

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

LUIZA EPAMINONDAS

COROAS-GUIA PARA TRANSFERÊNCIA DOS PREPAROS DE MODELOS PARA BOCA EM PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

RECIFE

2019

LUIZA EPAMINONDAS

COROAS-GUIA PARA TRANSFERÊNCIA DOS PREPAROS DE MODELOS PARA BOCA EM PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Artigo apresentado ao Curso de Especialização da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas (FACSETE) como requisito parcial para Conclusão do Curso de Especialização em Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Dr. Túlio Pessoa de Araújo.

RECIFE

2019

COROAS-GUIA PARA TRANSFERÊNCIA DOS PREPAROS DE MODELOS PARA BOCA EM PROTESES PARCIAIS REMOVIVEIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Luiza Epaminondas¹

Túlio Pessoa de Araújo²

1 - Aluna do curso de Especialização em Prótese Dentária pela Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas

2 - Mestre e Doutor em Reabilitação Oral pela FOUASP – USP

Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas (FACSETE)

Curso de Pós-Graduação em Odontologia

Monografia intitulada "COROAS-GUIA PARA TRANSFERÊNCIA DOS PREPAROS DE MODELOS PARA BOCA EM PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA" de autoria da aluna **Luiza Epaminondas**.



Prof. Dr. Túlio Pessoa de Araújo - FOU SP – USP - Orientador

Recife, 14 de outubro de 2019.

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUÇÃO	8
OBJETIVOS	9
METODOLOGIA.....	9
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
ELABORAÇÃO DOS PLANOS-GUIA.....	11
DISCUSSÃO	14
CONCLUSÃO:.....	16
REFERÊNCIAS.....	17
LISTA DE ABREVIATURAS.....	18
LISTA DE FIGURAS	19

RESUMO

Introdução: Para o correto funcionamento da prótese, durante adequação da cavidade bucal, é necessário a execução de um preparo de boca para permitir a sua inserção sem gerar tensões nos dentes pilares. **Objetivos:** Revisar a importância do uso de coroas-guia em preparos dentários e sugerir uma metodologia para execução de coroas-guia para transferência do preparo das superfícies axiais dos dentes pilares do modelo para boca. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura durante os meses de dezembro de 2018 a março de 2019, utilizando as palavras-chave: *prótese parcial removível; preparos dentários; planejamento protético; coroas-guia*. **Resultados:** Por meio da literatura consultada, verificou-se que durante a análise do modelo de estudo, no delineador, para determinação do eixo de inserção e remoção da prótese, deve-se avaliar a presença de áreas retentivas. As PPRs apresentam alguns problemas no planejamento que podem causar reabsorção óssea e mobilidade dentária, sendo que para impedir esses efeitos são estabelecidos os planos-guias e, posteriormente confeccionadas as coroas-guias, nichos e o recontorno em determinados dentes. Os planos guias devem ser planejados nas superfícies proximais dos dentes pilares. **Conclusão:** Estabelecer os planos direcionais ou planos-guias e, posteriormente, confeccionar as coroas guias são processos essenciais durante o planejamento e a execução do feitiço de uma PPR, tornando assim a utilização dessa prótese adequada e classificada como funcional pelo paciente e pelo profissional.

Palavras-chave: prótese parcial removível; preparos dentários; planejamento protético; coroas-guia.

ABSTRACT

Introduction: With increasing life expectancy of the population, an increasing number of total edentulous and partial individuals need to be rehabilitated through dental prostheses. The success of Rehabilitation with Removable Partial Prosthesis (PPR) depends on indispensable factors, such as: the patient's oral hygiene condition, the load generated by the prosthesis on the teeth and supporting tissues, the technique used and, above all, the professional present mastery of the technique chosen. For the correct functioning of the prosthesis, during the adequacy of the oral cavity, it is necessary to perform a mouth preparation to allow its insertion without generating tensions in the abutment teeth. Rarely, the dental crown is favorable to the placement of the components of a PPR, so that it is possible, some changes in the contour of the teeth should be performed. **Objectives:** To review the importance of the use of crowns in dental preparations and to suggest a methodology for the planning and execution of some types of preparation, which must be performed during treatment with PPR. **Methodology:** This is a literature review carried out during the months of December 2018 to March 2019. It began with the choice of theme, followed by the search for the terms chosen in the descriptors in Health Science (DeCS): removable partial prosthesis; dental preparations; prosthetic planning; crowns-guides. Starting from the intersection between the descriptors, the literature search of references published between the years 2008 and 2018 was carried out in the following databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and ScienceDirect. After observing the inclusion and exclusion criteria, the sample resulted in seven articles and a doctoral thesis. **Literature Review:** During the analysis of the study model, in the eyeliner, to determine the axis of insertion and removal of the prosthesis, the presence of retentive areas should be evaluated. Generally the PPRs present some problems in the planning that can cause bone resorption and dental mobility, and to prevent these effects are established the guide plans and later made the crowns, niches and the contouring in certain teeth Guide planes should be designed on the proximal surfaces of the abutment teeth. On the other hand, the absence of good planning and poorly executed preparation may imply early deterioration of the prosthesis, trauma in the support tissues, reduction of the longevity of dental elements and even disturbances in Temporomandibular Joint (ATM) and facial muscles. **Conclusion:** The preparation of the abutment teeth contributes significantly to a more effective action of the components that provide stability and retention of the prosthesis. Establishing directional planes or guiding planes and later making guiding crowns are essential processes during the planning and execution of the shape of a PPR, thus making the use of this prosthesis adequate and classified as functional by the patient and by the professional.

Key-words: removable partial prosthesis; dental preparations; prosthetic planning; crowns-guides.

INTRODUÇÃO

A quantidade de indivíduos desdentados totais ou parciais, que necessitam ser reabilitados por meio de próteses dentárias tem aumentado, como consequência natural do envelhecimento da população brasileira. (RAMOS,2009)

O sucesso de uma reabilitação com Prótese Parcial Removível (PPR), depende de fatores indispensáveis, como: condição de higiene bucal do paciente, carga gerada pela prótese sobre os dentes e tecidos de suporte, técnica utilizada e principalmente do domínio da técnica escolhida pelo profissional. (SAYED,2018)

Dentre diversos requisitos desejáveis ao bom funcionamento de uma PPR, um deles é que a mesma entre e saia da cavidade oral sem transmitir forças laterais aos dentes suportes. Para tal, é necessário que seja feito um preparo nas superfícies axiais dos dentes pilares para permitir a inserção da prótese sem gerar tensões nos dentes suportes (BRANDÃO, 2013).

O Cirurgião Dentista (CD) que iniciar à reabilitação oral do paciente utilizando PPR deve ser o responsável pelo seu desenho, sendo responsabilidade do técnico em prótese dentaria a confecção da estrutura indicada pelo CD, juntamente enviada com o modelo planejado e desenhado. Uma PPR bem planejada, bem elaborada e bem orientada poderá contribuir para a preservação dos dentes remanescentes e dos tecidos de suporte (BATISTA *et al.*, 2011).

Raramente, a coroa dentária é favorável à colocação dos componentes de uma PPR. Para que isso seja possível, algumas alterações no contorno do dente devem ser realizadas. A princípio são estabelecidos os planos-guia e posteriormente a confecção das coroas-guias de transferência, nichos e o recontorno em determinados dentes. O planejamento e o preparo com antecedência dos dentes pilares remanescentes, para receber a prótese parcial, é indispensável para obter êxito no tratamento (BRANDÃO, 2013).

Os planos-guias são duas ou mais superfícies planas, preparadas nas faces axiais das coroas dos dentes suportes, paralelas à via de inserção da prótese e de tal maneira distribuídas no arco que dirijam a inserção e remoção desta. Logo após a obtenção dos planos-guia no modelo de estudo fixado no delineador, elaboram-se as coroas guias confeccionadas em resina acrílica térmica ou quimicamente ativada. Com o auxílio da faca fixada à haste cursora vertical do delineador é efetuado a mo-

delagem da resina nas áreas onde foram preparados os planos-guia, resultando nas coroas de transferência que são fixadas aos dentes suportes (VIANA, 2010).

OBJETIVOS

Nesse sentido o objetivo desse trabalho foi:

- Mostrar a importância do uso de coras-guias para preparos em Próteses Parciais Removíveis;
- Sugerir uma metodologia para o planejamento e execução de alguns tipos de preparos, que devem ser realizados durante o tratamento com PPR.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura para o período de dezembro de 2018 a março de 2019. Iniciou-se com a escolha do tema, seguindo com a procura dos termos escolhidos nos descritores em Ciência da Saúde (DeCS): prótese parcial removível; preparos dentários; planejamento protético; coroas-guias. Partindo do cruzamento entre os descritores, realizou-se a busca por literatura de referências publicadas nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e ScienceDirect.

Após a observação dos critérios de inclusão e exclusão: estar indexados em alguma das bases de dados supracitadas, o ano de publicação do artigo teria que ser entre 2008 e 2018. A referência necessitaria apresentar algum dos objetivos semelhantes aos objetivos desse estudo, artigos analisados que estavam na língua espanhola foram excluídos da pesquisa, sendo utilizados artigos em língua portuguesa e inglesa. Todas as referências selecionadas, que estavam indexadas na língua inglesa, após serem submetidos à tradução estavam adequadas ao perfil do presente estudo.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A prótese parcial removível é um aparelho destinado a restabelecer as seis funções orais, como segue: mastigação, estética, fonética, estabilização de dentes enfraquecidos, prevenção de inclinação, impedir migração ou extrusão dos dentes remanescentes e balanceio muscular no complexo orofacial (BRANDÃO, 2013).

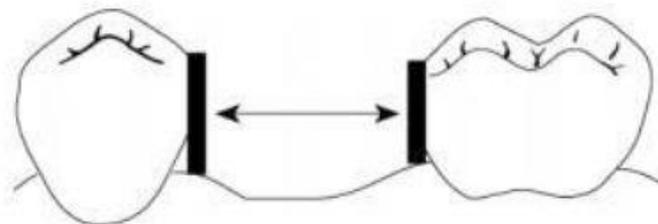
Durante o processo de análise do modelo de estudo no delineador, para determinação do eixo de inserção e remoção da prótese, deve-se examinar a presença de áreas retentivas. Toda retenção mecânica realizada por retentores diretos a grampo gera componentes horizontais de força, tornando-se necessário o equilíbrio biológico dessas forças. (VIANA, 2010).

Os braços de oposição são componentes rígidos da PPR, que têm o objetivo de anular forças horizontais geradas pelos grampos de retenção durante a sua inserção, remoção e mastigação. Essas forças também são conhecidas como forças de retenção, os braços de retenção apresentam-se unidos aos apoios oclusais. Os nichos são fundamentais para que os apoios oclusais transmitam corretamente as forças mastigatórias para os dentes pilares segundo o seu longo-eixo (BRANDÃO, 2013).

As próteses parciais removíveis apresentam alguns problemas no planejamento dos grampos e nichos oclusais, que podem conduzir a violação dos princípios biológicos, causando reabsorção óssea e mobilidade dentária. Para impedir esses efeitos são realizados os planos-guia nos modelos de estudo e posteriormente confeccionadas as coroas-guia para transferência dos mesmos sobre esses preparos (BRANDÃO, 2013; BORGES *et al.*, 2010).

Os planos-guia (Fig. 1) são definidos como preparações pré-protéticas executadas nos dentes pilares e correspondem a duas ou mais superfícies verticalmente paralelas entre si e paralelas com a trajetória de inserção da prótese, que contribui no ato de colocar e retirar a PPR de maneira correta (ANDRADE *et al.*, 2010; CARREIRO *et al.*, 2008; GOYATÁ *et al.*, 2009; RAMOS, 2009; BRANDÃO, 2013; LONEY *et al.*, 2011; VIANA, 2010).

Figura 01: planos-guia



Fontes: (BRANDÃO, 2013; LONEY, 2011).

Os planos-guia também conhecidos como planos direcionais. Devem ser planejados nas superfícies axiais dos dentes pilares, visando o espaço protético, com o intuito de obter paralelismo ao eixo de inserção e remoção da prótese.

ELABORAÇÃO DOS PLANOS-GUIA

Para a preparação dos planos-guia, ou seja, a adequação dos contornos axiais das coroas dos dentes escolhidos como pilares, executam-se os seguintes passos:

- Movimenta-se o porta-modelo sobre a plataforma do delineador, estabelecendo o contato das superfícies proximais dos dentes suportes com a faca, fixada à haste vertical móvel do delineador. Ao se constatar a presença de “ângulos mortos” nos dentes suportes, é verificada a necessidade de preparo dos planos-guia nessas faces.

Figura 02 - Contato da faca com a face proximal do dente com presença de ângulo morto (Fonte: BRANDÃO, 2013).



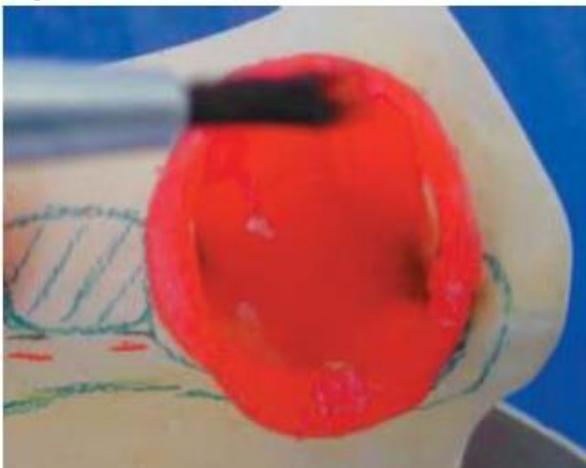
- Figura 03 - Posteriormente a uma análise minuciosa, ocorre a preparação dos planos-guia, através de movimentos de vaivém com a broca cilíndrica que está inserida na peça de mão do delineador, realizando assim os desgastes de superfícies proximais retentivas para obter desgastes paralelos ao eixo de inserção determinado anteriormente.



Planos-Guia em preparações no delineador
(Fonte: BORGES, 2010)

- Com os planos-guia estabelecidos no modelo de estudo, realiza-se a confecção das coroas guias em resina acrílica sobre os dentes preparados no modelo. Após o isolamento das superfícies dos dentes pilares com cera, é colocada resina acrílica sobre os mesmos e deixando-a com aproximadamente 4 mm espessura acima do plano oclusal.

Figura 04



Colocação de resina sobre o dente
(Fonte: BRANDÃO, A. 2013)

Figura 05



(Fonte: BRANDÃO, A. 2013)

Após a resinoplastia das guias de transferência com resina vermelha terá seu excesso desgastado com broca cilíndrica colocada numa peça de mão fixada à haste vertical do delineador, de tal modo que axialmente, fique rente ao preparo de boca do modelo.

- Por fim, as guias de resina são colocadas nos dentes pilares da boca, e devem ser cimentadas com cimento provisório com o objetivo de evitar movimentações indesejáveis durante os desgastes e a orientar a quantidade e o sentido do desgaste a ser realizado



Figura 06

(Fonte: ANDRADE *et al.*, 2010)

Os desgastes dentários são realizados com uma broca diamantada cilíndrica longa, que está paralela ao plano estabelecido pela coroa-guia.

Figura 07



(Fonte: JORGE *et al.*, 2006)

DISCUSSÃO

O Cirurgião Dentista (CD) que iniciar à reabilitação oral do paciente utilizando PPR deve ser o responsável pelo seu desenho, sendo responsabilidade do técnico em prótese dentária a confecção da estrutura indicada pelo CD, juntamente enviada com o modelo planejado e desenhado. Uma PPR bem planejada, bem elaborada e bem orientada poderá contribuir para a preservação dos dentes remanescentes e dos tecidos de suporte. Planejamentos equivocados e confecções errôneas de preparos de boca podem contribuir para o surgimento e/ou desenvolvimento de patologias. (BATISTA *et al.*, 2011).

Em alguns casos, a determinação da trajetória de inserção, durante o delineamento no modelo de gesso usado como planejamento, a confecção de plano-guia, a correção do plano oclusal e, inclusive, a confecção de coras guias passam despercebidas aos olhos de alguns profissionais, que não são qualificados para realizar tal procedimento (DASTEVSKI *et al.*, 2018).

A principal função das coroas-guias no preparo de uma PPR está na estabilização dos dentes pilares, através da sua análise biomecânica, ou seja, os dentes

pilares participam com o suporte, estabilização e retenção das PPRs, mas em contrapartida são estabilizados por ela e assim se consegue um equilíbrio biológico para os dentes pilares e obtém-se a estabilidade e retenção necessárias à prótese. Os planos-guia orientam a direção de inserção e retirada da prótese, então uma relação harmônica entre os planos orientadores e as coroas guias torna-se necessária. (BORGES *et al.*, 2010).

O preparo de planos-guias, através do método de transferência, apresenta grande vantagem, por se tratar de uma técnica simples e segura, pois a técnica vai limitando a quantidade de esmalte a ser removida. Praticamente, não há possibilidade de erro ao estabelecer os planos direcionais e posteriormente a confecção das coroas que são cimentadas no dente-suporte (DASTEVSKI *et al.*, 2018). Corroborando com esse estudo, (SAYED *et al.* 2018) preconiza o uso de transferências em resina, pois além de seu baixo custo, é uma técnica de utilização segura: os planos-guias obtidos modelo de estudo devem estar na mesma inclinação para a boca do paciente.

CONCLUSÃO

Estabelecer os planos direcionais ou planos-guia e, posteriormente, confeccionar as coroas guias são processos essenciais durante o planejamento e a execução de uma PPR, tornando assim a utilização dessa prótese adequada e classificada como funcional pelo paciente e pelo profissional.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Otília; NASCIMENTO, P. R. G.; PEREIRA, Arnaldo Horácio. Planos-guia e métodos de transferência: descrição de uma técnica. **Arq Bras Odontol**, v. 7, n. 1, p. 113-20, 2010.
- BATISTA, A. U. D., Sales, J. P. L. A., Farias Neto, A., Carreiro, A. D. F. P. (2011). **Avaliação do planejamento de prótese parcial removível em modelos recebidos por laboratórios de João Pessoa-PB.**
- BRANDÃO, André. **Preparos dentários de dentes pilares em prótese parcial removível.** 2013. Tese de Doutorado.
- BORGES, Alexandre Luiz Souto et al. Evaluation of a new intraoral paralleling device for creating guiding planes: a pilot study. **Journal of Contemporary Dental Practice**, p. 65-72, 2010.
- CARREIRO, Adriana da Fonte Porto et al. Aspectos biomecânicos das próteses parciais removíveis e o periodonto de dentes suporte. **R. Periodontia**, v. 18, n. 1, p. 105-113, 2008.
- DASTEVSKI, Blagoja et al. Retention of Approximal Guiding Plane Surfaces in Removable Partial Skeletal Prosthesis. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 6, 2018.
- DOS REIS GOYATÁ, Frederico et al. Planos guia—uma alternativa para a transferência do planejamento em prótese parcial removível. **IJD. International Journal of Dentistry**, v. 8, n. 1, 2009.
- FARIAS NETO, Arcelino; CARREIRO, Adriana da Fonte Porto; RIZZATTI-BARBOSA, Célia Marisa. A Prótese parcial removível no contexto da odontologia atual. **Odontologia Clínico-Científica (Online)**, v. 10, n. 2, p. 125-128, 2011.
- LONEY, Robert W. Removable partial denture manual. **Dalhous University**, p. 43-56, 2011.
- RAMOS, João Carlos. **Estética em medicina dentária.** Abbott Laboratórios, 2009.
- SAYED, Mohammed E. et al. Evaluation of Cast Re-Orientation on a Dental Surveyor Using Three Tripod Techniques: A Survey and In Vitro Study. **Journal of Prosthodontics**, v. 27, n. 8, p. 700-707, 2018.
- VIANA, Cristina Mendonça Andrade. **Uso de equipamento auxiliar no preparo dentário para próteses.** 2010. Tese de Doutorado. [sn].

LISTA DE ABREVIATURAS

ATM	Articulação Temporomandibular
CD	Cirurgião-Dentista
PPR	Prótese Parcial Removível
PPRs	Próteses Parciais Removíveis

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01 ----- Planos-Guia
- Figura 02 ----- Contato da faca com a face proximal do dente com presença de ângulo morto.
- Figura 03 ----- Planos-Guia em preparações no delineador,
- Figura 04 ----- Colocação de resina sobre o dente.
- Figura 05 ----- Coroas-guia de transferência concluídas após a Polimerização.
- Figura 06 ----- Desgastes dentários sendo realizados com uma broca diamantada cilíndrica na coroa-guia.
- Figura 07 ----- Desgaste dentário sendo realizado no dente pilar do paciente.