLEDO PIZA LOPES *et al.*, 2014). O cadastramento de uma revisão sistemática nesta base só é concluído após a avaliação de um revisor da base de dados, o qual avalia delineamento metodológico proposto.

3.1.3 Critérios de elegibilidade

Os pesquisadores realizaram suas análises com base no índice PICO:

- a) **População:** Pacientes que foram submetidos a uma reabilitação oral;
- b) **Intervenção:** confecção de uma prótese total utilizando a técnica convencional de moldagem em duas etapas: moldagem anatômica e moldagem funcional (ZARB, 2013);
- c) **Comparação:** pacientes que receberam prótese total por métodos simplificados ou diferentes técnicas de moldagem
- d) **Desfecho:** os resultados de

avaliação clínica sobre qualidade de vida, adaptação do paciente, dados clínicos de acompanhamento, fracasso, complicações na prótese dentária.

3.1.4 Critérios de Inclusão/exclusão e tamanho da amostra

Os estudos foram selecionados de acordo com a estratégia de busca respeitando os critérios de inclusão particulares para a revisão sistemática. Os critérios de inclusão foram estudos: 1) Língua Inglesa; 2) Estudos de acompanhamento clínico de pelo menos 6 meses do tipo: ensaios controlados e randomizados (ECRs), prioritariamente estudos clínicos ECRs foram incluídos, somente na ausência destes que seriam incluídos outros modelos de estudos. Os casos clínicos foram excluídos da amostra. Os estudos relacionados com metodologia in vitro, casos clínicos não controlados ou com dados incompletos que não permitam a coleta de informações foram desconsiderados e excluídos.

3.1.5 Estratégia de busca dos estudos

As bases de dados utilizadas foram: PubMed/Medline; Web of Science; Cochrane Collaboration; e SciELO. Estas pesquisas foram realizadas para artigos publicados até julho de 2021. Não foi necessário realizar contato adicional com autores, uma vez que todos os trabalhos foram identificados via base de dados.

3.1.6 BUSCA

Os operadores booleanos, com base no MeSH/PubMed utilizados foram: ``Complete denture``; ``Impression techniques``; `` material, dental impression``.

3.1.7 Processo de coleta de dados

A seleção dos artigos e coleta de dados foram realizados por revisores previamente calibrados: a) Discentes envolvidas neste projeto com enfoque na revisão sistemática e metanálise: XXXX (Graduação em Odontologia/Unisagrado) o qual tem desenvolvido iniciação científica na área de revisão sistemática com metanálise, juntamente participou das buscas o doutorando YYYYYY. Na pós-graduação, doutorando ZZZZ, o qual participou diretamente do projeto, sendo assessorado diretamente pelo orientador (XXXXXX).

Realizando um teste inter-examinador (Kappa, índice aceitável acima de: 0.8) avaliando-se os títulos e resumos selecionados obtendo-se um valor de teste de concordância para os artigos selecionados em ambas as bases de dados, com o intuito de se reduzir a possibilidade de viés na seleção de artigos.

Reuniões para o consenso da seleção de cada artigo da amostra foram agendadas semanalmente.

3.1.8 Itens de dados extraídos.

Os dados extraídos de cada estudo foram analisados ordenadamente sendo que as principais informações foram obtidas de forma padronizada: 1) Autor; 2) ano de publicação; 3) País de origem do estudo; 4) Número de pacientes; 5) características das próteses totais confeccionadas 6) Tempo de instalação das reabilitações orais; 7) Taxa de complicações/descrição; 8) Principais complicações nos casos clínicos; 09) Tempo de acompanhamento de cada estudo; 10) Detalhe clínico das técnicas empregadas para confecção das próteses totais; 11) tipos de moldagem realizadas; 12) sequência clínica empregada. A forma de coleta de dados foi por meio de um formulário padronizado desenvolvido em estudo anterior.

3.2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS E RISCOS DE VIESES

Os estudos clínicos incluídos foram avaliados em relação a sua estrutura de metodologia utilizando-se o guia da *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventivo* (CHAMBRONE, 2008; DE MACEDO, 2007). Aplicou-se a escala de avaliação dos estudos de acordo com o nível de evidência clínica NHMRC (National Health and Medical Research Council (NHMRC)).

3.3 RESUMO DAS MEDIDAS UTILIZADAS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados quantitativos foram agrupados para algumas variáveis: número de visitas necessárias para elaboração da prótese e grau de satisfação dos pacientes que receberam próteses pela técnica convencional vs. técnica simplificada. Estas informações foram avaliadas para número de consultas e questionário de qualidade de vida considerando 95% IC.

Os números de próteses totais foram considerados para análise de dados (dados dicotômicos), o qual foi empregado razões de chances (RC) (SANTIAGO JUNIOR *et al.* 2016; MEDEIROS *ET AL.* 2018) e realizado comparações entre os tipos de prótese total elaborado pela técnica convencional versus técnica simplificada. O valor de p significativo < 0,05 foi considerado para indicar significância. Para as análises de satisfação dos pacientes considerou-se o total de próteses totais e resultado das escalas de qualidade de vida, neste caso aplicou-se a análise da diferença padronizada das médias. O peso de contribuição de cada estudo também foi avaliado. O software the Comprehensive Meta-Analysis (Software version 3.0 - Biostat, Englewood, NJ, USA) foi utilizado para construir os forest plot (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2009).

3.4 TIPOS DE DESFECHOS

O desfecho primário analisou o grau de satisfação dos pacientes que receberam as próteses totais obtidas pelo método simplificado de moldagem (ou técnicas diversas) comparado com a técnica convencional (moldagem em duas etapas: moldagem anatômica e moldagem funcional). O desfecho secundário analisou as taxas de complicações, falhas técnicas e quesitos de satisfação das próteses.

3.5 RISCOS DE VIÉS NOS DADOS QUANTITATIVOS

Adotou-se o modelo de efeitos aleatórios quando existiu uma diferença estatisticamente significativa (Alta Heterogeneidade entre os ensaios). A heterogeneidade foi considerada significativa para $p < 0.1$. A heterogeneidade foi avaliada utilizando o método Q (χ^2) e o valor de I^2 foi mensurado. O valor de estatístico de I^2 foi utilizado para se analisar as variações de heterogeneidade, sendo que se considerou I^2 acima de 75 (0-100) para indicar uma heterogeneidade relevante (ANNIBALI; BIGNOZZI; CRISTALLI; GRAZIANI *et al.*, 2012; ATIEH; IBRAHIM; ATIEH, 2010; HIGGINS; THOMPSON, 2002). O software Comprehensive Meta Analysis (Biostat, Englewood, NJ, EUA) foi utilizado com o intuito de se analisar heterogeneidade nos estudos utilizando regressão linear de Egger e método de Trim e Fill (DUVAL; TWEEDIE, 2000; EGGER; DAVEY SMITH; SCHNEIDER; MINDER, 1997; SANTIAGO; DE SOUZA BATISTA; VERRI; HONORIO *et al.*, 2016).

3.6 Análises adicionais

Testes de sensibilidade para análise de subgrupos foram realizados a fim de evitar potenciais de heterogeneidade (ATIEH; IBRAHIM; ATIEH, 2010). Durante o período de realização do projeto eventuais subgrupos de análises foram identificados e análises adicionais foram confeccionadas, por exemplo, para se analisar o número de sessões clínicas de controle considerando os diferentes métodos empregados (ANNIBALI; BIGNOZZI; CRISTALLI; GRAZIANI *et al.*, 2012; ATIEH; IBRAHIM; ATIEH, 2010).

4 RESULTADOS

SÍNTESE DA REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão de literatura foi conduzida para estudos publicados até julho/2021 com base nos estudos localizados.

O estudo realizado por Ceruti *et al.*, 2017 por meio de ensaio clínico randomizado, avaliou duas técnicas de confecção de prótese total, sendo elas a técnica de método convencional e método de tratamento edêntulo simplificado. A avaliação teve como objetivo verificar e registrar a diferença entre os grupos convencionais e simplificado, referente ao tempo clínico e laboratorial, o número de sessões clínicas e o número de retornos laboratoriais. Além disso, o estudo buscou registrar que não haveria nenhuma diferença entre os grupos na satisfação do paciente e na qualidade da dentadura. Dessa forma, para realizar o estudo, 64 pacientes foram escolhidos, entre 48 e 93 anos de idade, partindo do critério de exclusão e encaminhados aleatoriamente para os dois grupos de técnica de confecção da prótese total, podendo ser convencional ou simplificado. Assim, cada grupo ficou constituído por 32 participantes, sendo que a divisão nas amostras indicou 50% de mulheres. O estudo evidenciou que o tempo clínico necessário, número de sessões clínicas e o número de devoluções de laboratório foram significativos, mais baixo na técnica de tratamento edêntulo simplificado do que no método convencional e que o tempo de laboratório necessário não foi significativamente menor com o método de técnica de tratamento edêntulo simplificado. Além disso, a qualidade e a satisfação da prótese total foram comparadas nos dois grupos, sendo considerados semelhantes entre si. Conclui – se que a técnica de tratamento edêntulo simplificado obteve a prótese total em um período menor quando comparado a método de técnica convencional e por isso, pode ser considerado como um método alternativo conveniente para confecção da prótese total. Ainda, foi observado que na satisfação e qualidade da prótese total, entre os grupos foram comparáveis, ou seja, não apresentaram uma diferença significativa.

O estudo cruzado randomizado, executado por Heydecke *et al.*, 2008 avaliou pacientes em relação a satisfação de próteses fabricadas de modo simplificado ou avançado, que teve como objetivo comparar o contentamento geral dos pacientes considerando conforto, oclusão, estabilidade, capacidade de mastigação, estética e facilidade de limpeza das próteses fabricadas. Foram utilizados dois métodos, caracterizadas como abrangente e simplificado

que correspondem, respectivamente, a Prótese Gerber a qual inclui registro intraoral, arco facial e dentes lingualizados e a Prótese Gysi que compreende dentes anatômicos, orientação canino e pré-molar e sem o uso de arco facial. Para o estudo, critérios como idade e edentulismo foram incluídos, sendo excluídos pacientes que obtivessem algum distúrbio que pudesse influenciar na resposta do tratamento. Dessa maneira, foram selecionados 20 pacientes edêntulos, entre 50 e 85 anos, sendo 12 mulheres e 8 homens, os quais foram encaminhados para os dois grupos (Gerber e Gysi), cada um contendo 10 pacientes. A confecção das próteses para os grupos, inicialmente, foi feita com moldeira de estoque desdentado acompanhado do alginato. Já a moldagem final, foi feita com moldeira customizada, através de moldagem de borda (composto termoplástico de Godiva) seguida da moldagem de óxido de zinco – eugenol. Após, foi utilizado silicone de adição, podendo preparar as próteses com resina acrílica. As próteses foram usadas por 3 meses e posteriormente, foram julgadas pelos pacientes de acordo com a satisfação geral em relação ao conforto, a oclusão, a estabilidade, a capacidade de mastigação, a estética e a facilidade de limpeza das próteses. Os pacientes ao analisarem, verificaram que a estabilidade e estética foram, consideravelmente, melhores para a Prótese Gysi, enquanto os demais quesitos não apresentaram diferenças significativas entre os métodos. Concluiu – se, que o método avançado de fabricação de prótese total com registro intraoral, arco facial e dentes lingualizados (prótese Gerber) não foi significativo em relação a satisfação dos pacientes, comparado ao simplificado, o qual inclui dentes anatômicos e orientação canina e pré-molares.

O estudo realizado por Jo *et al.*, 2015 teve como propósito comparar técnicas de moldagem para obtenção de prótese total, relacionando a satisfação do paciente, através de um ensaio clínico randomizado. Para isso, foram selecionados 27 pacientes, necessariamente edêntulos em ambas arcadas, os quais estivessem precisando de um novo par de próteses totais. O estudo analisou o método simplificado, obtendo a prótese total através da primeira moldagem, ou seja, uma moldagem anatômica confeccionada através da moldeira de estoque e alginato e avaliou também, o método convencional, que envolve uma moldagem final ou funcional com silicone e um material termoplástico, em moldeira personalizada com resina autopolimerizável. Na técnica simplificada, a moldagem inicial em mandíbula foi obtida como funcional, mas para obter um protocolo cego, não foram envolvidas na fabricação da prótese. Logo após as moldagens, os procedimentos de ambas as técnicas seguiram os mesmos. Os pacientes foram alocados de modo aleatório para os grupos Convencional –

Simplificado (CS) e Simplificado – Convencional (SC), modificando a ordem dos métodos entre si. O grupo CS usou o método convencional e depois o simplificado, já o grupo SC utilizou o método simplificado e, posteriormente, o convencional. Com a obtenção das próteses, foram realizados 4 ajustes. Logo depois das avaliações, foi determinado a suspensão do uso da prótese por 1 mês. Para avaliar a satisfação geral do paciente em relação as dentaduras fabricadas, foi utilizado a escala visual analógica de 100mm e para estimar a qualidade de vida relacionada a saúde bucal, utilizou um questionário direcionado a população japonesa que avalia o impacto das condições bucais para edêntulos. O estudo foi finalizado em 1 ano e 2 meses, com 24 pacientes dos 27 selecionados. Concluiu-se, de acordo com satisfação geral dos participantes que as próteses fabricadas pelo método convencional, que significa uma moldagem final com material termoplástico e silicone em moldeira personalizada com resina autopolimerizável, comparado ao método simplificado utilizando apenas a moldeira de estoque seguido do alginato, foram significativamente melhores. Já em relação ao perfil de impacto das condições bucais para edêntulos, não evidenciaram diferenças considerável entre os métodos.

Um estudo realizado por Kawai *et al.*, 2010 teve como objetivo comparar o método tradicional (T) de uma prótese total convencional com o método simplificado (S), em relação a uso de recursos como materiais, taxa laboratorial, tempo e custos unitários de cada prótese. No estudo foram introduzidos 128 participantes composto por mulheres e homens, com idade entre 45 e 75 anos. Os pacientes foram conduzidos aleatoriamente através de um número gerado pelo computador, os quais foram inseridos e lacrados aos envelopes. As próteses obtidas de forma tradicional contaram com moldagem preliminar (anatômica) e com moldagem final (funcional), já no método simplificado foi executado apenas com a moldagem preliminar usada como funcional. Para confecção da prótese total no método T, foi utilizado na fase preliminar uma moldeira de estoque e alginato e na moldagem final foi feito uma moldeira personalizada, através do modelo de estudo, utilizando um material de moldagem Tipo 1, Kerr, Orange, CA (Godiva) e em seguida um material de poliéter para moldagem funcional, na próxima etapa é montado no articulador semi – ajustável juntamente com o arco facial. Para o método S foi utilizado moldeira de estoque e alginato, já como moldagem final, e em seguida foi feito um registro oclusal das bordas obtendo o modelo de gesso, o qual foi montado no articulador monoplano e a oclusão foi devolvida através dentes de acrílico artificiais. Para comparar os recursos utilizados entre os métodos T e S, os custos de materiais, laboratório, tempo médico e procedimentos adicionais foram calculados em dólares

canadenses. Os custos dos procedimentos, materiais e tempo do cirurgião dentista foi comparado em cada grupo pelo t-teste, já os procedimentos adicionais foi comparado através do teste quiquadrado. Ainda, foi observado efeitos significativos ou não da variante dependente, a qual inclui procedimento programado e não programado, tempo clínico e material através da regressão múltipla, como também, a variante dependente como a classificação diagnóstica. Como resultado foi obtido que o método tradicional foi maior em relação ao custo total médio, sendo CA\$166,3 (em dólares canadenses), como também foi maior em 90 minutos no tempo clínico, comparado ao método S. Além disso, a variante dependente foi significativa e a variante independente não apresentou significância, ou seja, diferença. Concluiu-se então, que o método S é o método mais eficiente, de forma que a economia de recursos não prejudica a qualidade da prótese total.

Em um estudo realizado por Komaganime *et al.*, 2019 buscaram analisar diferenças na obtenção da prótese total, como o método convencional (C) e simplificado (S), em relação ao desempenho mastigatório – função mastigatória, área de contato oclusal e força oclusal máxima. A análise foi feita através de um ensaio clínico randomizado cego. Para inclusão dos pacientes no estudo, foram selecionados aqueles que fossem edêntulos, tanto em maxila como em mandíbula, que já faziam o uso da prótese e necessitavam fazer substituição por novas próteses totais. Os pacientes foram selecionados entre 2013 e 2014, sendo que 27 preenchiam os requisitos, mas apenas 24 completaram o ensaio clínico. As próteses totais foram feitas através da técnica convencional, a qual consiste em duas moldagens, a primeira obtida através do alginato e moldeira de estoque edêntulo, seguida do vazamento do gesso e delimitação da borda da prótese. Após, é realizada uma segunda moldagem, com moldeira personalizada com resina autopolimerizável, envolvendo materiais de moldagem com Godiva e silicone. Já a técnica simplificada contou apenas com a moldagem preliminar, o que inclui moldeira edêntulo juntamente com o alginato. Na mandíbula, foi obtido uma moldagem funcional, porém não foi incluída na confecção da prótese total. Após, todas as etapas seguintes foram iguais, tanto para o método convencional como para o simplificado. Os ajustes oclusais foram realizados 4 vezes dentro de 1 mês. Para analisar o desempenho mastigatório, então, foi observado a capacidade de mistura através de uma goma de mascar, área de contato oclusal e força oclusal máxima usando filmes sensíveis a pressão e um dispositivo de digitalização pré – calibrado. Os pacientes foram orientados a morder o filme por 3 segundos com máximo de força de mordida, dessa maneira a área de contato e a força oclusal máxima foram obtidos e analisados. Além disso, foi avaliado a capacidade de mastigação percebida de morder e

mastigar alimentos. Os pacientes foram alocados para os grupos de acordo com o sistema de classificação de edentulismo do American College of Prosthodontists. Dessa maneira alocação dos grupos C-S, teve inicialmente o método convencional e depois o simplificado e o grupo S-C o inverso. Com isso foi possível analisar as diferenças no desempenho mastigatório. O estudo evidenciou que não houve diferença entre os grupos em relação a mistura da goma de mascar e a força oclusal máxima, porém, ocorreu diferença significativa, entre os grupos, quando foi analisado a área de contato da prótese total, de maneira que o método convencional apresentou melhor área oclusal que o método simplificado. Concluiu - se, através do estudo, que não houve discrepância entre a força máxima de oclusão e mistura entre os métodos comparados, mas observou que o método convencional teve um melhor desempenho em relação a área oclusal, comparado ao método simplificado, o que contribui clinicamente, de modo a diminuir os ajustes e conferindo uma adaptação precoce da prótese total.

Em um ensaio clínico randomizado com cegamento realizado por Albuquerque *et al.* 2020, teve como objetivo comparar dois procedimentos de moldagem para obtenção de uma prótese total, sendo que um compreende o método simplificado e outro o método convencional, buscando verificar se o procedimento secundário para a reabilitação em edêntulos com mandíbula atrófica seria obrigatório para eficiência da prótese total em relação a habilidade mastigatória, satisfação pelo paciente, como também a necessidade dos ajustes após a entrega. Os pacientes envolvidos no ensaio clínico foram pacientes com mais de 45 anos e edêntulos há mais de 1 ano, envolvendo 52 pessoas no estudo. Após a inclusão, os pacientes foram alocados para os grupos de método convencional e simplificado, aleatoriamente. Na moldagem simplificada foi realizada apenas uma moldagem, com moldeira de estoque e alginato hydrogum®, já na moldagem convencional foi realizada, além da primeira moldagem, a segunda através de uma moldeira personalizada de resina acrílica, selado periférico com godiva (verde) e para a moldagem propriamente dita, foi utilizado o poliéter. Nos procedimentos posteriores como relação intermaxilar, montagem no articulador, escolha dos dentes (com relação a inclinação) foram os mesmos para os dois grupos. Ainda, foi feito apenas uma sessão teste para verificar esses procedimentos, assim, após a acrilização e a entrega foram obrigatórios 3 ajustes com 1, 7 e 14 dias, sendo possível realizar ajustes antes disso, em casos necessários. Após a instalação da prótese total, foi realizada avaliação quanto ao desempenho mastigatório de 3 e 6 meses através do método colorimétrico, foi avaliado a satisfação do paciente através de um questionário VAS (escala visual analógica) de

100mm e a contagem de ajustes das próteses. Como resultado do estudo, foi obtido que a habilidade mastigatória, satisfação do paciente e os ajustes não foram significativamente diferentes. Portanto, foi concluído que a confecção de próteses totais convencionais com moldagem simplificada, em situações de reabsorção do rebordo alveolar importante, possibilita a mastigação pelo paciente, não influenciando em sua satisfação e não necessita de um número elevado de ajustes após a instalação.

Através de um estudo clínico randomizado realizado por Cunha *et al.* 2013 foi comparado duas técnicas de moldagens, o método convencional e o simplificado, com finalidade de analisar o desempenho e a capacidade mastigatória. O ensaio clínico foi realizado com 42 pacientes, sendo 21 para cada grupo, alocados aleatoriamente e recebendo a prótese de acordo com o método, nesta pesquisa também foi incluído pacientes dentados. Assim, para o grupo convencional a prótese total foi confeccionada com a moldagem preliminar com uma moldeira de estoque com cera utilidade e alginato jeltrate®, para a segunda moldagem, utilizou o óxido de zinco e eugenol. Já para a grupo da técnica simplificada foi realizado a moldagem com moldeira de estoque e alginato. Após, as relações maxilomandibulares foram obtidas e transferidas para o articulador para realizar a montagem. Um terceiro grupo composto por pacientes dentados foi formado para comparação do desempenho e capacidade mastigatória, externamente. Com a obtenção das próteses totais, os pacientes que permaneceram no ensaio clínico foram 39, dos quais foi avaliado o desempenho mastigatório através do método colorimétrico baseado em um alimento de teste artificial e a habilidade mastigatória que foi avaliada por meio de uma escala de 0 a 10 de acordo com a capacidade mastigatória analisada pelo paciente e os grupos foram submetidos a avaliação estatística. Como resultado do estudo, foi obtido que o desempenho mastigatório, foi em torno de 30% do terceiro grupo (dentados) e foi possível verificar que a capacidade mastigatória entre o grupo simplificado e convencional que se apresentaram análogos, mesmo que o grupo simplificado tenha capacidade ligeiramente melhor. Assim, foi possível concluir, que não houve diferença entre os dois grupos na capacidade mastigatória, dessa forma, o grupo de método simplificado pode desempenhar a função mastigatória na mesma extensão que o grupo com método convencional.

Um estudo clínico cruzado realizado por Hulme *et al.* 2014 no Reino unido, verificou dois métodos de moldagens, sendo eles o silicone e o alginato, quanto ao custo e eficácia. Para isso 71 pacientes foram incluídos no estudo e randomizados para os dois grupos, assim, foi feito uma avaliação usando o questionário EQ-5D-3L para mensurar a qualidade de vida

relacionada a saúde geral, como também foi calculado os anos de vida ajustado pela qualidade (QUALY) e ainda, foi mensurado o impacto da condição bucal do indivíduo na percepção de saúde dos indivíduos desdentados totais - Oral Health Impact Profile (OHIP-EDENT). Como resultado das avaliações, foi obtido que para o método de moldagem com silicone, a média total de custos apresentou – se maior comparada ao alginato. Para o QUALY, o resultado de ganho não foi significativo entre os grupos, já para OHIP-EDENT, a técnica utilizando silicone apresentou mais ganho, quando comparado ao alginato. Neste estudo concluiu-se que a moldagem de silicone tem um maior custo por conta do material, apesar disso, quanto ao impacto da condição bucal do indivíduo na percepção de saúde dos desdentados, o silicone se apresentou melhor, já quanto o QUALY e EQ-5D-3L não tiveram diferenças significativas.

O ensaio randomizado por Vecchia *et al.* 2013 teve como propósito avaliar os custos entre a confecção de prótese total, comparando o método simplificado e convencional. Assim foram recrutados os pacientes e randomizados para os grupos, sendo que o grupo simplificado foi composto por 19 paciente e o convencional por 20. Para a confecção das próteses, no grupo simplificado, utilizou moldeira de estoque mais o alginato e o grupo convencional utilizou a moldagem preliminar como também a moldagem funcional com selado periférico e moldagem com óxido de zinco e eugenol. Por meio do teste de Mann-Whitney, foi realizada a comparação entre os grupos. Com resultado do ensaio, foi obtido que durante a confecção das próteses, os dentistas e auxiliares necessitaram de menos tempo, quando foi utilizado o método simplificado comparado ao convencional. Ainda, foi visto que após a inserção das próteses não houve diferença significativa para ajuste tanto em relação a técnica simplificada como a convencional, pois tiveram resultados semelhantes. Além disso, quando analisado o tempo gasto pelos pacientes, que compõem o grupo simplificado e convencional, observou se que os pacientes do método simplificado apresentavam valores menores na etapa da confecção. Portanto concluiu-se que os custos e tempo gasto, tanto pelo profissional como pelos pacientes, são menores com a técnica simplificada.

O estudo realizado por Resende *et al.* 2019 teve como alvo comparar a eficácia de um método alternativo para moldagem final usando um procedimento simplificado em duas etapas durante a confecção das próteses totais. Para isso foram recrutados 150 pacientes, mas apenas 68 deles selecionados e randomizados para os grupos simplificado e tradicional, composto por 38 e 30 pacientes, respectivamente. Para os dois grupos a etapa clínica foi iniciada com um hidrocóide irreversível e moldeira de estoque, porém as próximas etapas seguiram diferentes. No grupo tradicional, foi utilizada moldeira individual e a moldagem

funcional com pasta de zinco e eugenol e registros interoclusais e seleção e arranjo dos dentes, já para o grupo com técnica simplificada, foi realizado primeiro o registro interoclusal, seleção e arranjo dos dentes protéticos e na próxima etapa foi realizada a pasta de zinco e eugenol. Para a avaliação da qualidade geral das próteses, foi utilizado a AFD (avaliação funcional das dentaduras), índice Kapur, avaliação da dentadura de acordo com a satisfação do paciente e consultas clínicas para entrega da prótese. Como resultado, foi obtido que não houve diferença na satisfação do paciente em relação ao grupo tradicional ou simplificado. Este estudo mostrou também que o grupo simplificado apresentou menos tempo clínico para a fabricação das próteses totais em relação ao tradicional e que o número de consultas clínicas também foi menor. Conclui-se que os dois métodos tiveram resultados semelhantes, clinicamente, e que o método simplificado pode ser um método alternativo quanto a sua eficiência.

Através da execução de um ensaio clínico randomizado, Omar *et al.* 2013 teve como objetivo comparar função e qualidade das próteses totais entre quatro métodos diferentes. Inicialmente, foram recrutados 40 pacientes, de modo que pelo menos 10 deles fossem para cada um dos quatro grupos, aleatoriamente. Porém, durante o processo pacientes foram perdidos, de maneira que novos pacientes foram recrutados e randomizados, ficando 10 pacientes para o grupo 1, 2 e 3 e 13 pacientes para o grupo 4. Para o grupo 1 o método de tratamento foi a realização do molde primário e montadas com arco facial, para o grupo 2 houve o mesmo tratamento, porém com ausência do uso do arco facial, para o grupo 3 a prótese foi feita com gesso secundário e com ausência do arco facial e para o grupo 4 foi utilizado gesso secundário, mas com a presença do arco facial. Para realizar a análise estatística utilizou a escala visual analógica em relação a satisfação do paciente sendo avaliados em 1, 4 e 12 semanas após a inserção das próteses totais. Como resultado das comparações dos 4 grupos, foi observado que em relação a satisfação do paciente, não houve diferenças significativas entre si, como também não houve diferença significativa quanto a capacidade funcional. Ainda, com análise dos protesistas em cegamento, também foi obtido que não havia diferença estatisticamente relevante para os quatro grupos em relação a qualidade. Assim, de acordo com os resultados, pode verificar que é possível realizar um método mais simplificado do que o método tradicional, pois o estudo não apresentou resultados diferentes entre os grupos comparados.

Um estudo clínico randomizado realizado por Lira-Oetiker *et al.* 2018 teve como propósito comparar o método simplificado de moldagem para construção de prótese total com

o método convencional. O estudo foi realizado no Chile, onde foram selecionados 40 pacientes e após a randomização, foram encaminhados para os grupos convencional ou simplificado. Assim, 22 pacientes foram alocados para a técnica de intervenção, ou seja, a técnica simplificada e 18 pacientes para a técnica convencional. Para todos os participantes foi realizado a moldagem preliminar com moldeira de estoque e alginato. Para o grupo convencional, foi realizado a moldagem funcional, confeccionando uma moldeira acrílica individual e selado periférico com godiva possibilitando os movimentos para a impressão dos músculos. Na moldeira foi realizado perfurações na rafe mediana para que não sofresse pressão na área, assim, a moldagem propriamente dita foi executada utilizando pasta de óxido de zinco e eugenol, seguido de uma moldagem da moldagem feita com cera amarela. Em seguida, foi realizado a base de prova, relação maxilomandibular foi obtida, assim como o registro com o arco facial, foram estabilizados com pasta de zinco e eugenol e transferidos para o articulador. Para o grupo simplificado, após a moldagem preliminar, foi realizado a base de prova, a relação maxilomandibular obtida e transferida a um articulador do tipo oclusor. Os pacientes participantes fizeram o controle de 3 e 6 meses, avaliando a qualidade da dentadura através da satisfação, o qual foi analisado por meio de uma escala de avaliação numérica. As avaliações permitiram coletar dados de 38 pacientes, sendo 17 pacientes do grupo convencional e 21 do grupo simplificado, não identificando diferença significativa entre os grupos. Por meio deste estudo, concluiu-se que não há diferença entre os dois métodos utilizados em relação a satisfação do paciente, permitindo realizar a escolha do método simplificado, obtendo a mesma qualidade do convencional e melhor custo-benefício.

O ensaio clínico randomizado realizado por Hyde *et al.* 2014, teve como premissa estabelecer qual a preferência dos pacientes entre dois materiais de moldagem para confecção da prótese total, assim, os materiais analisados no estudo foram alginato e silicone. Além disso, outros pontos também foram analisados durante o estudo, como o impacto da confecção das dentaduras relacionada a saúde bucal, avaliação do conforto, estabilidade e eficiência de mastigação e avaliar a experiência dos pacientes em relação aos materiais de moldagem envolvidos. Para realizar o estudo, foram selecionados 85 pacientes, os quais receberam dois pares de próteses totais, sendo um confeccionado com alginato e outro com o silicone. Aleatoriamente, foi estabelecido qual dos materiais seriam usados primeiro, se o silicone ou alginato, como também qual prótese seria avaliada primeiro, os quais foram determinadas por cores. Ainda, como resultado inicial seriam analisados primeiros as próteses sem os ajustes e em um segundo momento as próteses ajustadas. Assim, para essas análises,

foi considerado a preferência do paciente em relação a prótese não ajustada em 2 semanas no período de adaptação, bem como, o conforto com a prótese, estabilidade e mastigação eficiente. Após esse período, foi estabelecido o período de confirmação, com as próteses ajustadas, verificando os mesmos parâmetros. Para avaliação das moldagens, o paciente respondeu ao questionário OHIP-EDENT antes da confecção das próteses. No período de avaliação, 78 pacientes foram participantes, resultando em 53 pacientes que preferiram a moldagem com silicone e 14 pacientes que optaram pelo alginato. Como resultado secundário, foi visto que após o período de adaptação, sem que a prótese fosse ajustada e os parâmetros analisados, assim como no período de confirmação, com a prótese ajustada, foram favoráveis para o silicone. Ainda, a qualidade de vida relacionada com a saúde bucal também foi melhor para a moldagem de silicone. Portanto, pôde-se concluir que há motivos para a utilização do silicone na moldagem funcional, pois houve melhor satisfação do paciente.

Um estudo clínico randomizado executado por Miyayasu *et al.* 2017, teve como finalidade analisar o custo-benefício de dois métodos de moldagem, o método convencional (C) e o método simplificado (S). Para realizar o estudo, foram recrutados 27 pacientes edêntulos e randomizados para os grupos Convencional – Simplificado (CS), o qual utilizou primeiro o método convencional e depois o simplificado e o grupo Simplificado-Convencional (SC) que realizou os métodos de moldagem na ordem inversa. A etapa convencional foi feita com moldeira de estoque e alginato, dessa maneira, em um segundo momento foi confeccionada a moldeira individual com resina autopolimerizável, sobre essa moldeira foi feita a moldagem funcional com o silicone. Já para o método simplificado, a moldagem foi executada com moldeira de metal e alginato, sendo que a moldagem funcional na mandíbula teve como finalidade a obtenção do cegamento dos participantes. Para a análise do custo foi calculado o tempo gasto pelo cirurgião dentista e técnico de prótese, uso de materiais descartáveis, como também foi analisado o custo efetividade, de acordo com a satisfação geral do paciente, o qual foi medida pela escala visual analógica. Para obtenção dos resultados, os 24 pacientes que permaneceram e completaram o ensaio clínico, fizeram parte da avaliação. Assim, após a avaliação, foi identificado que a mão de obra do cirurgião dentista e técnico de prótese foram maiores para o método convencional, quando comparado ao método simplificado assim como o custo do material. Analisando o custo efetividade, em relação a satisfação do paciente, o método convencional foi significativamente melhor. Estatisticamente, o estudo concluiu que, os custos são maiores para o método convencional

quando analisado com o método simplificado, apesar disso, na satisfação geral do paciente o método convencional foi mais favorável.

O estudo clínico cego, controlado e randomizado realizado por Kawai *et al.*, 2005, teve como intuito verificar se as próteses totais tradicionais são melhores, sob aspectos clínicos, quando comparadas as obtidas pelo método simplificado. Os pacientes foram selecionados para o estudo com idade entre 45 e 75 anos, sendo encaminhados por meio da randomização para os grupos tradicional (T) e simplificado (S), seguindo assim os procedimentos para a obtenção das próteses totais. Para o método tradicional a moldagem funcional foi executada utilizando uma moldeira individual, com selado periférico em godiva, seguindo para a moldagem em si, empregando o poliéter como material de escolha. Ainda, foi utilizado um articulador semi-ajustável. Para o método simplificado, a moldagem foi executada utilizando moldeira de estoque e alginato e um articulador monoplano. Os pacientes retornaram em 3 e 6 meses, após a inserção das próteses totais. Para análise das próteses totais, em relação a satisfação do paciente, utilizou – se a escala visual analógica e a qualidade da prótese total através de uma escala quantitativa validada. O total de indivíduos participantes do estudo foi de 119 pacientes, do qual 58 receberam as próteses totais pelo método tradicional e 61 pelo método simplificado, aos que compareceram para avaliação de 3 e 6 meses, foram 53 com o método tradicional e 55 com o método simplificado. Com base nas avaliações nesses períodos, foi visto que não houve diferença significativa entre os grupos de acordo com a satisfação geral do paciente, como também na qualidade das dentaduras analisada. Dessa forma, neste ensaio clínico randomizado, foi possível concluir que não há diferenças expressivas entre os métodos, permitindo que possa fazer a escolha do método simplificado, já que é mais simples e apresenta melhor custo benefício.

Um estudo clínico realizado por Wegner *et al.* 2011 buscou verificar duas moldagens funcionas para obtenção de prótese total em relação a satisfação do paciente, de forma a comparar e avaliar movimentos musculares realizados pelo cirurgião dentista e movimentos realizados pelo paciente, como também as forças oclusais no deslocamento e a quantidade de úlcera proveniente da pressão. Ainda, o estudo avaliou a taxa de fluxo salivar e atrofia na mandíbula. Para realizar o estudo, foram recrutados 36 pacientes, os quais foram alocados para os grupos 1 composto por 20 pacientes manipulado e grupo 2 composto por 16 pacientes manipulado pelo dentista. Após a inserção das dentaduras, foi executada a avaliação pelo questionário de impacto da saúde bucal na qualidade de vida, para verificar a satisfação do paciente, já para avaliar as forças oclusais no deslocamento da dentadura, foi utilizado um

gnatometro, blend – a – dente. Para avaliar as úlceras foi realizado exame intraoral, para atrofia mandibular usou o modelo de gesso e para mensurar a taxa do fluxo salivar, foi utilizado da coleta de saliva em um béquer por 10 minutos. Após as análises, foi identificado que não houve diferença entre a satisfação do paciente, efeito das forças oclusais no deslocamento ou número de úlceras provenientes da pressão, ou seja, nenhuma das variáveis tiveram influência da técnica de moldagem. Assim, foi concluído que os estudos comparando técnicas de moldagem de borda devem ser melhorados, para melhor avaliação de satisfação do paciente.

Um estudo clínico randomizado controlado cruzado realizado por Hyde *et al.* 2010, teve como intuito analisar próteses totais inferiores para tratar pacientes com proeminência do forame mental, procurando a melhor técnica de moldagem, de acordo com a preferência do paciente. Foram realizados e analisados três técnicas de moldagem, a moldagem padrão relativamente mucostática (usada como placebo), moldagem com pressão seletiva (usada para aliviar pressão da região do forame mental) e a moldagem tradicional de redistribuição de pressão (usado em pacientes com problemas de forame mental). Para a execução da moldagem padrão relativamente mucostática, foi usado uma moldeira personalizada de acrílico e silicone. Na confecção da prótese com a moldagem de pressão seletiva, foi realizado uma modificação da moldagem de silicone padrão, cortando o silicone da área mental, perfurando a moldeira e aplicando o silicone de corpo leve. Já moldagem tradicional de redistribuição de pressão, usou folhas de metal, as quais foram colocadas na região do forame mental, produzindo assim a prótese total. Com a confecção das próteses totais, houve a avaliação das próteses aplicando um questionário OHIP, a cada 3 meses. Como resultado do estudo, foi obtido que 66 pacientes completaram o ensaio, dos quais 33 pacientes optaram pela escolha da prótese total confeccionada através da moldagem de pressão seletiva, 19 escolheram aquelas com moldagem do método tradicional com alívio da pressão no forame mental e 14 a escolheram a prótese total placebo. Com base neste ensaio, foi possível concluir que os pacientes preferiram o método com moldagem de pressão seletiva, podendo oferecer ao cirurgião dentista um bom protocolo clínico para confecção das próteses totais inferiores com proeminência do forame mental.

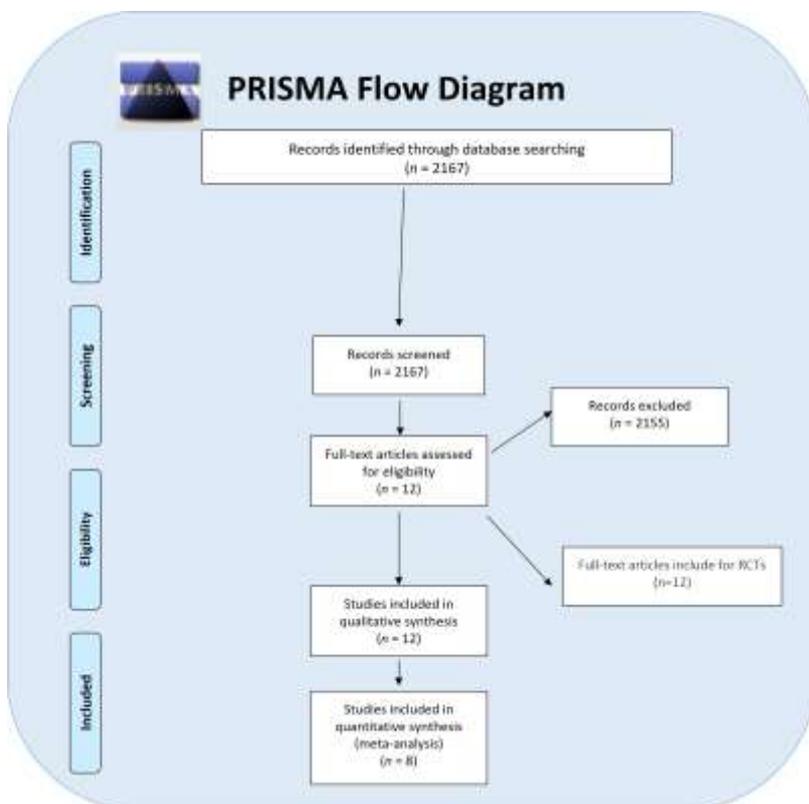
ANÁLISE QUALITATIVA

As buscas nas bases de dados indicaram grandes quantidades de artigos, totalizando 2.167 artigos divididos entre as bases PubMed/Medline; Web of Science; Cochrane Collaboration; e SciELO. Foram feitas duas buscas em cada base de dados, utilizando os unitermos “Complete denture AND impression techniques” e “Complete denture AND material, dental impression”. Na base de dados SciELO não foram encontrados artigos.

Após as buscas dos estudos nas bases de dados e a seleção a partir dos critérios de inclusão e exclusão, 12 artigos foram elegíveis, os quais foram publicados entre o período de 2005-2020. Estes estudos encontrados foram realizados na Europa em países como Reino Unido e Itália, no continente americano em países como Brasil, Chile e Canadá e no continente Asiático em países como Kuwait e Japão.

Dentre os 12 estudos da amostra foram observados dois tipos de trabalhos: ensaio clínico randomizado (8 estudos) e ensaio clínico randomizado e cruzados (4 estudos), figura 1. Nessas pesquisas foram totalizados 719 pacientes participantes, dos quais, geralmente, eram distribuídos e randomizados para dois grupos: técnica convencional de moldagem e técnica simplificada, como abordado na tabela 1.

Figura 1 – seleção dos estudos clínicos para a revisão sistemática.



Fonte: Próprio autor.

As técnicas de moldagens nos estudos eram comparadas, geralmente, entre o método convencional e simplificado. A técnica convencional que compreende uma moldagem anatômica seguida de uma moldagem funcional, e o método simplificado, ou seja, apenas com a moldagem preliminar, sendo que essas comparações eram relatadas na maioria dos estudos coletados, como indicado na tabela 1. Em 3 estudos, durante as técnicas de moldagem foram observadas modificações (Hulme *et al.* 2014; Resende *et.al.*, 2019; Hyde *et al.*, 2014) como indicado na tabela 1.

Os números de consultas foram reportados em 7 estudos, sendo que em 5 trabalhos, quando analisado o método convencional vs. o método simplificado, observou-se no mínimo 3 e máximo 6 sessões clínicas. No estudo de Omar *et al.* 2013, quando apenas realizado a técnica convencional, houve 3 consultas. Por outro lado, outra pesquisa, quando se comparou diferentes técnicas de moldagem com os materiais de silicone e alginato, foram reportadas 62 e 61 consultas, respectivamente (Hulme *et al.* 2014).

É importante destacar que três ensaios clínicos relataram complicações, como exames adicionais (Kawai *et al.* .2010), procedimentos não programados (Vecchia *et al.*2013) e consultas para ajuste das próteses totais (Kawai *et al.*2010; Resende *et al.*2019; Vecchia *et al.*2013). Os demais estudos não especificaram ou não reportaram taxas de complicações (tabela 1). O período de acompanhamento após a instalação das próteses também foi analisado: 10/12 estudos apresentaram acompanhamento entre 1 semana a 6 meses; 2/12 estudos não reportaram o tempo de acompanhamento (tabela 1).

Ao detalhar as técnicas de moldagem, os estudos mostraram que na maioria das vezes, na moldagem convencional, foi executada a moldagem anatômica e funcional e que as relações maxilomandibulares eram transferidas para um articulador semi-ajustável, já quando se executava a moldagem simplificada, geralmente, operava-se apenas a etapa da moldagem anatômica, muitas vezes com ausência de transferência do registro maxilo mandibular ao articulador. Quando ocorria o registro, a transferência era feita em um articulador monopiano ou do tipo oclisor. Em 2 estudos não foram reportados o detalhamento da técnica, tabela 2.

Para execução da técnica de moldagem os estudos apontaram os materiais utilizados em cada etapa. Na técnica convencional, quando realizado a moldagem anatômica, na maioria das vezes, o material de escolha foi o alginato, já para a moldagem funcional eram usados materiais como godiva ou cera utilidade para o selado periférico e pasta zinco enólica, silicone ou poliéter para a moldagem propriamente dita. Já para execução da técnica simplificada, geralmente, o material usado foi o alginato, tabela 2.

Taxa de satisfação do paciente

Geralmente, a qualidade de vida e índice de satisfação do paciente com as próteses totais apresentaram – se semelhantes ou sem diferenças entre os grupos de método convencional vs. método simplificado (tabela 2). Quando avaliado o material de moldagem utilizado para execução das técnicas de moldagem entre silicone e alginato, o silicone refletiu em um melhor índice de qualidade de vida e satisfação do paciente (Hulme *et al.*2014; Hyde *et al.*2014), tabela 2. Ainda, foi observado que 4/12 estudos não reportaram a qualidade de vida ou índice de satisfação com as próteses totais. (Kawai *et al.*2010; Cunha *et al.*2013; Vecchia *et al.*2013; Komaganime *et al.*2019), tabela 2.

Com base nos resultados apresentados, em 8 estudos dos 12 estudos elegíveis não foi apresentado diferenças significativas entre os métodos convencionais de moldagem vs. o simplificado e, dessa maneira, seria confiável a execução da prótese com a técnica simplificada sem perda de qualidade ou satisfação do paciente. Além disso, foi observado que o custo e o tempo também foram mais favoráveis para a técnica simplificada (Ceruti *et al.*2017; Kawai *et al.*2010; Kawai *et al.*2005; Resende *et al.*2019; Omar *et al.*2013; Lira - Oetiker *et al.*2018; Vecchia *et al.*2013; Cunha *et al.*2013), tabela 2. Em 2/12 estudos, os quais analisaram os materiais de moldagem como silicone e alginato, apresentaram resultado melhor para silicone quanto a preferência do paciente e índice de qualidade de vida (Hulme *et al.*2014; Hyde *et al.*2014). Outros 2/12 estudos apresentaram a técnica convencional melhor que a simplificada quando avaliado a área de oclusão e a satisfação geral do paciente (Jo *et al.*2015; Komaganime *et al.*2019), tabela 2.

Tabela 1 – Dados qualitativos

Autor/ano	País	Tipo de estudo	Nº Pac	Técnica de moldagens	Nº Consultas	Taxa complicações % (n)	Tempo de acomp.	Taxa de sucesso % (n)
Jo <i>et al.</i> 2015	Japão	RCT cruzado	G1:13/G2:1 1	G1: Conv. G2 Simp.	G1 e G2: 4	NR	NR	G1:13 e G2:11 100%
Ceruti <i>et al.</i> 2017	Itália	RCT	G1: 32/ G2: 32	G1: Conv. G2 Simp.	NR	NR	6 meses	G1:32 (100%); G2:32 (100%)
Kawai <i>et al.</i> , 2010	Canadá	RCT	G1:58/ G2: 61	G1: Conv. G2: Simp	G1: 3/ G2: 3	GT: (4); GS: (9)	3 e 6 meses	G1: 58 (100%); G2: 61(100%)
Komaganime <i>et al.</i> , 2019	Japão	RCT cruzado	G1:13/G2:1 1	G1: Conv. G2: Simp	G1: 4/ G2:4	NR	1 mês	G1: 13 (100%); G2 11 (100%)
Hulme <i>et al.</i> 2014	Reino Unido	RCT cruzado	Silic: 34/ Alg: 37	G1: Uso de alg+Silic; G2: alg+alg	Gsilic: 62; Galg: 61	Não específico	avaliação 1 período 8 semanas e 2 períodos 8 semanas	G1:34 (100%) e G2 37 (100%)
Kawai <i>et al.</i> , 2005	Canadá	RCT	G1: 51/ G2: 54	G1: Conv. G2 Simp	NR	NR	3 e 6 meses	G1: 51 (100%) e G2 54 (100%)
Resende <i>et al.</i> , 2019	Brasil	RCT	G1: 30 /G2: 38	G1: Conv. G2: Moldagem func. Na Prova dos dentes	NR	G1: 3,0; G2: 2,7	5,3 meses	G1: 30 (100%) e G2 38 (100%)
Omar <i>et al.</i> 2013	Kuwait	RCT	G1, G2 e G3: 10/ G4: 13	G1, G2, G3 E G4: Conv.	G1-G4:3	Não específico	1 semana, 4 semanas e 12 semanas	G1-G3: 10 (100%) e G4: 13(100%)
Lira - Oetiker <i>et al.</i> 2018	Chile	RCT	G1: 17/ G2: 21	G1: Conv G2: simp	G1: 6/ G2: 5	Não específico	3 e 6 meses	G1: 17 (100%); G2 21 (100%)
Vecchia <i>et al.</i> 2013	Brasil	RCT	G1: 20/ G2: 19	G1: Conv G2: Simp	G1 e G2: 4	G1:20, G2: 19	NR	G1: 20 (100%); G2 19 (100%)
Cunha <i>et al.</i> 2013	Brasil	RCT	G1: 20 / G2: 19	G1: Conv G2: Simp	NR	Não específico	3 meses	G1: 20 (100%); G2 19 (100%)
Hyde <i>et al.</i> 2014	Reino Unido	RCT cruzado	85	G1, G2, G3 E G4: Alterando material de moldagem e moldeira	NR	NR	2 a 8 semanas	G1:20 (100%); G2: 16 (100%); G3: 18 (100%); G4: 17 (100%)

RCT: Randomized Controlled Trial; Silic: Silicone; Alg: alginato; G1: Grupo 1; G2: Grupo 2; G3: Grupo 3; G4: Grupo 4 2 Conv: Convencional; NR: Não Reportado; GT: Grupo Tradicional; GS: Grupo Simplificado

Tabela 2. Dados qualitativos (parte 1)				
Autor/ano	Qualidade de vida/ índice de satisfação	Detalhe das técnicas	Materiais	Conclusões
Jo et al. 2015	VAS(G1 > G2); OHIP-EDENT-J(G1=G2, p>0,05)	G1: Mold. Anat+Func.; G2: Mold Anat.	G1: (Anat: Alg./ Func: Material termoplástico e silic.) G2 (Anat.: alg.)	O método conv. foi melhor avaliado na satisfação geral do paciente comparado ao método simp.
Ceruti et al. 2017	Qualidade e satisfação da prótese: G1 ≈ G2	G1: Mold. Anat+Func; G2 Mold Func (SET)	G1: (Anat: Alg. /Func: Godiva + Polissulfeto) G2 (Anat.: Mold. multicamadas+ res. polimerizavel leve+ curva de compensação de reab. óssea+ polissulfeto+ dente papel adesivo)	O método simp. pode ser confiável para a confecção de uma PT em tempo mais curto, mantendo qualidade da PT e a satisfação do paciente
Kawai et al., 2010	NR	G1: Mold Anat+ Func+ art. semiajustável; G2 Mold Anat + articulador monoplano	G1: (Anat: Alg/ Func: Godiva + Poliéter) G2: (Anat: Alg)	O método conv. apresentou maior custo que método simp.
Komag anime et al., 2019	NR	G1: Mold Anat + Func; G2: Mold Anat.	G1: (Anat: Alg./ Func: Stick vermelho e verde+ silic) G2: (Anat: Alg.)	O método conv. tem maior área oclusal que o método simp.
Hulme et al. 2014	OHIP-EDENT: melhor com silicone	NR	NR	A confecção da PT através do silic. foi mais cara devido ao material, apesar disso, a pontuação OHIP-DENT mostrou que a confecção da PT com o silic. melhorou a qualidade de vida do paciente
Kawai et al., 2005	VAS (não houve diferença na satisfação geral)	G1: Mold Anat+ Func + Art. semiajustavel; G2: Mold Anat + Art. monoplano	G1: (Anat: Alg./ Func: Godiva + Poliéter) G2: (Anat: Alg.)	A qualidade das PTs foi a mesma quando confeccionada com o método simp., favorecendo o uso da técnica já que apresenta menor tempo e custo.

VAS: Visual Analogic Scale; OHIP – EDENT-J: Oral Health Impact Profile; G1: Grupo; G2: Grupo 2; NR: Não Reportado; Silic: Silicone; Anat: Anatomico; Func: Funcional; Art.: Articulador; Alg.: Alginato; Mold.: Moldagem; Res.: Resina; Reab.: Reabsorcao; PT: Prótese Total; Simp: Simplificado; Conv: Convencional

Tabela 2. Dados qualitativos (continuação)

Autor/ ano	Qualidade de vida/ índice de satisfação	Detalhe das técnicas	Materiais	Conclusões
Resende et al., 2019	OHIP-EDENT; FAD (não houve diferença significativa G1 e G2)	G1: Mold Anat + moldeira personalizada+ Mold Func + Registro interoclusal e transf. para art.; G2: Mold Anat. + Registro interoclusal e transf. para art. + próteses de prova + Mold Func	G1: (Anat: Alg/ Func: Pasta OZE) G2: (Anat: Alginato/ Func: Pasta OZE)	A PT confeccionada com o método simp apresentou menor tempo e resultado semelhante ao método conv, sendo alternativa para serviços de saúde
Omar et al. 2013	Satisfação geral do paciente: não houve diferença	G1, G2, G3, G4:(Mold Anat + Mold func.) G1 (omissão do molde secundário) G2 (omissão de molde secundário e mont. art. de arco facial) G3 (omissão da mont. arco facial) G4 (sem omissão)	G1, G2, G3, G4: Anat: Alg/ Func: Polissulfeto + Vinil polisiloxano + cera + silic	Não houve diferença na satisfação do paciente e na qualidade das PT entre os grupos
Lira - Oetiker et al 2018	NRS: não houve diferença quanto a satisfação do paciente	G1: Mold Anat + Func + registro com arco facial + art. semiajustavel; G2: Mold Anat. + relação maxilomandibular + articulador tipo oclusor.	G1: Anat: Alg/ Func: Godiva + Pasta OZE + cera amarela; G2: Anat: Alg.	não houve diferença entre o grupo conv e simp de acordo com satisfação do paciente
Vecchia et al 2013	NR	G1: Mold Anat + Func; G2: Mold Anat.	G1: Anat: Alg/ Func: Cera utilidade + pasta OZE; G2: Anat: Alg	O método simp apresentou menor custo para a confecção da PT comparado ao método conv
Cunha et al 2013	NR	G1: Mold Anat + Func + Art. semi- ajustável; G2: Mold Anat.	G1: Anat: Alg/ Func: Cera utilidade + Pasta OZE; G2: Anat: Alg	O método simp é capaz de restaurar a func. mastigatória da mesma forma que o método conv
Hyde et al 2014	Melhor para Silic	NR	Silic e Alg e duas técnicas de uso das moldeiras, posteriormente alternando os materiais	O paciente preferiu a moldagem para confecção da PT com o silic

OHIP – EDENT-J: Oral Health Impact Profile; FAD: Functional Assessment of Dentures; G1: Grupo 1; G2: Grupo 2, G3: Grupo 3; G4: Grupo 4; NRS: Numerical Rating Scale; NR: Nao Reportado; Silic: Silicone; Alg: Alginato; Anat: Anatomico; Mold: Moldagem; Func: Funcional; Transf.: Tranferência; Art.: Articulador; Mont: montagem; Pasta OZE: Pasta Zinco-Enólica; PT: Prótese Total; Simp: Simplificado; Conv: Convencional.

Análise quantitativas

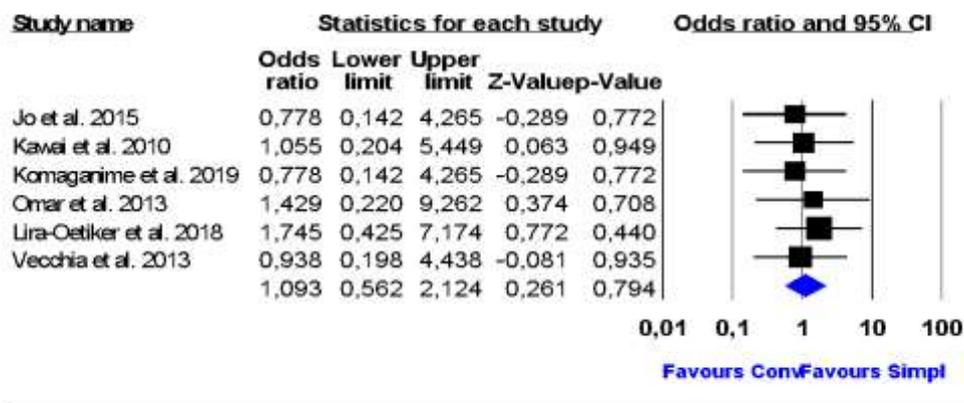
Metanálise

Análise do número de consultas para obtenção das próteses totais

Seis estudos envolvendo um total 131 próteses totais instalados em pacientes edêntulos e confeccionadas pela técnica convencional foram comparados a 136 próteses totais confeccionadas pelo método simplificado. Não foi identificada uma diferença significativa na comparação do número de sessões clínicas necessárias para confecção/controle das próteses (OR 1,093; 95%IC 0,562 to 2,124, $P=0,794$, figura 2). A heterogeneidade foi de Q -value: 0,846, $p=0,974$, $I^2=0,0$.

Figura 2 - Forest plot para comparação do número de consultas para obtenção de próteses totais.

Metanálise avaliando o número de consultas para obtenção das próteses totais



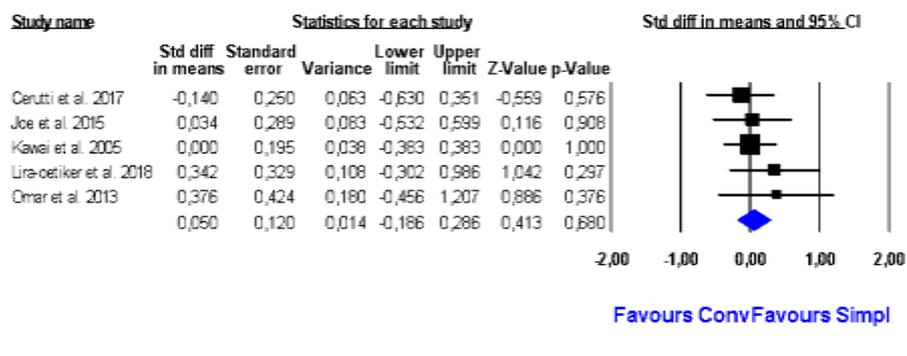
Fonte: Próprio autor.

Convencional vs. Simplificada

Em cinco estudos envolvendo um total 134 próteses convencionais e 144 próteses do tipo simplificada foi analisada a pontuação do escore de qualidade de vida mensurado nos trabalhos. A metanálise não indicou uma diferença significativa nesta comparação (SDM 0,05; 95%IC -0,186 to 0,286, $P=0,680$, figura 3). A heterogeneidade foi de $Q\text{-value: } 2,025$, $p=0,731$, $I^2=0,0$.

Figura 3 - Forest plot para comparação da influência na qualidade de vida pelos diferentes métodos utilizados para confecção das próteses totais.

Metanálise para influência na qualidade de vida dos usuários de Próteses totais



Fonte: Próprio autor.

5 DISCUSSÃO

Com base nos dados apresentados, a hipótese nula deste estudo foi confirmada (análise quantitativa), já que não existe diferença significativa na obtenção de próteses totais utilizando diferentes técnicas de moldagem, principalmente em relação aos índices de qualidade de vida e número de sessões clínicas para o controle.

Porém houve exceções, em um estudo onde compararam duas técnicas de moldagem, sendo elas a técnica convencional e simplificada para mandíbula, apresentou diferenças na satisfação do paciente, sendo a técnica convencional melhor aceita (JO *et al.*2015). Apesar disso, algumas limitações foram encontradas quanto aos retornos dos pacientes para ajustes das próteses totais, o que pode influenciar na diferenciação entre as técnicas de moldagem, uma vez que foram determinadas apenas 4 visitas no período de 1 mês. (JO *et al.*2015; KOMAGAMINE *et al.*2019). Em um estudo, observou-se o tempo de acompanhamento para diferenciar as técnicas de moldagens simplificada vs. convencional, foi uma limitação, já que que OHRQoL melhora com o tempo (JO *et al.*2015). Em outro estudo, foi indicado que a área de contato oclusal foi melhor para o método convencional, entretanto, observou-se que esse fator pode melhorar com ajustes adicionais em casos de próteses totais confeccionadas no método simplificado (KOMAGAMINE *et al.*2019). É importante destacar que qualquer diferença significativa, possivelmente, não seria detectada, caso o período de ajustes desses trabalhos fosse mais longo. Isso, possibilita a execução de novos estudos com período maior de acompanhamento.

Em casos mais complexos para obtenção da prótese total, a simplicidade da técnica foi discutida, bem como a execução por pessoas menos experientes (JO *et al.* 2015; CERUTTI *et al.*2017). Houve a preocupação de que a técnica de moldagem simplificada prejudicaria a obtenção de uma prótese total, em casos mais difíceis, impossibilitando adequação da borda da dentadura se o método convencional não fosse utilizado (JO *et al.* 2015). Entretanto, a preocupação é questionada, pois a simplificação da técnica consiste em condensar as etapas da técnica convencional na mesma sessão clínica, utilizando novos materiais e dispositivos, possibilitando a confecção da prótese total, mesmo que seja em casos mais complexos e de mesma qualidade que a prótese total confeccionada no método convencional (CERUTTI *et al.*2017). Diante disso, sugere – se que estudos comparando diferentes técnicas de moldagens para confecção de próteses totais em casos mais complexos sejam executados.

Alguns estudos fizeram abordagem financeiras, comparando os custos das técnicas de moldagens convencional vs. simplificada, como também o custo-benefício de materiais de

moldagem como silicone e alginato (KAWAI *et al.*2010; HULME *et al.*2014; VECCHIA *et al.* 2013). De fato, concluíram que a técnica de moldagem simplificada apresentou menor custo quando comparada a técnica de moldagem convencional, incluindo também menor tempo (KAWAI *et al.*2010). Outro estudo, comparou material de moldagem como alginato e silicone, em relação aos custos, o qual indicou que o material de moldagem silicone foi mais caro, contrastando com o alginato (HULME *et al.*2014). Ainda, foi observado em outro trabalho que a prótese total confeccionada com moldagem de silicone, foi de maior preferência do paciente (VECCHIA *et al.*2013). Porém, isso não foi apresentado em todos os estudos, e quando apresentado foram utilizados diferentes sistemas de moedas, limitando a obtenção dos resultados. Dessa maneira, recomenda-se a execução de novas pesquisas seja conduzida, a fim de verificar de maneira eficaz o custo-benefício das técnicas de moldagem e qualidade de vida dos pacientes, assim como comprovar os custos financeiros envolvidos.

Ao analisar estudos de custos da prótese convencional vs. simplificada, foram observadas outras limitações, como distribuição de dados assimétricos em várias ocasiões, o que pode ter sido possível devido a necessidade de horários extras ou agendamento para alguns participantes, assim, métodos não paramétricos foram empregados em alguns casos (VECCHIA *et al.*2013). Ainda, o estudo apresentou o número de consultas de ajuste pós inserção foram semelhantes para os métodos convencional e simplificado, sem a utilização de remontagem dos modelos em ambas as técnicas, tanto antes como após a inserção da prótese (VECCHIA *et al.*2013). Porém, quando analisado outro estudo, verificou – se que a remontagem foi considerada como ajuste pós inserção, no método convencional, o que aumentou o tempo médio e o custo do material (KAWAI *et al.*2010). Diante disso, novos estudos devem ser conduzidos, observando a remontagem em ambas as técnicas, considerando o tempo, o custo e a eficácia quanto o ajuste pós inserção. É importante ressaltar que a remontagem é considerada um passo importante a fim de reduzir os erros e sessões de ajustes clínicos da prótese total.

Alguns estudos mostraram particularidades ao analisar a capacidade mastigatória das próteses totais obtidas através das técnicas de moldagem convencional vs. técnica de moldagem simplificada, os quais foram evidenciados de diferentes formas. Foram usadas cápsulas contendo grânulo de fucsina e alimento teste hiperbolóide (CUNHA *et al.*2013), como também goma de mascar de cor mutável (KOMAGAMINE *et al.*2019) e ainda, algumas variedades de alimentos (OMAR *et al.*2013). Embora a capacidade mastigatória ter sido

analisada a partir de diferentes técnicas, ao final foi obtido que o desempenho mastigatório foi comparável, ou seja, que não houve diferença entre as técnicas de moldagem.

Por fim, é importante relatar que um estudo incluído neste trabalho foi exceção dos demais, o qual foi conduzido de uma forma mais específica. O estudo reproduziu as condições de prática de rotina na realidade, referente aos métodos de moldagem final comparando as técnicas simplificada e convencional, tendo em vista a necessidades daqueles que tomam decisões sobre alternativas de tratamento no ambiente em que a intervenção seria implementada. O resultado do estudo mostrou que o método simplificado pode ser alternativa na moldagem final, embora tenha encontrado algumas limitações, como a falta de um método de amostragem de probabilidade, o qual minimiza o viés na seleção de pacientes, como também, no tamanho da amostra (RESENDE *et al.*2019). Com base no apresentado sugere-se a viabilidade no uso de técnicas simplificadas de moldagem, o que pode indicar uma adequada opção clínica com menor custo financeiro, tempo clínico, porém há necessidade de que a simplificação da técnica seja executada de forma meticulosa pelo profissional a fim de que não venha incidir em prejuízos na adaptação do usuário de prótese total.

6 CONCLUSÃO

- Há viabilidade no uso de técnicas simplificadas para a obtenção de próteses totais, uma vez que não houve diferenças significativas entre os números de sessões de controle entre os grupos comparados.

- Não foi identificada uma diferença significativa em índice de qualidade de vida, quando se comparou técnicas simplificadas e convencionais de moldagem para confecção de próteses totais.

- Sugere-se que técnicas simplificadas de moldagem são eficazes quando bem utilizadas pela equipe profissional envolvida, podendo refletir em menor custo de tratamento.

7 CRONOGRAMA E PLANO DE ATIVIDADES DO ALUNO

PLANO DE ATIVIDADES DO ALUNO

1ª etapa: Revisão de literatura sistemática, com auxílio de Biblioteca e Bases de dados.

2ª etapa: Tabulação dos dados e resumo de cada artigo selecionado para análise final.

3ª etapa: Análise dos resultados, realização da estatística e metanálise, redação do artigo e envio para publicação e do relatório final da pesquisa.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1ª et.												
2ª et.												
3ª et.												

2021	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1ª et.												
2ª et.												
3ª et.												

**Desenvolvido nesta etapa do relatório final: Buscas finais executadas, revisão de literatura. Síntese dos dados qualitativa e quantitativa, execução da análise estatística e redação do trabalho final.*

8 ORÇAMENTO

Material de consumo

Quantidade	Material	Disponível Custo do Item R\$	Não-Disponível Custo do Item R\$
4	Resma de Papel A4 – 500 folhas	77,2	---
1	Cartucho impressora laser Preto CB540A; Ciano CB541A; Amarelo CB542A; Magenta CB543A	943,7	
TOTAL		R\$ 1020,9	

REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE, I. S.; FREITAS-PONTES, K. M.; DE SOUZA, R. F.; NEGREIROS, W. A.; RAMOS, M. B.; PEIXOTO, R. F.; REGIS, R. R. Is a two-step impression mandatory for complete denture fabrication on the severely resorbed mandible? A randomized trial on mastication, patient satisfaction and adjustments. **J Dent**. 2020 Aug;99:103357. doi: 10.1016/j.jdent.2020.103357. Epub 2020 May 8. PMID: 32437857.
2. ANNIBALI, S.; BIGNOZZI, I.; CRISTALLI, M. P.; GRAZIANI, F. *et al.* Peri-implant marginal bone level: a systematic review and meta-analysis of studies comparing platform switching versus conventionally restored implants. **J Clin Periodontol**, 39, n. 11, p. 1097-1113, Nov 2012. Disponível: 10.1111/j.1600-051X.2012.01930.x.
3. ATIEH, M. A.; IBRAHIM, H. M.; ATIEH, A. H. Platform switching for marginal bone preservation around dental implants: a systematic review and meta-analysis. **J Periodontol**, 81, n. 10, p. 1350-1366, Oct 2010. Disponível: 10.1902/jop.2010.100232.
4. BORENSTEIN, M.; HEDGES, L.; HIGGINS, J.; ROTHSTEIN, H. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Chichester, UK: Wiley. Disponível: <https://doi.org/10.1002/9780470743386>
5. CERUTI, P.; MOBILIO, N.; BELLIA, E.; BORRACCHINI, A. *et al.* Simplified edentulous treatment: A multicenter randomized controlled trial to evaluate the timing and clinical outcomes of the technique. **J Prosthet Dent**, 118, n. 4, p. 462-467, Oct 2017. Disponível: 10.1016/j.prosdent.2017.01.024.
6. CHAMBRONE, L. **Procedimentos de recobrimento radicular no tratamento das retrações gengivais: Revisão Cochrane e metanálise**. Orientador: LIMA, L. A. P. A. D. 2008. 105 f. (Mestrado) -, Universidade de São Paulo, São Paulo.
7. CUNHA, T. R.; DELLA VECCHIA, M. P.; REGIS, R. R.; RIBEIRO, A. B.; MUGLIA, V. A.; MESTRINER, W. JR.; DE SOUZA, R. F. A randomised trial on simplified and conventional methods for complete denture fabrication: masticatory performance and ability. **J Dent**. 2013 Feb;41(2):133-42.. Epub 2012 Sep 19. PMID: 23000525. Disponível: 10.1016/j.jdent.2012.09.008.

8. DE MACEDO, C. R. Placas Oclusais para tratamento do bruxismo do sono: Revisão sistemática Cochrane. Orientador: PRADO, G. F. D. 2007. 180 f. (Mestrado) -, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
9. DE MEDEIROS, F. C. F. L.; KUDO, G. A. H.; LEME, B. G.; SARAIVA, P. P.; VERRI, F. R.; HONÓRIO, H. M.; SANTIAGO JUNIOR, J. F. (2018). Dental implants in patients with osteoporosis: A systematic review with meta-analysis. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, 47(4), 480–491. Disponível: [10.1016/j.ijom.2017.05.021](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.05.021).
10. DE RESENDE, G. P.; NOGUEIRA, T. E.; LELES, C. R. Effectiveness of a simplified method for final impression in complete denture treatment: A pragmatic clinical trial. **Gerodontology**. 2019 Dec;36(4):365-373. Epub 2019 Jul 5. PMID: 31276220. Disponível: [10.1111/ger.12411](https://doi.org/10.1111/ger.12411).
11. DE SOUZA BATISTA, V. E.; JUNIOR, J. F.; DE FARIA ALMEIDA, D. A.; DE TOLEDO PIZA LOPES, L. F. *et al.* The Effect of Offset Implant Configuration on Bone Stress Distribution: A Systematic Review. **J Prosthodont**, Sep 14 2014. Disponível: [10.1111/jopr.12221](https://doi.org/10.1111/jopr.12221)
12. DUVAL, S.; TWEEDIE, R. Trim and fill: A simple funnel-plot-based method of testing and adjusting for publication bias in meta-analysis. **Biometrics**, 56, n. 2, p. 455-463, Jun 2000. Disponível: [10.1111/j.0006-341x.2000.00455.x](https://doi.org/10.1111/j.0006-341x.2000.00455.x).
13. EGGER, M.; DAVEY SMITH, G.; SCHNEIDER, M.; MINDER, C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. **Bmj**, 315, n. 7109, p. 629-634, Sep 13 1997. Disponível: [10.1136/bmj.315.7109.629](https://doi.org/10.1136/bmj.315.7109.629).
14. GOIATO, M. C.; DOS SANTOS, D. M.; JR SANTIAGO, J. F.; MORENO, A. *et al.* Longevity of dental implants in type IV bone: a systematic review. **Int J Oral Maxillofac Surg**, Mar 26 2014. Disponível: [10.1016/j.ijom.2014.02.016](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.02.016).
15. GOIATO, M. C.; PELLIZZER, E. P.; MORENO, A.; GENNARI-FILHO, H. *et al.* Implants in the zygomatic bone for maxillary prosthetic rehabilitation: a systematic review. **Int J Oral Maxillofac Surg**, 43, n. 6, p. 748-757, Jun 2014. Disponível: [10.1016/j.ijom.2014.01.004](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.01.004).
16. HEYDECKE, G.; VOGELER, M.; WOLKEWITZ, M.; TURP, J. C. *et al.* Simplified versus comprehensive fabrication of complete dentures: patient ratings of denture satisfaction from a randomized crossover trial. **Quintessence Int**, 39, n. 2, p. 107-116, Feb 2008.

17. HIGGINS, J. P.; THOMPSON, S. G. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. **Stat Med**, 21, n. 11, p. 1539-1558, Jun 15 2002. Disponível: 10.1002/sim.1186.
18. HIGGINS, J.; GREEN, S. **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0**. The Cochrane Collaboration, 2011. Disponível em: www.cochrane-handbook.org.
19. HULME, C.; YU, G.; BROWNE, C.; O'DWYER, J.; CRADDOCK, H.; BROWN, S.; GRAY, J.; PAVITT, S.; FERNANDEZ, C.; GODFREY, M.; DUKANOVIC, G.; BRUNTON, P.; HYDE, T. P. Cost-effectiveness of silicone and alginate impressions for complete dentures. **J Dent**. 2014 Aug;42(8):902-7. Epub 2014 Jul 1. PMID: 24995472; PMCID: PMC4119300. Disponível: 10.1016/j.jdent.2014.03.001.
20. HYDE, T. P.; CRADDOCK, H. L.; BLANCE, A.; BRUNTON, P. A. A cross-over Randomised Controlled Trial of selective pressure impressions for lower complete dentures. **J Dent**. 2010 Nov;38(11):853-8. Epub 2010 Jul 15. PMID: 20637826. Disponível: 10.1016/j.jdent.2010.07.003.
21. HYDE, T. P.; CRADDOCK, H. L.; GRAY, J. C.; PAVITT, S. H.; HULME, C.; GODFREY, M.; FERNANDEZ, C.; NAVARRO-COY, N.; DILLON, S.; WRIGHT, J.; BROWN, S.; DUKANOVIC, G.; BRUNTON, P. A. A randomised controlled trial of complete denture impression materials. **J Dent**. 2014 Aug;42(8):895-901. Epub 2014 Jul 1. PMID: 24995473; PMCID: PMC4119301. Disponível: 10.1016/j.jdent.2014.02.005.
22. JO, A.; KANAZAWA, M.; SATO, Y.; IWAKI, M. *et al.* A randomized controlled trial of the different impression methods for the complete denture fabrication: Patient reported outcomes. **J Dent**, 43, n. 8, p. 989-996, Aug 2015. Disponível: 10.1016/j.jdent.2015.05.007.
23. KAWAI, Y.; MURAKAMI, H.; SHARIATI, B.; KLEMETTI, E.; BLOMFIELD, J. V.; BILLETTE, L.; LUND, J. P.; FEINE, J. S. Do traditional techniques produce better conventional complete dentures than simplified techniques? **J Dent**. 2005 Sep;33(8):659-68. PMID: 16139697. Disponível: 10.1016/j.jdent.2005.01.005.
24. KAWAI, Y.; MURAKAMI, H.; TAKANASHI, Y.; LUND, J. P. *et al.* Efficient resource use in simplified complete denture fabrication. **J Prosthodont**, 19, n. 7, p. 512-516, Oct 2010. Disponível: 10.1111/j.1532-849X.2010.00628.x.

25. KOMAGAMINE, Y.; KANAZAWA, M.; SATO, Y.; IWAKI, M. *et al.* Masticatory performance of different impression methods for complete denture fabrication: A randomized controlled trial. **J Dent**, 83, p. 7-11, Apr 2019. Disponível: 10.1016/j.jdent.2019.01.009.
26. LIRA-OETIKER, M.; SEGUEL-GALDAMES, F.; QUERO-VALLEJOS, I.; URIBE, S. E. Randomised clinical trial of patient satisfaction with traditional and simplified complete dentures. **J Oral Rehabil**, 45, n. 5, p. 386-392, May 2018. Disponível: 10.1111/joor.12617.
27. LOPES, L. F.; DA SILVA, V. F.; SANTIAGO, J. F., JR.; PANZARINI, S. R. *et al.* Placement of dental implants in the maxillary tuberosity: a systematic review. **Int J Oral Maxillofac Surg**, 44, n. 2, p. 229-238, Feb 2015. Disponível: 10.1016/j.ijom.2014.08.005.
28. MIYAYASU, A.; KANAZAWA, M.; JO, A.; SATO, Y.; MINAKUCHI, S. Cost-effectiveness analysis of two impression methods for the fabrication of mandibular complete dentures. **J Dent**. 2018 Jan;68:98-103. Epub 2017 Oct 18. PMID: 29054679. Disponível: doi: 10.1016/j.jdent.2017.10.006.
29. OMAR, R.; AL-TARAKEMAH, Y.; AKBAR, J.; AL-AWADHI, S.; BEHBEHANI, Y.; LAMONTAGNE, P. Influence of procedural variations during the laboratory phase of complete denture fabrication on patient satisfaction and denture quality. **J Dent**. 2013 Oct;41(10):852-60. Epub 2013 Aug 1. PMID: 23911602. Disponível: doi: 10.1016/j.jdent.2013.07.013.
30. SANTIAGO, J. F. J.; DE SOUZA BATISTA, V. E.; VERRI, F. R.; HONORIO, H. M. *et al.* Platform-switching implants and bone preservation: a systematic review and meta-analysis. **Int J Oral Maxillofac Surg**, 45, n. 3, p. 332-345, Mar 2016. Disponível: doi: 10.1016/j.ijom.2015.11.009.
31. TAMAKI, T. *Dentaduras Completas*. 1983.
32. TURANO, J. C.; TURANO, L. M.; TURANO, M. V.-B. *Fundamentos de Prótese Total*. São Paulo: 2019. 376 p.
33. VECCHIA, M. P.; REGIS, R. R.; CUNHA T. R.; DE ANDRADE, I. M.; DA MATTA, J. C.; DE SOUZA, R. F. A randomized trial on simplified and conventional methods for complete denture fabrication: cost analysis. **J Prosthodont**. 2014 Apr;23(3):182-91. Epub 2013 Jul 26. PMID: 23890072. Disponível: doi: 10.1111/jopr.12090.

34. WEGNER, K.; ZENGINEL, M.; BUCHTALECK, J.; REHMANN, P.; WOSTMANN, B. Influence of two functional complete-denture impression techniques on patient satisfaction: dentist-manipulated versus patient-manipulated. **Int J Prosthodont**. 2011 Nov-Dec;24(6):540-3. PMID: 22146253.
35. ZARB, G. Tratamento protético para pacientes edêntulos. GEN Guanabara Koogan, 2013. 480 p.

ANEXO

CARTA DE DISPENSA NO COMITÊ DE ÉTICA



CARTA DE DISPENSA DE APRESENTAÇÃO AO CEP OU CEUA

À

COORDENADORIA DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNISAGRADO

Informo que não é necessária a submissão do projeto de pesquisa intitulado *O uso de diferentes técnicas de moldagem para obtenção de Prótese Total: Uma revisão sistemática*, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) ou à Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) devido ao fato de que este projeto não envolve seres vivos.

Atenciosamente,

Orientador|

Bauru, 31 de março de 2020

BASE DE DADOS PROSPERO

Foi realizado o registro na base de dados PROSPERO – (PROSPERO - International prospective register of systematic reviews - National Institute for Health Research - University of York,). Toda a metodologia é descrita para ser publicada como um protocolo prévio da revisão sistemática. O número de registro obtido (nº CRD42021244736) será útil para identificação da pesquisa em bases internacionais e futura publicação do trabalho, figuras 1 e 2.

The image shows a screenshot of the PROSPERO website. At the top left is the NIHR logo (National Institute for Health Research). At the top right is the PROSPERO logo (International prospective register of systematic reviews). Below these is a green navigation bar with links: Home, About PROSPERO, How to register, Service information, Search, My PROSPERO, and Logout: Joel Santiago Junior. The main header features the University of York logo and the text 'Centre for Reviews and Dissemination'. The page title is 'Systematic review'. A red message states: 'This record cannot be edited because it is being assessed by the editorial team'. There are 'Print' and 'PDF' buttons on the right and an 'Exit' button in the center. Below this is a form field for the review title, labeled '1. * Review title. ⓘ' with the instruction 'Give the title of the review in English'. The text entered in the field is 'The use of different Impression techniques for obtaining a complete denture: A systematic review'.

Figura 1 – Registro na base de dados PROSPERO.

PROSPERO acknowledgement of receipt [244736] Caixa de entrada x



CRD-REGISTER

para mim ▾

 inglês ▾ > português ▾ [Traduzir mensagem](#)

Dear Registrant,

Thank you for submitting details of your systematic review for registration in PROSPERO.

We will check the information supplied to

- make sure that your systematic review is within scope
- ensure that the fields have been completed appropriately.

These checks do not constitute peer review or imply approval of the systematic review methods.

We will let you know when your record has been published on PROSPERO, or alternatively ask for further information or clarification.

If your application is rejected we will advise you of the reasons for non-publication (usually this will be if your review is out of scope).

There is currently a very high demand for registration, we will aim to respond within 10 working days for UK submissions. For submissions from outside the UK, it will be considerably longer - possibly around three months. During this time you may continue working on your review. You can be reassured that the team are working particularly hard to process records as quickly as is possible.

Figura 2 – E-mail obtido do pré-registro.